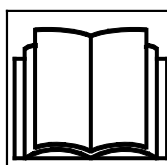


AVANT®

645i 650i



Käyttöohje 2022-



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

SISÄLLYS

JOHDANTO	3	Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) ..	69
Alkusanat	3	Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt	70
Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla	4	Valaisimet	72
Käyttötarkoitus	5	Ohjaamot (lisävaruste)	74
Avant takuu	7	KÄYTTÖ	78
TURVALLISUUS ENSIN	8	Kuormaajan käynnistäminen	79
Yleiset turvallisuusohjeet	8	Virtalukko	80
Raskaiden kuormien käsittely	13	Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys)	82
Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä	15	Ajon hallinta	83
Henkilökohtaiset turvavarusteet	16	Käyttö kylmissä olosuhteissa	86
Sähköjärjestelmä ja akun käsittely	20	Kuormaajan ohjaus	88
KUORMAAJAN RAKENNE	22	Kuormaaminen	89
Kuormaajan tunnistustiedot	22	Jos kuormaaja kaatuu	90
Kuormaajan pääkomponentit	24	TYÖLAITTEIDEN KANSSA TYÖSKENTELY	92
Merkinnät ja tarrat	25	Työlaitteita koskevat vaatimukset	92
Tekniset tiedot	35	Työlaitteen kiinnittäminen	94
Moottoriöljyn tyyppi	38	Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen	96
Polttoainevaatimukset	38	Työhydrauliikan käyttö	97
Renkaat	39	Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen	98
Välilappasarja	40	Kiinnitysadapterit	99
Työhydrauliikan öljyvirtaus	41	VARASTOINTI, KULJETUS, SIDONTAPISTEET JA NOSTAMINEN	101
NOSTOKYKY	42	Varastointi	104
Kuormahälytin	44	Kuormaajan nostaminen	105
Turvallinen työkuorma	44	KUNNOSSAPITO JA HUOLTO	106
Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi	46	Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen	109
KUORMAAJAN HALLINTALAITTEET JA VARUSTEET	48	Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot	110
Yleiskuvaus hallintalaitteista	49	Päivittäiset huollot ja tarkastukset	111
Kojelauta	51	Moottorin hiukkassuodatin (DPF)	114
Monitoiminäyttö	52	Päivittäiset ja rutiinihuollot	116
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta	58	Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto ..	124
Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat	64	Tarkistukset käynnistyksen jälkeen	128
Puomin kellunta	65	Jos olet lisännyt tai poistanut vastapainoja	129
Puomin vakaaja (lisävaruste)	65	Säännölliset huoltotyöt	130
Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste)	66	Sähköjärjestelmä & sulakkeet	139
Vastapainot	66	Apukäynnistys ja apuvirran antaminen	142
		VIANETSINTÄ	145
		TEHDYT HUOLLOT	147
		HAKEMISTO	150


Johdanto

Alkusanat

Avant Tecno Oy haluaa kiittää teitä siitä, että olette hankkinut Avant-kuormaajan. Se on suunniteltu ja valmistettu pitkän pienkuormaajien suunnittelusta ja valmistuksesta kertyneen kokemuksen perusteella. Pyydämme, että luet huolellisesti tämän käyttöohjeen kokonaan ja ymmärrät ohjeen sisällön ennen laitteen käyttöä. Tämän käyttöohjeen tarkoitus on auttaa:

- käyttämään laitetta turvallisesti ja tehokkaasti
- huomioimaan ja ehkäisemään mahdolliset 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 lähetyvillä 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-jälleenmyyjääne.

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 645i/650i ovat runko-ohjattuja pienkuormaajia, jotka ovat tarkoitettuja 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 hyväksytyjä 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 maanalaisissa kaivoksissa tai tunneleiden rakennustyössä. Kuormaajan puomiin ei tule ripustaa kuormia.

Kuormaaja on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Käyttäjä voi suorittaa säännölliset huollot itse. Jotkin vaativimmat huoltotoimenpiteet on kuitenkin jätettävä huoltoammattilaisen tehtäväksi. Huoltotoita 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.

HUOMAUTUS

Tämä kuormaajamalli on varustettu pakoputkeen sijoitetulla hiukkassuodattimella (DPF). Hiukkassuodattimen puhdistuspolton aikana pakokaasun lämpötila nousee hyvin korkeaksi. Jos kuormaajaa käytetään paikoissa, joiden ympärillä on palavaa materiaalia, tulee se huomioida tässä käyttöohjeessa esitetyn mukaisesti.

Katso lisätietoja sivulta 114.

Mikäli teillä on laitteen käyttöön tai huoltoon liittyviä kysymyksiä, 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-jälleenmyyjäsi 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-jälleenmyyjäsi 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 käyttöohjekirja ennen käyttöä. Laita tämä käyttöohjekirja, samoin kuin kaikki käytettävien työlaitteiden käyttöohjekirjat, kuljettajan istuimen selkänojassa olevaan laatikkoon, kun olet lukenut kaikki 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:

Ohjekirjat voidaan säilyttää ohjaamon sisällä GT-ohjaamomallisessa kuormaajassa. Ohjaamossa on verkkotasku ohjekirjaa varten.

Avant takuu

Tämä takuu koskee vain Avant 645i/650i 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 esitetyjä ohjeita.
6. Käytä hallintalaitteita rauhallisesti ja varmoin ottein. Älä tee äkkinäisiä liikkeitä kuormaa käsitellessäsi kuorman putoamisen estämiseksi ja koneen 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. Älä kuljeta kuormia puomin ollessa nostettuna. Kuljeta kaikkia työlaitteita aina niin matalalla kuin mahdollista. Laske kuorma tai työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.
13. 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.

14. Älä ylitä kuormaajan kaatokuormaa. Tutustu tässä käyttöohjeessa esitettyihin kuormituskaavioihin sekä muuhun ohjeistukseen ja noudata ohjeita.
15. Muista kuormaajalla kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin kuormaajan pyörät (törmäysvaara).
16. Älä käytä kuormaajaa sisätiloissa, räjähdysriskissä tilassa tai paikassa, jossa pölyt tai kaasut voivat muodostaa palo- tai räjähdysvaaran.
17. Pidä moottoritila puhtaana syttyvistä tai palavista materiaaleista. Erilaiset ainekset moottoritilassa, kuten lika, heinä, tai pöly aiheuttavat palovaaran.
18. Lue koneen nostamista, hinaamista sekä kuljetusta koskevat ohjeet sivulta 101.
19. Noudata kaikkia tarkastus-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Korjaa havaitut viat tai puutteet ennen käytön aloittamista.
20. Suorita kaikki huoltotyöt moottori sammutettuna, puomi laskettuna ja hydraulijärjestelmän paine vapautettuna. Anna kuormaajan jäähtyä. Lue huoltoa koskevat turvallisuusohjeet sivulta 106.
21. 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.
22. Älä koskaan käytä konetta alkoholin, huumaavien aineiden tai väsymystä aiheuttavien tai arviointikykyä heikentävien lääkkeiden vaikutuksen alaisena, tai jos kyky käyttää konetta on muuten heikentynyt.

**VAARA**

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.

**VAROITUS**

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 hydrauliiikan komponenteissa voi olla painetta, jonka seurauksena vuotava hydraulioöljy pystyy tunkeutumaan ihon läpi. Älä koskaan käytä käsiä epäilyyn hydraulioöljyn vuodon etsimiseen - käytä siihen esimerkiksi kartongin palaa. Vapauta hydraulijärjestelmän paine ennen vuotojen etsimistä, liittimien irrotusta tai muita huoltotoimenpiteitä. Hakeudu välittömästi hoitoon, mikäli hydraulineeste 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



Puristumiskohtat - 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 seisossasi 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 vakio renkaiden väliin jää riittävästi tilaa.

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 70.

Vaara-alueet kuormaajan ympärillä

Huolehdi, että kuormaajan tai työlaitteen vaara-alueella ei ole muita henkilöitä. Henkilöiden turvallinen etäisyys kuormaajasta riippuu kuormaajaan kiinnitetystä työlaiteesta 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 oletta, 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.

Tukehtumisvaara - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta



VAARA



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).



VAARA

Palon ja räjähdysvaara - Älä käytä kuormaajaa

räjähdyksalttiissa 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



VAARA



Erittäin kuuma pakokaasu ja pakoputken pää - Älä koskaan pysäköi seinän viereen hiukkassuodattimen

puhdistuspoltto aikana.

Pakoputken pää kuormaajan takana voi tulla erittäin kuumaksi kuormaajan käytön aikana. Erityisesti silloin, kun kuuman pakokaasun merkkivalo palaa näytöllä, 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. Käytä tai pysäköi kuormaajaa aina ulkona, kun hiukkassuodattimen puhdistuspoltto on aktiivinen. Odota kunnes hiukkassuodattimen puhdistuspoltto on suoritettu, ja anna kuormaajan jäähtyä ensin. Katso lisätietoja hiukkassuodattimen puhdistuspoltosta sivulta 115.

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 66 ja 40 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 44).
 - 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. Ole erityisen varovainen, jos kuormahälytyn hälyttää.
- 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 rinteeseen 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.

Kuormahälytin:

Kuormaaja on varustettu ylikuormasta varoittavalla hälyttimellä. Se varoittaa kuljettajaa varoitusvalolla ja äänimerkillä, kun kone on vaarassa kaatua etuakselinsa ympäri. Kun kuormahälytin hälyttää, on nostettava taakka liian suuri kuormaajan nostokykyyn nähden.



VAROITUS

Jos kuormahälytin alkaa hälyttää:

- Laske kuorma varovasti maahan.
- Vedä teleskooppipuomia sisään. Älä koskaan pidennä teleskooppipuomia kuormahälyttimen varoittaessa.
- Vältä äkkinäisiä liikkeitä. Äkkinäiset puomin liikkeet tai äkillinen kuormaajan käynnistäminen, pysäyttäminen tai kääntäminen voi heikentää kuormaajan tasapainoa, aiheuttaen kaatumisen eteenpäin.
- Vähennä kuormaa, tai lisää riittävä määrä lisäpainoja saadaksesi työn päätökseen.
- Muista, että kuormahälytin varoittaa ainoastaan eteenpäin kaatumisesta tasaisella maaperällä.

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä



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, välttämällä 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.



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 41). 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 66 ja 40 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 ojaia, 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 materiaaalilta tai pölyltä.
- Noudata turvavarusteita koskevia määräyksiä. Käytä silmäsuojaimia ja kypärää sekä muita suojarusteita 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 turvakengkiä aina kuormaajan kanssa työskennellessä.



- Käytä suojalaseja hydraulikomponentteja käsitellessäsi sekä huoltotöiden aikana.

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



- Kiinnitä turvavyö aina konetta käytettäessä.



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



- Työtehtävistä ja työskentelyalueesta riippuen myös hengityssuojain tai muu hengitysilman puhdistuslaite voi olla tarpeellinen. Ota selvää työkohteestasi 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.**

Pitkittänyt 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 levittäminen kun mahdollista, pidä kuormaajan ohjaamo puhtana 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 hyväksytyjä

**VAROITUS**

Puristumisvaara - Pidä turvarakenteet kiinnitettynä. 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, 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.

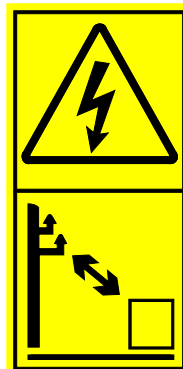
Koneen muuntelu

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 hyväksyttävä 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 käyttöikä. Moottorin muuntaminen voi aiheuttaa sen, että moottori ei enää täytä päästö määräyksiä Käytä vain alkuperäisiä varaosia, joilla voit olla varma, että kuormaaja pysyy turvallisessa kunnossa.

Sähkölinjojen lähellä työskentely



VAARA



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 oletta, 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 sähköjakeluyrityksen 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 työlaiteilla 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 maanmittausyrytyksiin saadaksesi lisätietoa kaivannon sortumariskin vähentämisestä.

Ota huomioon, että kaikkia putkia ei ole välttämättä merkitty oikein. Ota tarvittaessa yhteyttä paikallisiin maanmittausyrytyksiin 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, kaasutai 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

Käsittele akkua aina varoen. Noudata alla annettuja ohjeita. Kuormaajan 12 V sähköjärjestelmän akku sijaitsee takarungossa moottorin oikealla puolella. 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 räjähdyskelpon. 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 jäätyneitä akkua. Jäätyneet akkut voivat 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, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli happoa joutuu silmiin, huuhtelee runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Vältäaksesi 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 ylikuumentuminen 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 öljyä ainoastaan hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Öljy- ja polttoainevuodot voivat syttyä kuumilla pinnoilla. Korjaa kaikki vaurioituneet tai vuotavat osat ennen kuormaajan käyttöä. Tankkaa kuormaaja ja lisää öljyä 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 räjähdysriskin, 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 irti kytkevällä 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.



Palovaara - Kytke päävirta pois päältä aina, kun kuormaajaa ei käytetä. 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

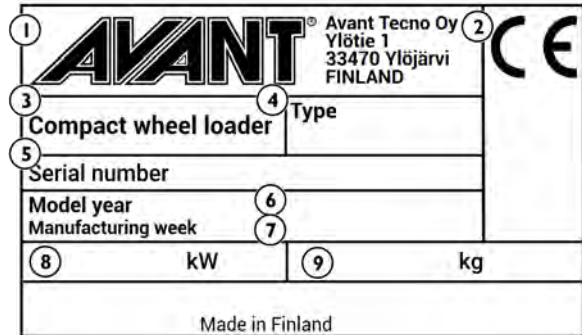
Kirjoita kuormaajan sarjanumero ja valmistusviikko muistiin ja pidä ne valmiina, kun otat yhteyttä Avant-jälleenmyyjään tai huoltopisteeseen. Sarjanumero yhdessä valmistusviikon kanssa mahdollistavat oikeiden ja kuormaajaasi sopivien varaosien tunnistamisen.

Kuormaajan tyypikilpi:

Kuormaajan tunnistekilpi sijaitsee ajopolkimien vieressä.

Tyypikilven tiedot:

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



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

Moottorin tyypikilpi

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

EU ja EPA/CARB tarrat sijaitsevat moottorin venttiilin kannen yläosassa. Lisätarrat näkyvät poistamalla moottoritalan kansi.

AVANT 645i / 650i

Kuormaajamallien Avant 645i ja 650i Kubota V1505 CR-T moottori on sertifioitu sekä EU Stage V että US EPA/CARB Tier 4 päästönormeille.



Leimatut merkit kuormaajassa (VIN-numero)

Jos kuormaaja on alunperin tilattu leimatulla laitteen tunnistusnumerolla (VIN-numero), joka sijaitsee:

Eturunko



Takarunko



Kuormaajan pääkomponentit

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



1. Eturunko

Eturungossa on seuraavia osia: kuljettajan istuin, hallintalaitteet, pysäköintijarru, hydrauliiikan venttiilistöt, hydraulioöljysäiliö, hydrauliiikan 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, lisäpainot.

3. Runkonivel

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

4. Puomi

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

5. Pikakiinnityslevy

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

6. Työhydrauliiikan ulosotto

Hydraulikäyttöisen työlaitteen letkut kiinnitetään tähän liittimeen. Ulosotossa on sarjapikaliitin, jossa on kaksitoiminen hydrauliiikka: siinä on kaksi paineliitintä ja yksi vapaa paluuliitin, katso sivu 97.

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 1200 kg painavalle yhdistelmälle.

8. Turvakatto (FOPS)

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 kanssa 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, kohdistuen tarra oikein. Poista tarran taustapaperi ja paina tarraa voimakkaasti käsin tai asennuslastalla tasoittaaksesi tarran ja aktivoiaksesi tarran liiman.



VAROITUS

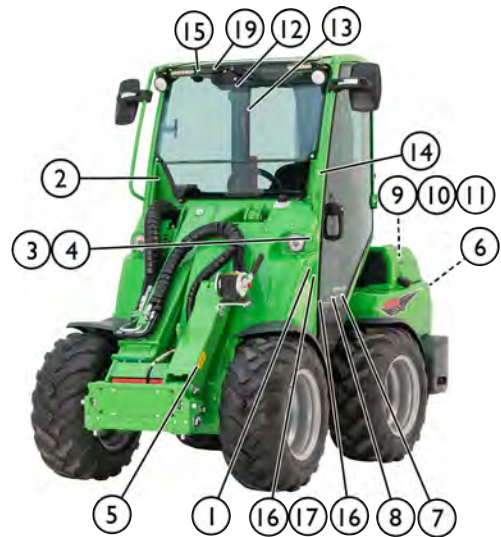
Varoitustarrat sisältävät turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa ja ne auttavat tunnistamaan ja muistamaan laitteeseen liittyviä vaaroja.

Varmista, että seuraavat tarrat ja merkinnät ovat puhtaita, ehjiä ja luettavissa. Jos jokin tarroista puuttuu tai on lukukelvoton, se tulisi viipymättä korvata uudella. Kysy uusia tarroja Avant-jälleenmyyjältäsi.

Kuormaajan tarrat (ROPS-turvaohjaamo)



GT-ohjaamolla varustetun kuormaajan tarrat



Taulukko 2 - Luettelo kuormaajan turvallisuustarroista ja merkinnöistä




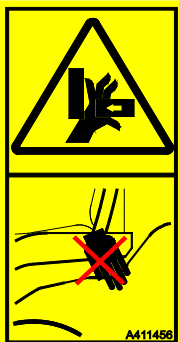
Tarra			
1		<p>Sijainti Paneeli kuljettajan istuimen edessä</p> <p>Tuotekoodi A441476</p>	
Symboli	Varoitusviesti		
<p>a</p>	<p>b</p>	<p>VAROITUS</p> <p>a Väärinkäyttö, käyttötarkoituksen vastainen käyttö, tai huolimaton käyttö voivat aiheuttaa vaaroja, jotka voitaisiin välttää ohjeiden noudattamisella.</p> <p>Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen koneen käyttöä.</p> <p>b Puomin laskeminen aiheuttaa puristumisvaaran, johtaen vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.</p> <p>Pysy poissa koneen vaara-alueelta.</p> <p>c Henkilöiden putoamisen ja kuormaajan alle jäämisen riski.</p> <p>Älä koskaan kuljeta muita henkilöitä kuormaajalla tai sen työlaitteilla.</p> <p>d Korkeapaineisen nestesuihkun vaara.</p> <p>Älä käytä käsiä vuotojen etsintään. Käytä apuna pahvinpalaa ja suurennuslasia, kun etsit vuotoja.</p> <p>e Työlaitteen putoamisen vaara.</p> <p>Varmista, että molemmat lukitustapit on lukittu. Tarkista molemmat lukitustapit ennen työlaitteen siirtämistä.</p>	
<p>c</p>	<p>d</p>		
<p>e</p>	<p>f</p>		

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

Tarra		Viesti
2		<p>Avant 650i</p> <p>Tuotekoodi A441496</p> <p>HUOMIOI Pysäytä kuormaaja ennen pysäköintijarrun kytkemistä ja ennen ajonopeusalueen vaihtamista.</p> <p>Nopeusalueen vaihtaminen tai pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen. Toistuva pysäköintijarrun kytkeminen koneen liikkeessä vaurioittaa jarruja.</p> <p>Kytke pysäköintijarru vasta, kun kuormaaja on pysähtynyt. Pysäköintijarrua tulisi käyttää koneen pysäyttämiseen vain hätätilanteessa.</p>
		<p>Avant 645i</p> <p>Tuotekoodi A442339</p> <p>HUOMIOI Pysäytä ennen pysäköintijarrun kytkemistä.</p> <p>Pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen. Toistuva pysäköintijarrun kytkeminen koneen liikkeessä vaurioittaa hydraulimoottoreita.</p> <p>Pysäköintijarrua tulisi käyttää koneen pysäyttämiseen vain hätätilanteessa.</p>
		<p>Sijainti</p> <p>ROPS-turvaohjaamo: Ohjauspyörän lähellä GT-ohjaamossa Ohjaamon palkissa näytön yläpuolella</p>

Tarra		Viesti
3		<p>Sijainti</p> <p>Paneeli kuljettajan istuimen edessä</p> <p>Tuotekoodi A441492</p> <p>VAROITUS Tulipalon ja palovammojen vaara - Hiukkassuodattimen puhdistuspoltton aikana kuormaajaa ei tule pysäköidä lähelle syttyviä materiaaleja.</p> <p>Katso lisätietoja hiukkassuodattimen puhdistuspoltosta sivulta 115</p>

Tarra		Sijainti	Viesti
4		<p>Sijainti Ohjauspyörän alla olevassa paneelissa</p> <p>Tuotekoodi A441497</p>	<p>VAROITUS</p> <p>Kaatumisvaara sivusuuntaan ajettaessa epätasaisella alustalla, sekä ajettaessa suurella nopeudella tai raskaan kuorman kanssa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pidä kuorma aina lähellä maata 2. Aja hitaasti epätasaisella alustalla, sekä raskaita kuormia siirrettäessä. 3. Käytä aina turvavyötä <p>VAROITUS</p> <p>Kaatumisvaara - Pidä kuorma aina lähellä maata. Vältä ylikuormitusta.</p> <p>Lue tässä käyttöohjekirjassa olevat ohjeet kaatumisvaaran välttämiseksi.</p>
5		<p>Sijainti Ohjauspyörän alla olevassa paneelissa</p> <p>Tuotekoodi A441498</p>	<p>VAROITUS</p> <p>Noudata aina turvallisen pysäytyksen ohjetta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vapauta kuormaajan työhydrauliikan hallintavipu keskiasentoonsa. 2. Laske työlaite maahan. 3. Kytke seisontajarru. 4. Sammuta moottori: <ol style="list-style-type: none"> a) Aseta moottori tyhjäkäynnille. b) Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä hetken antaaksesi turboahtimen jäähtyä. c) Sammuta moottori kääntämällä virta-avainta. 5. Vapauta hydrauliiikan jäännöspaine. Liikuta hallintavipuja niiden ääriasentoihin pari kertaa. 6. Avaa turvavyö 7. Poista virta-avain 8. Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon.


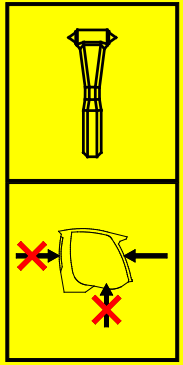

Tarra		Viesti
6	 <p>Sijainti Puomi, molemmilla sivuilla</p> <p>Tuotekoodi A417273 (2 kpl)</p>	<p>VAARA</p> <p>Puomin laskeminen aiheuttaa puristumisvaaran, johtuen vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.</p> <p>Pysy pois kuormaajan ja sen työlaitteiden vaara-alueilta.</p>
7	 <p>Sijainti Kuormaajan takana,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

Taulukko 3 - Varoitustarrat moottoritilassa

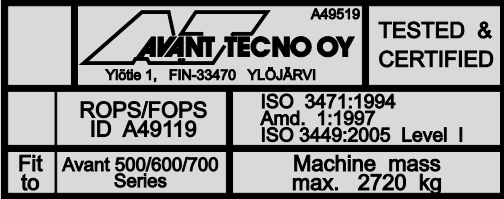
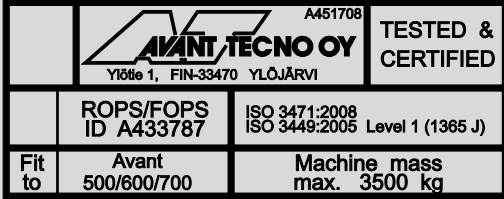


Tarra		Viesti
10	 <p>Sijainti Moottoritila, jäähdytysnesteen paisuntasäiliössä</p> <p>Tuotekoodi A417272</p>	<p>VAARA</p> <p>Palovammojen vaara kuuman nesteen ja höyryn purkautumisesta - Älä koskaan avaa paisuntasäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma.</p> <p>Jäähdytysjärjestelmä on paineistettu. Paisuntasäiliön korkin avaaminen moottorin ollessa kuuma aiheuttaa veden välittömän kiehumisen, mikä seurauksena on palovammoja kuumasta höyrystä ja vedestä johtuen.</p> <p>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 lisätietoja.</p>
11	 <p>Sijainti Moottoritila, näkyvä kannen yläosassa moottoritilan kannen alla</p> <p>Tuotekoodi A417271</p>	<p>VAROITUS</p> <p>Liikkuviin osiin osumisen vaara - Sammuta moottori aina ennen moottoritilan kannen poistamista.</p> <p>Moottorin jäähdytystuuletin, laturin hihna, sekä hihnapyörä liikkuvat suurella nopeudella moottorin ollessa käynnissä. Älä poista moottoritilan kantta moottorin ollessa käynnissä.</p>
12	 <p>Sijainti Moottoritila, oikealla puolella, lähellä pakoputken äänenvaimenninta</p> <p>Tuotekoodi A417270</p>	<p>VAROITUS</p> <p>Palovammojen riski - Erittäin kuumia pintoja. Pysy etäällä.</p> <p>Anna kuormaajan jäähtyä täysin ennen huoltotöitä.</p>

Taulukko 4 - Ohjaamolla varustetussa kuormaajassa olevat lisätarrat

Seuraavat tarrat löytyvät ohjaamolla varustetusta kuormaajasta.

Tarra		Viesti
13	 <p>Sijainti GT-ohjaamossa: Oikeassa sivuikkunassa</p> <p>Tuotekoodi A420044</p>	<p>VARAULOSKÄYNTI</p> <p>Käytä hätävasaraa ikkunan rikkomiseen. Varmista, että vasara on käytettävissä hätätilanteita varten.</p>
14	 <p>Sijainti Vain L-ohjaamo: Oikean ikkunan lähellä</p> <p>Tuotekoodi A411021</p>	<p>HÄTÄVASARA</p> <p>Käytä hätävasaraa ikkunalasin rikkomiseen. L-ohjaamolla varustetuissa kuormaajissa etuikkunaa (tuulilasia) voidaan käyttää varauloskäyntinä, kun se rikotaan hätävasaralla. Huomaa, että jos sivu- ja takaikkunat on tehty polykarbonaatista, niitä ei voi rikkoa hätävasaralla.</p>
15	 <p>Sijainti Vain GT-ohjaamossa: Ohjaamon pystypalkissa, tuulilasin vasemmalla puolella</p> <p>Tuotekoodi A453053</p>	<p>OVEN VAURIOITUMISEN JA LASIN RIKKOUTUMISEN VAARA - ÄLÄ AJA TAI KÄÄNNÄ OHJAUSPYÖRÄÄ OVEN OLLESSA AUKI</p> <p>Ovi ja sen lasi vaurioituvat, jos ovi jätetään auki ja kuormaajan runko-ohjausta käännetään.</p>

Taulukko 5 - Informaatiotarrat

Tarra	Viesti	
<p>16</p> 	<p>ROPS/FOPS -hyväksyntä, kuormaajat, joissa on ROPS- tai L-ohjaamo.</p>	<p>Sijainti ROPS-turvakaaren sisäpuoli</p> <p>Tuotekoodi A416355</p>
	<p>GT-ohjaamon ROPS/FOPS -hyväksyntäkilpi, GT-ohjaamoissa</p>	<p>Sijainti GT-ohjaamon sisäpuolella</p> <p>Tuotekoodi A451708</p>
<p>17 ROPS-turvaohjaamo</p> 	<p>Äänitehotaso 98 dB(A) 2000/14/EY</p> <p>Äänenpainetaso 84 dB(A) kuljettajan paikalla</p>	<p>Sijainti Oikea sisäisivupaneeli kuljettajan vieressä</p> <p>Tuotekoodi A442139 A451760</p>
<p>18 GT-ohjaamo</p> 	<p>Äänitehotaso 98 dB(A) 2000/14/EY</p> <p>Äänenpainetaso 83 dB(A) kuljettajan paikalla</p>	<p>Sijainti Oikea sisäisivupaneeli kuljettajan vieressä</p> <p>Tuotekoodi A451763</p>

<p>19</p>	<p>Engine oil API CJ-4 / Low SAPS Euro 6 5W-30 OW-30 < -25°C / -13°F</p> <p>WWW.AVANTECNO.COM</p> <p><small>A448610</small></p>	<p>Käytä oikeantyyppistä moottoriöljyä Katso sivu 38</p>	<p>Sijainti Etupaneeli kuljettajan istuimen alapuolella</p> <p>Tuotekoodi A446609</p>																																	
<p>20</p>	<p>Hydraulic oil ISO VG46</p> <p>WWW.AVANTECNO.COM</p> <p><small>A448611</small></p> <p>Hydraulic oil Mobil SHC™ Hydraulic EAL 46</p> <p>WWW.AVANTECNO.COM</p> <p><small>A448612</small></p>	<p>Käytä oikeantyyppistä hydraulikkaöljyä Katso sivu 130</p>	<p>Sijainti Etupaneeli kuljettajan istuimen alapuolella</p> <p>Alkuperäinen valmistajan käyttämä hydraulioöljy osoitetaan yhdellä seuraavista tarroista.</p> <p>Tuotekoodit A446611 A446612</p>																																	
<p>21</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ROC 80%</td> <td>810</td> <td>550</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>1320</td> <td>910</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ROC 95%</td> <td>930</td> <td>630</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TL 100%</td> <td>920</td> <td>620</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ROC 95%</td> <td>1060</td> <td>720</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>1320</td> <td>1190</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>ROC = Rated Operating Capacity, 80 % TL = Tipping Load, 100%, ISO 14993-1:2001</small></p>			1	2	3	ROC 80%	810	550	340	1320	910	560	ROC 95%	930	630	390	1320	1040	650	TL 100%	920	620	390	1320	1040	650	ROC 95%	1060	720	450	1320	1190	750	<p>Tietoa Turvallisesta työkuormasta Katso lisätietoja sivulta 44</p>	<p>Sijainti Sisäkatto</p> <p>Tuotekoodi A451864</p>
		1	2	3																																
ROC 80%	810	550	340																																	
	1320	910	560																																	
ROC 95%	930	630	390																																	
	1320	1040	650																																	
TL 100%	920	620	390																																	
	1320	1040	650																																	
ROC 95%	1060	720	450																																	
	1320	1190	750																																	

Tekniset tiedot

Mitat

Yleiset mitat	Vakiorenkailla
Pituus	2612 mm
Leveys	1290 mm
Korkeus	2035 mm
Massa Toimintamassa ISO 6016 mukaan*	645i: 1695 kg 650i: 1705 kg
Massa Lähetyspaino ISO 6016	645i: 1620 kg 650i: 1630 kg
Massa lisäys GT-ohjaamolla	+ 150 kg
Vakiorenkaat	Katso sivu 36
Nostokorkeus, enintään	2835 mm
Suurin ulottuma (vaakasunnassa)	1690 mm (etäisyys etuakselista pikakiinnityslevyyn)
Kääntösäde, sisä/ulko	951 mm / 2517 mm
Maavara	260 mm

* Toimintamassa ISO 6016 mukaan, varustettuna ROPS&FOPS turvaohjaamolla. Toimintamassa on kuormaajan paino vakiotakapainolla, tyypillisillä varusteilla, vakiorenkailta, 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

Renkas	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
320/55-15" TR/GR	1300 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

Korkeus ohjaamon kanssa

Renkas	Ohjaamo L	GT-ohjaamo
27x8.50-15" TR	2048 mm	2073 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	2060 mm
320/60-12" HD TR	2035 mm	2060 mm
320/55-15" TR/GR	2065 mm	2090 mm
26.5x14.00-12" GR	2035 mm	2060 mm

Renkaiden tyypit:

- TR** Traktorirengastyypinen kuviointi jyrkillä harjanteilla parhaan pidon saamiseksi
- GR** Nurmelle sopiva tasaisempi kuviointi sekä suurempi kosketuspinta-ala



Yleisiä tietoja

Malli	AVANT 645i Stage V	AVANT 650i Stage V
Luokka	Maansiirtokone / Kuormaaja / Pienkuormaaja EN ISO 6165	
Tuotekoodi	A452136	A450091
Vetotapa	hydrostaattinen, 1 nopeus	hydrostaattinen, 2 nopeus
Ajonopeus, katso sivu 40		
Kaatokuorma ISO 14397-1 Kuorma trukkilavalla, nostettuna irti maasta *	1190 kg	
Turvallinen työkuorma	Katso sivu 44	
Suurin murtovoima / 50 cm	1450 kg	
Vakiorenkaat	26x12.00-12" TR	
Työntövoima, staattinen minimi	1400 kp	
Työhydrauliikka Katso myös sivu 41	Max 20,0 MPa (200 bar) Suurin virtaus: 75 l/min	
Hydraulipumput	2 työhydrauliikan pumppua	
Työhydrauliikka	Vakio: Faster-sarjapikaliitinjärjestelmä edessä Lisävarusteena saatavilla: Hydrauliikan lisäulosotto, ylimääräiset pikaliittimet joko kuormaajan edessä tai takana	
Kiinnityskytkentä	Avant pikakiinnityslevy	
Hydrauliöljysäiliön tilavuus	38 l	
Hydrauliöljyn tyyppi	ISO VG 46, vain mineraaliöljy Katso sivu 130	
Akun tyyppi	A450364 12 V 72 Ah, 720A lyijy Akku Katso sivu 132	
Äänenpainetaso 2000/14/EC L _{pA} , ISO 6396	83 dB(A)	
Äänitehotaso 2000/14/EC L _{wA} , ISO 6395	98 dB(A)	
Käsitärinän kokonaisarvo	< 2,5 m/s ²	
Suurin kehoon kohdistuva tärinä	< 0,5 m/s ²	
Teknisesti sallitut suurimmat massat (vakiorenkailla)	Etuakseli: 1690 kg Taka-akseli: 1690 kg Kokonaismassa: 2800 kg	
Perävaunun maksimimassa	1500 kg	

*) Kaatokuorma on mitattu siten, että kuorma on trukkihaarukassa (A21039) ja kuorman painopiste on 500 mm etäisyydellä trukkihaarukan pystypalkista. Työlaitteen paino (90 kg) on otettu huomioon. Kuva pätee, kun kuljettaja (75 kg) istuu paikallaan ja kone on varustettu vakiovastapainoilla.

Moottorin tekniset tiedot

Moottorin tekniset tiedot	Avant 645i/650i
Moottorityyppi	Kubota V1505 CR-T
Päästöluokka	EU: 2016/1628 Stage V US: EPA/CARB Tier 4
Toimintaperiaate	4-tahti, OHV, 4 venttiiliä/sylinteri, turboahdettu, välijäähdytin Common rail korkeapaineinen polttoaineen ruiskutus
Sylinterilukumäärä	4
Poraus x isku	78 x 78,4 mm
Iskutilavuus	1498 cm ³
Käynnistys	Sähköinen käynnistin, ilmanottoverkkolämmitin
Teho (ECE R120)	33 kW / 44,3 hp @ 3000 rpm
Suurin vääntö	118,6 Nm @ 2000 rpm
Moottorin kierrosluku	1050 rpm - 3200 rpm
Polttoaine	Diesel: Vain vähärikkinen dieselpolttoaine, max S=15 ppm. Katso sivu 38
Polttoainesäiliön tilavuus	40 l
Jäähdytinneste	50% vesi / 50% jäähdytysneste. Jäätymispiste <-37 °C, kokonaistilavuus 7-8 l
Öljyalaatu	API CJ-4 / Low SAPS Euro 6, esim. Mobil Delvac 1 LE 5W-30 Katso sivu 38
Moottoriöljyn viskositeetti	5W-30 (0W-30 alle -25 °C)
Moottoriöljyn määrä	6,7 l
Päästöt, CO ₂ (EU 2016/1628)	NRSC: 804,1 g/kWh CO ₂ NRTC: 848,0 g/kWh CO ₂
Pakokaasujärjestelmä	Diesel hapetuskatalysaattori (DOC), diesel hiukkassuodatin (DPF), pakokaasun takaisinkierätyks (EGR)
Suurin kallistuskulma	Tilapäisesti enintään 30°, Jatkuva käyttö enintään 20° kaikkiin suuntiin
Latausvirta maksimi	80 A

Päästöjen hallintaa 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.

Kaikki yritykset muuttaa tai poistaa dieselhiukkassuodatinta (DPF) tai muuta päästöjenrajoitusjärjestelmää mitätöivät takuun ja kuormaajan moottorin ohjausyksikkö (ECU) aiheuttaa moottorin tehon rajoituksen, joka voi myös aiheuttaa moottorivaurion. Päästöjenrajoitusjärjestelmien peukaloiminen on kielletty, ja siitä voidaan rangaista lain mukaisesti.

Moottoriöljyn tyyppi

Käytä vain moottorivalmistajan suosittelemaa moottoriöljyä. Valitse öljyn viskositeetti ympäristön lämpötilan mukaisesti.

Kubota Moottorit (Avant 645i 650i)

Kubota dieselmoottorissa on korkeapaineinen Common rail -suoraruiskutus, joka tarvitsee korkealuokkaista moottoriöljyä toimiakseen moitteettomasti. Öljyn tulee täyttää API CJ-4 / Low S.A.P.S -luokitus, sekä ulkolämpötilasta riippuva viskositeettisuositus. Katso myös Kubota moottorin käyttöohjekirja. Vääräntyyppinen moottoriöljy voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen tai kulumista, katalysaattorin tukkeutumisen, sekä sen, että moottori ei täytä päästövaatimuksia.

Polttoainevaatimukset

HUOMAUTUS

Käytä vain oikeanlaista polttoainetta. Muunlaisen polttoaineen käyttö voi vaurioittaa moottoria. Älä käytä liikaista dieseliä, tai polttoainetta, jonka sekaan on joutunut vettä, sillä polttoaineessa oleva vesi 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, joka täyttää yllä olevat vaatimukset, voidaan käyttää. Vaihtoehtoisesti polttoaineen 10 prosentin biodieselpitoisuus voi olla standardin EN 14214 tai ASTM D6751-09a (B100) mukainen. 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.

Renkaat

Kuormaaja voidaan varustaa erilaisilla renkailla käyttötilanteen mukaisesti. Nurmirenkaat (GR) rikkovat alustaa vähemmän kuin traktorikuvirenkaat (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 kulutuspinna on kulunut, tai renkaiden välillä on selkeästi havaittavia eroja. Käytä aina keskenään samankokoisia renkaita kuormaajassa.

Rengasvaihtoehdot, Avant 645i/650i

Renkas	Pintakuvio	Tuotekoodi	Täyttöpaine	Sopii lokasuojien kanssa		Sopii lumiketjujen kanssa
				Etu	Taka	
27x8.50-15"	TR	65414	4,1 bar	-	-	65723
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
320/55-15"	GR	65459	2,8 bar	x	x	65722
	TR	65506	2,0 bar	x	x	65722
26.5x14.00-12"	GR (**) (*)	65787	1,8 bar	x	x	-

(*) Käytettävissä vain mallissa Avant 645i

(**) 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 vältetään 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 645i	26x12.00-12" TR/GR	12 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	13 km/h	1000 kp
AVANT 650i	26x12.00" TR/GR	23 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	25 km/h	1000 kp

Välilaippasarja

Renkasiin 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.



HUOMAUTUS

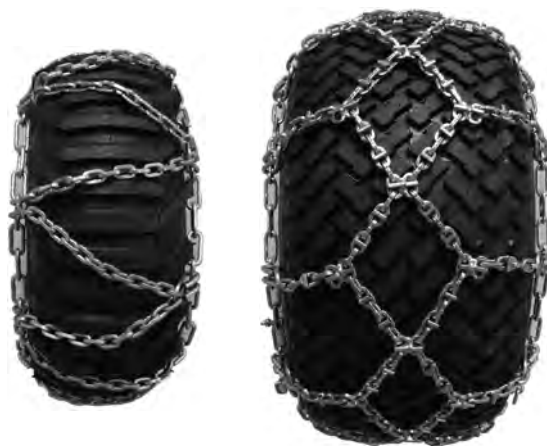
Käytä vain Avantin suosittelemia levikepaloja. Liian paksut levikepalat voivat vaurioittaa ajomoottoreita. Ota yhteyttä omaan Avant-jälleenmyyjääsi lisätietoja varten.

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 renkasiin.

**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.

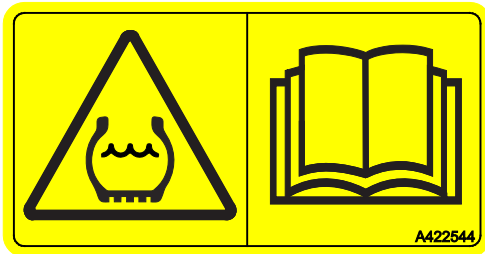
Täytetyissä renkaissa ei ole ilmaa, eikä niistä tarvitse tarkistaa rengaspaineita.



HUOMIOI

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

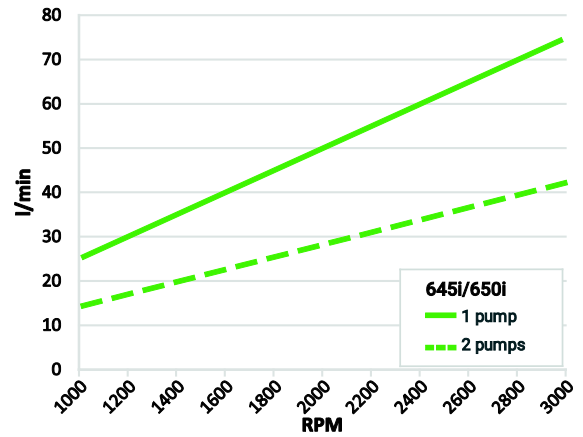
Kun kuormaaja on varustettu täytetyillä renkailla, tulee seuraava varoitustarra kiinnittää näkyvälle paikalle kuormaajan runkoon lähelle renkaita. Jos vaihdat renkaat tavallisiin, irrota myös tämä tarra.



Työhydrauliikan öljyvirtaus

Seuraavissa kuvaajissa esitetään työhydrauliikan tuotto moottorin pyörintänopeuden mukaisesti. Yhden pumpun tuotto näytetään katkoviivalla ja kahden pumpun tuotto yhtenäisellä viivalla.

Jotkin työlaitteet voivat toimia parhaiten tietyllä öljyvirtauksella.



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

Kaatokuorma on kuorma, jolla kuormaajan takarenkaat irtoavat pinnasta ja kone alkaa kaatua eteenpäin. Kaatuminen voi tapahtua myös tasaisella alustalla. Jos kaatumisen aiheuttajaa tai kaatumiseen johtavaa tilannetta ei estetä tai korjata ajoissa, voi kaatuminen aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman. Lue tässä käyttöohjekirjassa esitetyt turvallista kuorman käsittelyä koskevat ohjeet välttääksesi tilanteen, jossa kuormaaja kaatuu eteenpäin.

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

Lisätietoja näiden kaatokuorman vaikuttavien tekijöiden huomioon ottamisesta on esitetty sivulla 47.

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

Nostokyky ja koneen tasapaino ovat parhaimmillaan, kun:

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

Katso myös sivulta 89 lisätietoja turvallisesta raskaiden kuormien käsittelystä ja tavanomaisista kuormaajan tasapainoon vaikuttavista tekijöistä.



VAROITUS



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.

**Arvioidaksesi kuormaajan
kuormankäsittelykykyä**

Tässä käyttöohjekirjassa kaatokuormaa kuvataan kahdella tavalla:

- Kuormitustaulukko trukkihaarukoita käytettäessä, ml. Turvallinen työkuorma (Rated Operating Capacity, ROC)
 - Tämä tieto on esitetty myös kuormaajassa olevassa tarrassa
- Kuormitusdiagrammi

Molemmissa näissä esitetään sama kaatokuormaa koskeva tieto, mutta eri tavalla esitettynä ja eri yksityiskohdilla. Kuormitusdiagrammin tieto on yleispätevämpi, ja sitä voidaan soveltaa myös muita työlaitteita käytettäessä auttamaan ylikuorman välttämiseksi.

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

- Alusta on tukeva ja tasainen
- Kuormaaja on paikallaan tai sitä ajetaan hyvin hitaasti, enintään 2 km/h pehmeillä ja tasaisilla hallintaliikkeillä
- Kuljettaja 75 kg istuu kuljettajan paikalla
- Kuorma on kuormattu trukkihaarukoille tasaisesti niin, että kuorman painopiste on 500 mm etäisyydellä haarukan pystysuorasta osasta. Trukkihaarukoiden paino on otettu huomioon ilmoitetuissa arvoissa

**VAROITUS**

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.

**Muiden työlaitteiden
kuormitustaulukot**

Tässä käyttöohjekirjassa esitetään vain trukkihaarukoiden 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-jälleenmyyjäsi.

**VAARA**

Putoavan kuorman alle puristumisen vaara - Älä ylitä työlaitteen suurinta sallittua kuormitusta. 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 ylikuormitus voi aiheuttaa vaurioita, jotka tulevat näkyviin vasta myöhemmin.

Kuormahälytin

Kuormaaja on varustettu ylikuormasta varoittavalla hälyttimellä. Kun lähestytään kuormaajan kaatokuormaa, antaa hälytin kuuluvan äänimerkin, ja kojetauluun syttyy punainen varoitusvalo. Tällöin kuormaajan takarenkaat ovat irtoamassa maasta, kun konetta käytetään tasaisella alustalla.

Kun hälytin kytkeytyy, voi kuormaaja kaatua eteenpäin puomin liikkeiden vuoksi, nopeuden lisäämisen tai hidastamisen vuoksi, ohjauspyörän kääntämisestä, tai epätasaisen alustan vuoksi.

Lue raskaiden kuormien käsittelyä koskevat ohjeet, katso sivu 89.

Kuormahälytin on säädettävä vastapainojen lisäämisen tai poistamisen jälkeen. Kuormahälytin on säädettävä myös vähintään vuosittain. Kuormahälyttimen kalibrointiohjeet löytyvät sivulta 129.



VAROITUS

Kaatumisvaara - Noudata kuormahälytintä.

Kun kuormahälytin hälyttää, on vaarana, että kone alkaa kaatua eteenpäin. Laske kuorma rauhallisesti alas ja vältä äkkinäisiä liikkeitä. Pidä kuormat niin lähellä maan pintaa ja kuormaajaa kuin mahdollista ja nosta kuormaa vasta, kun olet ensin pysäyttänyt kuormaajan. Pidä teleskooppipuomi vedettynä sisään. Älä koskaan pidennä teleskooppipuomia, jos kuormahälytin hälyttää.

Kuormahälytin on apulaite, joka ei poista kuljettajan vastuuta käyttäen kuormaajaa turvallisesti.

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:

- Kauhan kanssa työskenneltäessä ja yleisessä käytössä turvallinen työkuorma on 50 % kaatokuormasta.
- Trukkihaarukoiden kanssa työskenneltäessä turvallinen työkuorma on 60% kaatokuormasta.

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.

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

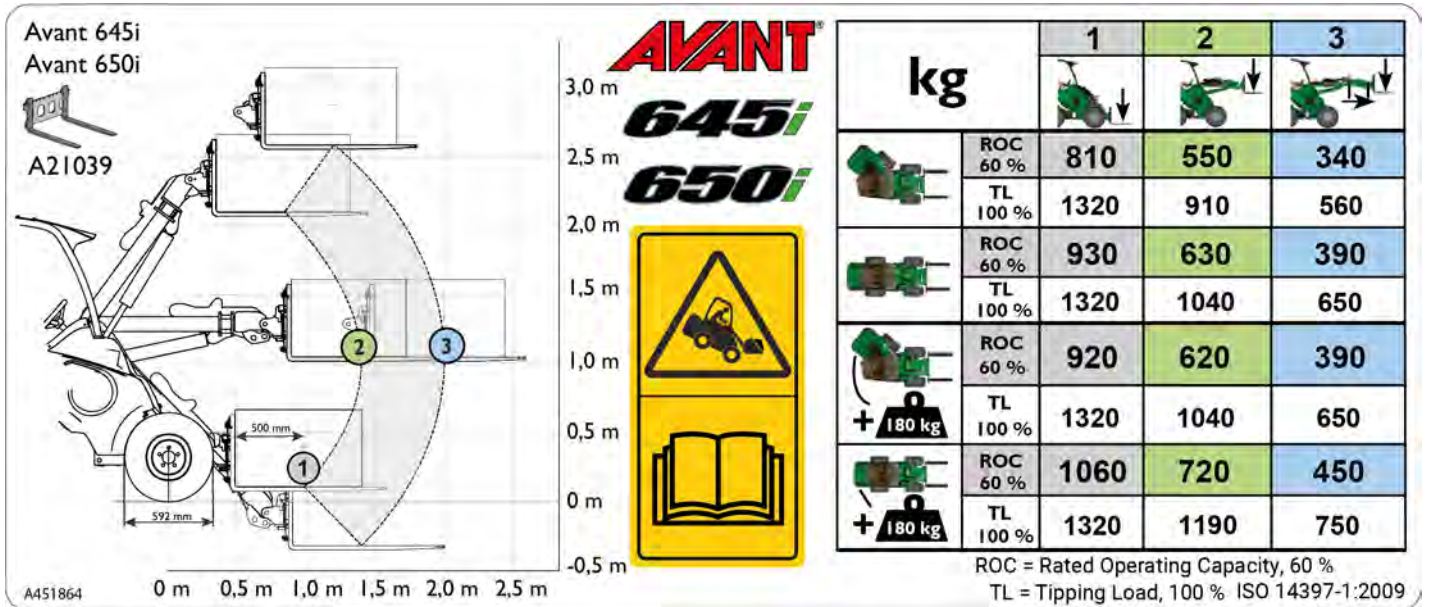
Turvallisen työkuorman tarra, joka on esitetty alla, esittää nostokyvyn trukkihaarukoilla puomin eri asennoissa. Kuormaajan nostokyky riippuu kuorman painopisteen vaakasuuntaisesta etäisyydestä kuormaajan etuakselista.

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 lisää.

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 500 mm etäisyydellä haarukan pystysuorasta osasta. Trukkihaarukoiden paino on otettu huomioon ilmoitetuissa arvoissa

Turvallinen työkuorma, tarra A451864, kilogrammoina



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: Kaatokuorma ylittää kuormaajan suurimman hydraulisen nostokyvyn.

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, vakiopainot kiinnitetty
- 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

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:

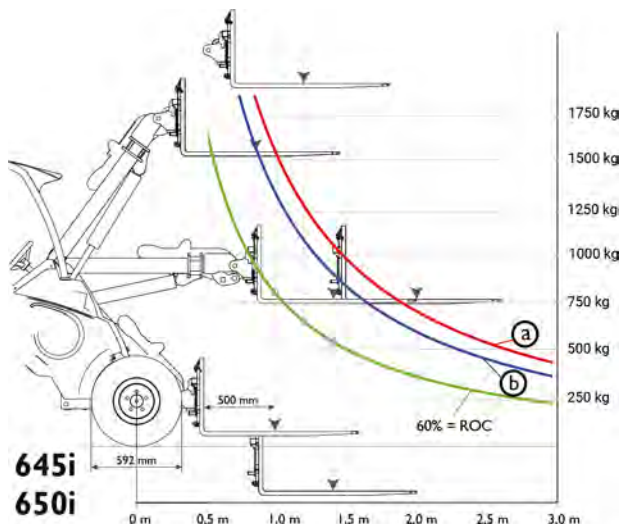
- Kaatokuorma kuormaajan runko suorassa.
 - Kaatokuorma kuormaaja käännettynä ääriasentoon ("linkkuun").
- Määritelty nimelliskapasiteetti (ROC, Rated operating capacity), 60% kaatokuormasta trukkihaarukoilla.



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 41. Kun puomin asentoa muutetaan, voi kuormaajan kaatokuorma ylittyä ja kuormaaja voi kaatua, kun liikutat puomia eri asentoon.

Kuormitusdiagrammi 645i/650i



Kuormitusdiagrammin tulkitseminen

- Kaatokuorma kuormaajan runko suorassa.
 - 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:

Maanpinnasta nostettaessa kuorman painopiste on 970 mm etuakselin edessä (500 mm kuormalavan haarukoista), kuljettajan istuimella istuva 75 kg painava kuljettaja ja nivelrunko suorassa asennossa (viiva **a** kuormitusdiagrammissa):

- Kaatokuorma olisi hieman yli 1500 kg nostettaessa maanpinnan tasolta. Tämä ylittää kuormaajan suurimman nostokapasiteetin puomin ollessa tässä asennossa.
- Kuormalava, jonka kokonaispaino on enintään noin 1040 kg, voidaan nostaa asentoon, jossa kuormaajan puomi on vaakasuorassa.
- Jos teleskooppipuomia jatketaan, puomin vaakasuorassa asennossa suurin kaatokuorma on noin 650 kg.

Tämän kaavion avulla voidaan arvioida kaatokuorma myös muiden työlaitteiden kanssa mittaamalla kuormituksen painopisteen etäisyys ja käyttämällä tätä lukemaan kuorma kaavion muodossa.

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 teleskooppiuomi	<p>Pidä kuorma ajon aikana aina niin lähellä maan pintaa kuin mahdollista. Nosta kuorma vasta, kun olet valmis tyhjäämään kauhan tai työlaitteen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Katso kuormitusdiagrammi ja sallitun työkuorman taulukko (ROC) arvioidaksesi kuormaajan nostokyvyn tasaisella alustalla. Vähennä ilmoitettua enimmäiskuormaa ottamalla huomioon paikalliset käyttöolosuhteet
Kuormaajassa oleva kokonaiskuorma	<p>Arvioi tyhjän työlaitteen ja siinä olevan kuorman kokonaispaino</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p>Mitä kauempana kuorma on kuormaajasta, sitä epävakaampi kuormaaja on</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p>Kun käännät runko-ohjausta, kuormaaja kaatuu helpommin</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pidä kuormaajan runko suorassa raskaita kuormia käsiteltäessä.
Alustan tasaisuus	<p>Kaikki ilmoitetut kuormakyvut ovat voimassa ainoastaan tasaisella alustalla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aja hitaasti epätasaisella alustalla ▪ Pidä kuorma aina niin lähellä maanpintaa ja kuormaajaa kuin on mahdollista
Asennetut vastapainot	<p>Jos kuormaajaan on asennettu vastapainoja, kuormaajan tasapaino on parempi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pidä vakiona olevat vastapainot asennettuna ▪ Harkitse ylimääräisten vastapainojen tai täytettyjen renkaiden käyttöä tasapainon lisäämiseksi
Kuljettajan läsnäolo	<p>Myös kuljettaja toimii vastapainona</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuormitusdiagrammit on laskettu sen perusteella, että kuljettajan paikalla istuu 75 kg kuljettaja ▪ Kuormaaja voi kaatua eteenpäin, jos nousee pois kuljettajan paikalta.
Koneen ja kuorman liikkeit	<p>Suurimman kuorman nostaminen on mahdollista vain, kun kuormaaja on paikallaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

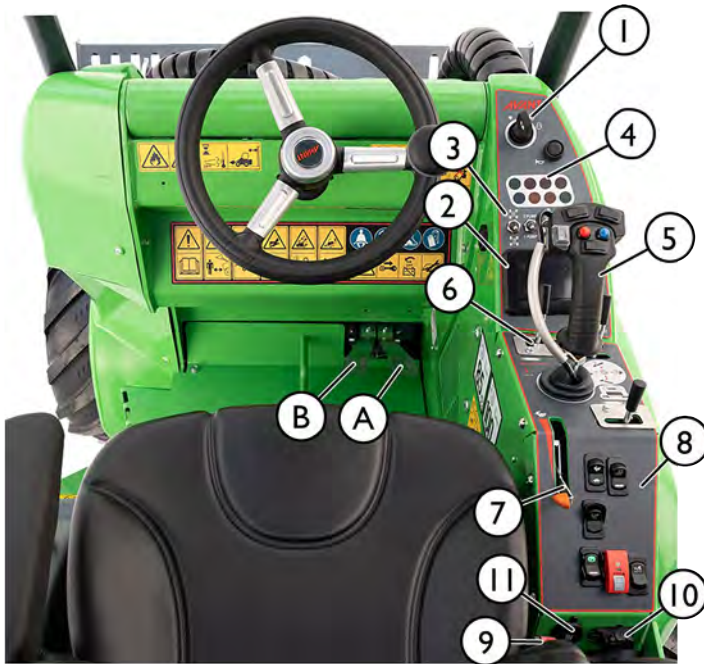
Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet

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	49
Kojelauta	51
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta.....	58
Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)	58
Teleskooppipuomin hallintavipu.....	59
Käsikaasuvipu	59
Seisontajarrun käyttökytkin.....	60
8-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste)	60
Hydrauliikan lisäulosoton hallintavipu (lisävaruste)	61
Opticontrol® (optio).....	61
Yhden ja kahden pumpun asetus.....	62
PTO-kytkin	63
Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste)	63
Sähköinen 12 V pistorasia.....	63
Diagnostiikkaliitin.....	64
Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat	64
Puomin kellunta.....	65
Puomin vakaaja (lisävaruste).....	65
Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste).....	66
Vastapainot.....	66
Vastapainojen lisääminen tai poistaminen.....	67
Vetokoukku (lisävaruste)	68
Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste).....	69
Peruutussummeri (lisävaruste)	69
Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt	70
Jousitettu istuin.....	70
Ilmajousitettu istuin (lisävaruste, saatavilla GT-ohjaamoon).....	71
Valaisimet.....	72
Ohjaamot (lisävaruste)	74

Yleiskuvaus hallintalaitteista



Viite

Sivu

1.	Kojetaulu Virtalukko	51 80
2.	Monitoiminäyttö	52
3.	Kojetaulun katkaisijat	51
4.	Merkkivalot	52
5.	Puomin ja kauhan hallintavipu	51
6.	Hallintavivut	58
7.	Käsikaasuvipu	59
8.	Kojetaulun katkaisijat	50
9.	Turvavyön lukko	70
10.	CAN-väylän diagnostiikkaliitin	64
11.	12 V ulosotto (enintään 15 A)	63
12.	Radio (valinnainen, ainoastaan GT-ohjaamossa)	
13.	Monitoimikytkimet ohjauspylvään molemmilla puolilla	72, 75
14.	Sulakerasia (vain GT-ohjaamo)	140



Hallintalaitteet jalkatilassa

A	Ajopoljin, oikea: ajo eteen	83
B	Ajopoljin, vasen: ajo taaksepäin	83

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 76.

	Lisätyövalot 2 edessä, 1 takana Lisävaruste		Ajonopeusalueen valintakytkin. Katso sivu 84		Varoitusvilkut Sisältyy tieliikennesarjaan Lisävaruste
	Varoitusmajakka Lisävaruste Katso sivu 73		Ajonvakautus / Smooth drive Lisävaruste Katso sivu 66		Työlaitteen hydraulinen lukitus Lisävaruste Katso sivu 95
	Pysäköintijarru Katso sivu		Opticontrol-järjestelmä® Opticontrol®-järjestelmän toimintatilan valintakytkin® järjestelmä. Lisävaruste. Katso sivu 61		

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

Kojelauta

Kuljettajan oikealla puolella sijaitsevaan kojetauluun on asennettu näyttö, varoitusvalot sekä kytkimiä, jotka auttavat kuormaajan hallinnassa.

ROPS



GT-ohjaamo



Katkaisijat ja merkkivalot

Kojetaulun katkaisijat:

	Symboli	Kytkin
1		Virtalukko Katso sivu 80
2		Äänimerkki
3		Ristilukituksen kytkin Katso sivu 85
4	1 PUMPPU 2 PUMPPU	Työhydrauliikkapumpun ulosoton valintakytkin Katso sivu 62
5		PTO ohituskytkin Katso sivu 52
6		Istuinlämmittimen katkaisija Katso sivu 70
7		Työvalojen katkaisija Kuormaajan vakioetutyövalot
8		Monitoiminäyttö Katso sivu 52
9		GT-ohjaamo: Kytkimet kojetaulun yläpuolella GT-ohjaamossa jotkin kytkimet on sijoitettu kojetaulun yläpuolelle. Katso sivu 50

Merkkivalot

	Symboli	Väri	Huomioita
A		Vihreä	Suuntavilkun valo Vain tieliikennesarjalla varustetut koneet
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	Kuormahälytyksen merkkivalo Varoitus: Koneella nostetaan liian raskasta kuormaa. Katso sivu 41.
D		Punainen	Pysähdy Kuormaajan tai moottorin ohjausyksikkö on havainnut vian, jonka vuoksi kuormaajan käyttö tulee mahdollisimman nopeasti keskeyttää turvallisesti. Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.
E		Sininen	Kaukovalot kytketty päälle Vain tieliikennesarjalla varustetut koneet
F		Keltainen	<i>Ei käytössä tässä kuormaajamallissa</i>
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 sivu 70

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. Hetkellinen polttoaineen kulutus litraa tunnissa
3. Kokonaiskäyttöaika
4. Kellonaika
5. Viestikenttä: Yllä olevan tiedon sijaan tällä alueella voidaan näyttää viestejä, jotka edellyttävät toimia kuljettajalta. Katso lisätietoja eri viesteistä sivulta 55
6. Valittu ajonopeusalue
7. Kuormahälyttimen tieto
8. Moottorin kierrosluku
9. Polttoaineen määrä
10. Tieto valitusta näyttösivusta sekä hiukkassuodattimen ohjauksesta
11. Työhydrauliikan pumppujen valintakytkimen asento
12. 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 perusnäkyseen. Selaa käytettävissä olevia näyttötietoja painamalla uudelleen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisätietoa moottorin tilasta ▪ Tietoa hiukkassuodattimesta
2		Paina tätä painiketta piilottaaksesi tai näyttääksesi tiedot ylimmällä näyttörivillä mistä tahansa yllä luetelluista sivunnäkymistä. Moottorin kierrosluku, käyttötunnit, polttoaineen kulutus (l/h), työhydrauliikan teho, polttoaineen määrä, lämpötilat, hiukkassuodattimen tila näytetään normaalisti. Aktiiviset tiedot ja vikailmoitus näytetään automaattisesti.
3		Paina tätä painiketta siirtyäksesi asetusvalikkoon näytön asetusten tarkistamiseksi ja muuttamiseksi. Kuormaajan ja moottorin ohjausyksiköiden tiedot löytyvät järjestelmän tietosivuilta: Kuormaajan ohjausyksikkö - Moottorin ohjausyksikkö - Hiukkassuodatin
B		Hiukkassuodattimen ohjauspainikkeet
4		Estä hiukkassuodattimen puhdistuspoltto Tällä painikkeella voidaan lykätä hiukkassuodattimen puhdistuspolttoa. Paina tätä painiketta vaihtaaksesi symbolin vihreäksi (hiukkassuodattimen puhdistuspoltto estetty) tai takaisin harmaaksi. Käytä tätä toimintoa estääksesi kuumen pakokaasun muodostumisen sisätiloissa, palavien aineiden läheisyydessä, ja silloin, kun haluat estää hiukkassuodattimen puhdistuspoltton seuraavaan käyttökertaan asti. Katso lisätietoja hiukkassuodattimen puhdistuspoltosta sivulta 115.
5		Pakotettu hiukkassuodattimen puhdistuspoltto Käytä tätä painiketta aktivoitaksesi pysäköidyn DPF-regeneroinnin, kun näytössä näkyy keltainen tai vilkkuva punainen symboli. Paina tätä painiketta vaihtaaksesi symbolin vihreäksi (hiukkassuodattimen puhdistuspoltto estetty) tai takaisin harmaaksi. Katso lisätietoja pakotetusta hiukkassuodattimen puhdistuspoltosta sivulta 115.

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 ja hiukkassuodatin

Symboli	Väri	Huomioita
	Keltainen	TARKISTA MOOTTORI Moottorin vika, joka vaatii toimenpiteitä. Tarkista moottorin vikakoodit näytön sivuilta. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.
	Punainen	Moottorin vikatilän merkkivalo (MIL valo) Moottorin vika, joka vaatii välitöntä käyttäjän toimenpidettä.
	Keltainen	Kuuma pakokaasu Tämä kuvake näytetään tavanomaisen, passiivisen hiukkassuodattimen puhdistuksen aikana. Pakokaasu on tavanomaista kuumempaa.
	Keltainen	Pysäköinninaikainen puhdistuspoltto pyydetään Käytä kuormaajaa, kunnes moottori saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa. Moottorin lämpiämisen nopeuttamiseksi, voit käyttää moottoria työhydrauliikka päällä ilman työlaitetta ja hydraulinen pumppu valinnalla 1. Vältä tyhjäkäyntiä. Katso sivu 114
	Vilkkuva punainen	
	Punainen	Ota yhteyttä huoltoon Huollon toimenpiteitä tarvitaan, moottorin teho on rajallinen.
	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.
	Punainen	Moottorin ilmansuodatin tukkeutunut Puhdista tai vaihda ilmansuodatin.

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 hydraulioiljyn lämpötila Tämä kuvake näkyy, kun hydraulioiljyn lämpötila on korkeampi kuin suositeltua jatkuvassa käytössä. Vähennä hydraulista kuormitusta tai ajonopeutta, jotta hydraulioiljy voi jäähtyä. Katso sivu 140
	Keltainen	Polttoainesäiliö lähes tyhjä Tämä merkkivalo muistuttaa vähäisestä jäljellä olevasta polttoaineesta.
	Keltainen	Vettä polttoaineessa Polttoainesuodattimen vedenerottimessa oleva ilmaisin on havainnut vettä polttoaineen seassa. Tyhjennä vesi vedenerottimesta. Katso sivu 137
	Vihreä	Ajonopeusalue: Nopea Nopea ajonopeusalue on valittuna. Katso sivu 84
	Vihreä	Ajonopeusalue: Hidas Hidas ajonopeusalue on valittuna. Katso sivu 84
	Punainen	Seisontajarru on kytkettynä Symboli muistuttaa, että seisontajarru on päällä.

Varoitusviestit ja tiedot näytöllä englanniksi

Teksti näytöllä englanniksi:	Käännös:	Selitys:
ENGINE OIL PRESSURE LOW	ALHAINEN MOOTTORIÖLJYN PAINE	Moottori varoittaa käyttäjää alhaisesta öljynpaineesta
AIR FILTER IS CLOGGED	MOOTTORIN ILMANSUODATIN TUKKEUTUNUT	Moottorin ilmansuodatin on tukkeutunut ja tarvitsee puhdistusta
VOLTAGE LOW	JÄNNITE MATALA	Akun jännite on alarajan alapuolella
VOLTAGE HIGH	JÄNNITE KORKEA	Akun jännite on normaalia korkeampi
COOLANT TEMPERATURE HIGH	JÄÄHDYTYSNESTEEN LÄMPÖTILA KORKEA	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa ja käyttäjälle on ilmoitettu
ENGINE POWER REDUCED TO 80%	MOOTTORITEHORAJOITUS 80%	Moottorin jäähdytysneste on niin kuumaa, että moottorin tehoa on vähennetty vaurioiden estämiseksi
ENGINE POWER REDUCED TO 40%	MOOTTORITEHORAJOITUS 40%	Moottorin jäähdytysneste on niin kuumaa, että moottorin tehoa on vähennetty huomattavasti vaurioiden estämiseksi
CHECK ENGINE	TARKISTA MOOTTORI	Tarkasta moottori -hälytys on aktiivinen, myös merkkivalo näkyy näytöllä
WATER IN FUEL	VETTÄ POLTTOAINEESSA	Moottori on havainnut liiallisen määrän vettä polttoaineessa, järjestelmä pitää tarkastaa
ENGINE SERVICE NEEDED IN	KÄYTTÖTUNTEJA SEURAAVAAN HUOLTOON	Käyttäjää on informoitu tulevasta huoltoajankohdasta
ENGINE MALFUNCTION	MOOTTORIN VIKATILA	Moottorissa on merkittävä ongelma ja moottorin vikatilän merkkivalo on päällä
Reset successful!	Uudelleenasetettu!	Viestin tai arvon nollaus on tehty onnistuneesti (esimerkiksi huoltotunnit)
Password incorrect!	Väärä salasana!	Käyttäjä syötti väärän salasanan
DPF: BEWARE OF HOT EXHAUST	DPF: HUOMIOI KUUMA PAKOKAASU	Pakokaasu on normaalia kuumempaa hiukkassuodattimen puhdistuspolton takia, tämä on normaalia aktiivisen puhdistuspolton aikana
DPF: FORCED REGENERATION NEEDED	DPF: PAKOTETTU PUHDISTUSPOLTTO TEHTÄVÄ	Moottori pyytää käyttäjää aktivoimaan pakotetun puhdistuspolttoprosessin
DPF: SERVICE NEEDED, STOP	DPF: HUOLTO TARVITAAN, PYSÄHDY	Nokimäärä hiukkassuodattimessa on niin korkea, että puhdistuspolton voi tehdä vain huoltotyökälulla
NO MESSAGES	EI VIESTEJÄ	Ei aktiivisia viestejä
CAN CONNECTION ERROR ENGINE ECU	CAN-YHTEYSHÄIRIÖ MOOTTORIOHJAIMELLE	CAN-väylän yhteys näytön ja moottorin elektronisen ohjausyksikön välillä ei toimi
CAN CONNECTION ERROR VEHICLE ECU	CAN-YHTEYSHÄIRIÖ KUORMAAJANOHJAIMELLE	CAN-väylän yhteys näytön ja ajoneuvon elektronisen ohjausyksikön välillä ei toimi
ENGAGE P-BRAKE TO START FORCED REGEN	KYTKE P-JARRU ALOITTAAKSESI PUHDISTUSPOLTON	Seisontajarrun on oltava päällä pakotetun puhdistuspolton aikana, käyttäjää huomautetaan kytkemään seisontajarru, kun pakotetun puhdistuspolton nappia painetaan
DPF: POWER INCREASE REQUESTED	DPF: LISÄÄ KUORMAA MOOTTORILLE	Aktiivisen puhdistuspolton aikana (konetta käytetään normaalisti) tarvitaan hieman lisätehoa, jotta puhdistuspoltto toimii. Tehoa voidaan nostaa lisäämällä hydraulijärjestelmän kuormitusta (ajohydrauliikka, puomi tai työhydrauliikka)
DPF: FORCED REGEN ON, DO NOT DISTURB	DPF: PUHDISTUSPOLT. KÄY, ÄLÄ KESKEYTÄ	Hiukkassuodattimen puhdistuspoltto on käynnissä ja prosessia ei saa häiritä. Viesti poistuu, kun prosessi on valmis
DPF: ENGINEPOWER REDUCED TO 50%	DPF: MOOTTORITEHORAJOITUS 50%	Nokimäärä on yli 100% sallitusta, vain puolet moottoritehosta on käytettävissä

Teksti näytöllä englanniksi:	Käännös:	Selitys:
Service information	Huoltotiedot	Huoltotiedot-sivun otsikko
Total engine hours	Käyttötunnit	Dieselmoottorilta luetut moottorin käyttötunnit
Service due	Aikaa huoltoon	Aikaa seuraavaan huoltoon
Next service engine hours	Käyttötunnit huoltoon	Moottorin käyttötunnit, kun kone pitää seuraavan kerran huoltaa
Service menu	Huoltovalikko	Huoltovalikko-sivun otsikko
Parameter setting	Asetukset	Asetukset-sivun otsikko
System information	Järjestelmätiedot	Järjestelmätiedot-sivun otsikko
Error information	Vikatiedot	Vikatiedot-sivun otsikko
System time	Kellonaika	Järjestelmän aika-parametrin nimi
Temperature unit	Lämpötilan yksikkö	Parametri, jolla asetetaan lämpötilan yksikkö (C/F)
Volume unit	Tilavuuden yksikkö	Parametri, jolla asetetaan tilavuuden yksikkö (l/gal)
Reset service information	Nollaa huoltotiedot	Info-teksti, kun huoltoaika nollataan
Insert passcode to reset service information	Anna salasana huoltotietojen nollaukseen	Info-teksti, kun huoltoaika nollataan
Language	Kieli	Kieliasetus-parametrin nimi
Screen brightness (Lights OFF)	Näytön kirkkaus (valot pois)	Näytön kirkkautensaätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat pois päältä
Screen brightness (Lights ON)	Näytön kirkkaus (valot päällä)	Näytön kirkkautensaätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat päällä
Log saved succesfully, remove USB	Loki tallennettu, poista USB	Tieto käyttäjälle, että loki hydraulioöljyn lämpötiloista on tallennettu muistitikulle ja muistitikun voi poistaa
Log reset successfully	Loki nollattu	Vanha loki hydraulioöljyn lämpötilarajan ylityksistä on onnistuneesti nollattu
USB-Error	USB-virhe	Ongelma muistitikulta lukemisessa tai sille kirjoittamisessa. Tarkista, että muistitikku kunnolla paikallaan
Log empty - log file not written	Loki tyhjä - lokia ei tallennettu	Loki on tyhjä, joten muistitikulle ei tallenneta mitään
System Date	Päivämäärä	Järjestelmän päivämäärä-parametrin nimi
FASTEN SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	KIINNITÄ TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneen asetukset estävät ajamisen, kun turvavyö ei ole kytkettynä. Ajotoiminto toimii sen jälkeen, kun turvavyö on kytketty
RECONNECT SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	UUELLEENKYTKE TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneella ajaminen on estetty, mikäli istuinkytkintä ja turvavyökytkintä ei ole aktivoitu oikeassa järjestyksessä. Käyttäjää pyydetään irrottamaan ja sen jälkeen uudelleen kiinnittämään turvavyö ajotoiminnon aktivoimiseksi
WRONG START SEQUENCE	VÄÄRÄ KÄYNNISTYSJÄRJESTYS	Kone ei ole oikeassa toimintatilassa moottorin käynnistämiseksi. Käyttäjä ei istu, ajopoljinta on painettu tai PTO-toiminto on aktiivisena.
RELEASE DRIVE PEDAL	VAPAUTA AJOPOLJIN	Ajopoljinta painettiin ennen kuin ajaminen oli mahdollista tai moottorin käynnistysvaiheessa. Vapauta ajopoljin ja kokeile uudelleen.
OPERATOR NOT SEATED	EI KULJETTAJAA ISTUIMELLA	Istuinkytkin ei ole aktiivinen, tämä viesti voi aktivoitua, kun moottoria käynnistetään tai ajopoljinta on painettu kun käyttäjä ei ole istuimella
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	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.

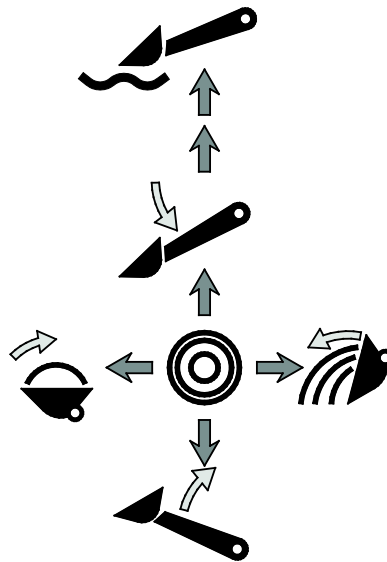
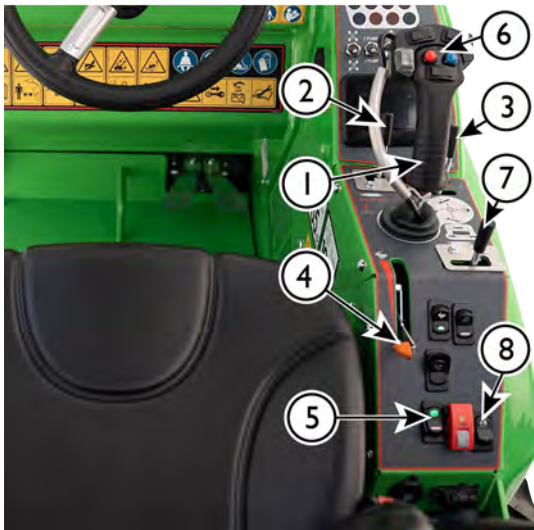
Teksti näytöllä englanniksi:	Käännös:	Selitys:
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	VAPAUTA TYÖHYDRAULIIKAN KÄYTTÖVIPU	Työhydrauliikan käyttövipu on väärässä asennossa (lukittuna). Moottorin käynnistäminen ei ole mahdollista, jos tämä toiminto on asetettu järjestelmässä aktiiviseksi. (tällä hetkellä ei käytössä)
HYDRAULIC OIL HOT, ENGINE RPM LIMITED	KUUMA HYDR.ÖLJY KIERROSLUKURAJOITUS	Hydrauliöljy on kuumempaa kuin asetettu raja ja moottorin nopeutta rajoitetaan hydrauliöljyn liiallisen kuumenemisen vähentämiseksi
ENGINE RPM LIMIT CLEARED	MOOTTORIN KIERROSLUKURAJOITUS OHI	Huomautus käyttäjälle, että kierroslukuraja ei ole enää aktiivinen ja käyttäjä voi jälleen asettaa haluamansa kierrosluvun (kaasuvipu pitää asettaa ensin tyhjäkäynnille)
MOVE THROTTLE TO IDLE TO RESET RPM	KÄYTÄ KAASU NOLLASSA UUELLEEN ASETTAAKSESI	Huomautus käyttäjälle, että säätää kaasuvivun tyhjäkäynnille kunnolla ennen kierrosluvun säätämistä, sen jälkeen kun kierroslukuraja poistettu
DPF: NORMAL OPERATION CAN BE CONTINUED	DPF: NORMAALIA KÄYTTÖÄ VOI JATKAA	Tämä voi ilmestyä aktiivisen hiukkassuodattimen puhdistuspolton aikana, kun konetta ajetaan ja pakokaasut kuumenevat. Viestin tarkoituksena on informoida käyttäjää, että vaikka pakokaasu on kuumaa, konetta voi silti käyttää normaalisti. Samaan aikaan toinen viesti varoittaa kuumista pakokaasuista.
PARTICULATE FILTER IS BEING REGENERATED. DO NOT TOUCH CONTROLS. KEEP PARKING BRAKE ACTIVATED. REGENERATION PROCESS DURATION UP TO 90 MIN. BEWARE OF HOT EXHAUST DURING THE PROCESS. MAKE SURE EXHAUST IS NOT POINTED TO FLAMMABLE MATERIAL.	HIUKKASSUODATTIMEN PUHDISTUS KÄYNNISSÄ. ÄLÄ KOSKE OHJAIMIIN. PIDÄ PYSÄKÖINTIJARRU KYTKETTYNÄ. PUHDISTUKSEN KESTO JOPA 90 MIN. HUOMIOI KUUMA PAKOKAASU PROSESSIN AIKANA. VARMISTA ETTÄ PAKOKAASU EI OSU PALAVALLE MATERIAALILLE.	Kun käyttäjä on aktivoinut pakotetun puhdistuspolton, tämä näytöllä näkyvä info-teksti neuvoo käyttäjää hiukkassuodattimen puhdistusprosessin tilasta
Reset error log memory	Tyhjennä virhelokin muisti	Toiminto on aktiivinen vain, kun USB-tikku on kytketty näyttöön
Insert passcode to reset error log memory	Syötä salasana virhelokin muistin tyhjentämiseksi	Ohje ponnahdusikkunassa virhelokin muistin tyhjentämiseksi
Reverse buzzer	Peruutussummeri	Aktivoi tai deaktivoi peruutussummeri
VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	AJONEUVON SUORITYSKYKY HEIKKENEE	Ajoneuvon moottorin ohjausyksiköllä on vähentynyt teho järjestelmän kunnan, esimerkiksi lämpötilan vuoksi
DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	AJO ESTETTY, POISTA AJONLUKITUS	Ajaminen on estetty, koska ajonlukituskytkin on päällä, poista lukitus/vapauta kytkin aktivoiaksesi ajotoiminnot
WRONG CONTROL SEQUENCE	VÄÄRÄ OHJAUSSEKVENSSI	Turvajärjestelmä ei sallinut ohjaussekvenssiä. Kuljettaja on esimerkiksi painanut poljinta ennen istuutumista istuimelle
FASTEN SEATBELT	KIINNITÄ TURVAVYÖ	Ajotoiminnot ovat aktiivisia, mutta kuljettajan turvavyö ei ole kiinnitetty
CRITICAL EMISSION FAILURE (PCD)	KRIITTINEN PÄÄSTÖVIKA (PCD)	Vika päästöjen diagnostiikkajärjestelmässä
CRITICAL EMISSION FAILURE (NCD)	KRIITTINEN PÄÄSTÖVIKA (NCD)	Vika päästöjen diagnostiikkajärjestelmässä

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, eteen-taakse liikkeellä nostetaan tai lasketaan puomia, sivuttaisliikkeellä hallitaan kauhaa. Lisäksi joystick-kahvalla hallitaan myös puomin kelluntaa

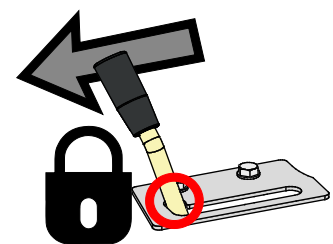
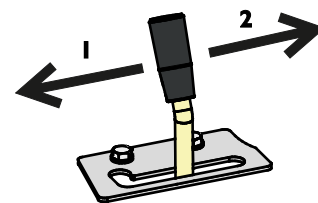


- Vedä taaksepäin puomin nostamiseksi
- Työnnä eteen puomin laskemiseksi
 - Työntämällä käyttövipua pidemmälle eteenpäin aktivoidaan puomin kellunta. Käyttövipu pysyy tässä asennossa kunnes se vedetään takaisin.
- Vedä kahvaa vasemmalle kauhan kärjen nostamiseksi (kauhan täyttö)
- Työnnä oikealle laskeaksesi kauhan kärkeä (kauhan tyhjäys)

2. Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)

Hydraulitoimiset työlaitteet kiinnitetään kuormaajaan sarjapikaliittimen avulla, lisätietoja varten katso sivu 97.

- Toimintasuunnat riippuvat kytketystä työlaitteesta.
 - Kun käytät työlaitetta ensimmäistä kertaa, liikuta vipua varovasti tarkistaaksesi työlaitteen toimintasuunnan.
- Jatkuvasti toimivia pyöriäviä työlaitteita varten käännä vipua suunnan 1 lukitusasentoon.
- Jos käytät sähköisen joystickin painikkeita, tämä vipu ei liiku mukana tässä kuormaajamallissa. 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.

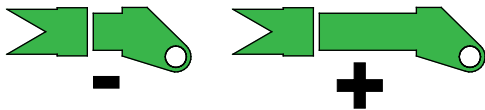
3. Teleskooppipuomin hallintavipu

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, lisää kuorman vaikutusta ja kuormaajan tasapaino heikkenee. Katso sivuilta 41 ja 89 lisätietoja kaatokuormasta ja turvallisesta kuormankäsittelystä.

4. Käsikaasuvipu

Kuormaajan moottorin pyörintänopeutta hallitaan käsikaasuvivulla.

- Työnä 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.

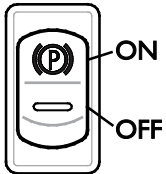
Käsikaasuvivun asento

Avant-kuormaajissa, joissa on Kubota moottori, tulisi kaasuvipu pitää minimiasennossaan moottoria käynnistettäessä. Vipua tulee käyttää minimiasennossa moottorin käynnistämisen aikana tai sen jälkeen, muutoin moottorin kierrosluku ei nouse vipua käytettäessä.

5. Seisontajarrun käyttökytkin

Pysäköintijarru kytkeytyy päälle, kun kuormaajan moottori sammuu, tai jos hydraulikan 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 takarengaat. 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.



HUOMIO!

Äkkipysähdyksen vaara - Älä kytke seisontajarrua päälle kuormaajan liikkeessa muutoin kuin hätätapauksessa.

Pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen.

HUOMAUTUS

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

6. 8-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste)

Kuormaaja voidaan varustaa lisävarusteena saatavilla olevalla 8-toimisella joystick-ohjausvivulla. Voit käyttää sekä käsikäyttöistä vipua että sähköpainikkeita työhydrauliikan ja teleskooppipuomin hallintaan.

1. Työhydrauliikan sähköinen hallinta

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla 8-toimisella joystick-ohjaimella, voidaan työhydrauliikkaa ohjata joystickin sähköpainikkeilla:



Paina ja pidä painettuna jompaa kumpaa painiketta ohjataksesi työhydrauliikan virtausta.

- Painikkeiden toiminta riippuu työlaitteesta, katso kunkin työlaitteen käyttöohje.
- Vapauta painike pysäyttääksesi työlaitteen.
- Varmista, että käsikäyttöistä hallintavipua ei ole lukittu, kun käytetään sähköisiä painikkeita.
- Sähköisiä kytkimiä käytettäessä myös tämä käsikäyttöinen vipu liikkuu. Molempia tapoja voidaan käyttää työlaitteen ohjaamiseen tarpeen mukaan.
- Pidä työhydrauliikan pumppujen asetus 1-pumpun asennossa ellei suurempaa työhydrauliikan virtausta edellytetä. Hydrauliöljyn virtauksen pienentäminen auttaa hallitsemaan työlaitetta tarkemmin.

**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.

2. Teleskooppipuomin sähköinen hallinta



Voit ohjata puomin teleskooppia keinukytkimellä.

Teleskooppitoiminnon nopeus riippuu moottorin kierrosluvusta.

Joystick-kahvan takana oleva painike



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

Katso sivu 85 lisätietoja.

7. Hydrauliiikan lisäulosoton hallintavipu (lisävaruste)

Vakiona olevan työhydrauliikan sarjapikaliittimen lisäksi kuormaajaan voidaan asentaa lisävarusteena toinen kaksitoiminen ulosotto.

Tämä vipu ohjaa sekä lisäulosottoa että takanostolaitetta, jos takanostolaite on asennettu. Lisäulosotto voidaan asentaa joko kuormaajan eteen tai taakse. Kuormaajan hallintaventtiilissä on lisähydrauliikan lohko riippumatta siitä, että onko lisäulosottoa asennettu.

- Toimii samalla tavalla kuin vipu 2.
- Katso sivu 98 lisätietoja hydrauliiikan lisäulosoton kytkemisestä.



8. Opticontrol® (optio)

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

Opticontrol-järjestelmä® 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 sarjapikaliittimesä kytkee työlaitteen sähkösarjan kuormaajaan samanaikaisesti hydrauliletken 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.

Yhden ja kahden pumpun asetus

Jotkin työlaitteet edellyttävät suurempaa hydrauliikan virtausta toimiakseen mahdollisimman tehokkaasti. Kuormaajassa on kaksi työhydrauliikan pumppua. Molemmat pumput pyörivät aina. Tällä valintakytkimellä molempien pumppujen tuotto voidaan ohjata työlaitteelle sekä samalla myös teleskooppipuumille. Jos suurta virtausta tarvitaan, kytkä pumppuvalinta kahden pumpun asentoon.

Valintakytkimen asento:

- 1 PUMP** 1. 1 pumppu valittu: työhydrauliikkaan käytössä
- 2 PUMP** 1. yhden pumpun tuotto (pienempi öljyvirtaus). Käytä tätä asetusta, ellei työlaite erityisesti tarvitse suurempaa hydrauliikan tuottoa.
- 2. 2 pumppua valittu (suurempi työhydrauliikan virtaus). Käytä tätä asentoa vain, jos työlaite edellyttää suurta hydrauliikan virtausta.

Tarkista käyttöohjeesta kunkin työlaitteen suositeltu sekä suurin sallittu hydrauliöljyn virtaus jokaisen työlaitteen osalta erikseen.

Jos työlaite vaatii toimiakseen vain alhaista tehoa, voi olla käytännöllistä käyttää kahden pumpun asetusta sekä matalaa kuormaajan moottorin kierroslukua. Tämä vähentää kuormaajan melutasoa. Jos työlaite tai kuormaaja takeltelee, vaihda yhden pumpun asetukselle ja nosta pyörintänopeutta.

HUOMAUTUS

Normaalikäytössä pidä pumpun valintakytkin 1-pumpun asetuksessa, jotta vältetään työlaitteen ylikuormitus ja kuormaajan pysähtyminen. Tarpeeton kahden pumpun asento heikentää hydrauliiikan hyötysuhdetta.

**VAROITUS**

Sinkoutuvien esineiden vaara, lisääntyneen melun ja värinän vaara, sekä vaurioriski - Tarkista jokaisen työlaitteen suurin sallittu hydraulioiljyn virtaus.

Jotkin työlaitteet saattavat singota materiaalia suurella nopeudella, jos niitä käytetään liian suurella nopeudella. Pahimmillaan voi sinkoutua vaurioituneen koneen osia. Liian suuri käyttönopeus lisää melua, värinää sekä kulumista. Tarkista jokaisen työlaitteen käyttöohje ja säädä työhydrauliiikan virtaus ohjeen mukaisesti. Katso sivu 41.

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 kiinnitettävillä työlaitteilla. Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille on erillinen varuste, joka on tarkoitettu käytettäväksi vain, kun käytetään takanostolaitteeseen kiinnitettyä hydrauliiikkaa vaativaa työlaitetta.

Esimerkiksi, kun käytetään taakse asennettavaa hiekoitinta takanostolaitteeseen kiinnitettynä, tarvitaan ohjauskytkinpakettia taakse. Pistoke taakse asennettavaa työlaitetta varten sijaitsee takapikaliittinten 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 työlaitteita, joissa on sähköisiä toimintoja, mutta kuormaajassa ei ole työlaitteen ohjauskytkinpakettia, voidaan työlaitteen sähkösarja kytkeä tähän pistorokkeeseen. 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-jälleenmyyjäsi työlaitteen sähköliittimen asentamiseksi osaksi sarjapikaliittintä.

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



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.

Katso kunnossapitoa ja huoltoa koskevat lisätiedot sivulta 106.



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.



Palovammariski - Anna kuormaajan jäähtyä ennen kanteiden avaamista. Sähkö- ja hydrauliosat voivat olla erittäin kuumia käytön jälkeen.

Oheinen varoitustarra on kiinnitetty näkyvästi takasuojan alle. Kuumiin alueisiin kuuluvat hydraulikomponentit ja -letkut, sekä moottorin ja pakoputkiston pinnat.



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.

Puomin kellunta

Avant 645i 650i sarjan kuormaajissa on vakiovarusteena puomin kellunta. Puomin kellunta on yhdistetty puomin ja kauhan joystick-ohjaimeen.

Puomin kelluntajärjestelmä antaa työlaitteen seurata maan pintaa. Kelluntajärjestelmä vapauttaa nostosylinterin ja antaa sen joustaa ylös- ja alaspäin työlaitteen ollessa maassa.

Puomin kellunnan kytkeminen päälle:

1. Laske työlaite maahan työlaitteen käyttöohjeen mukaiseen käyttöasentoon.
2. Työnnä puomin joystick-ohjainta eteenpäin (puomin lasku). Työnnä ohjainta niin pitkälle, että se lukittuu eteen.

HUOMAUTUS

Puomin kellunnan päälle kytkeminen poistaa samalla käytöstä Smooth drive ajonvakautuksen. Smooth drive tulisi kytkeä pois aina, kun sitä ei aktiivisesti tarvita.

HUOMAUTUS

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

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 rasiutukset 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 645i/650i -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 ajonvakautuksen 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 hydrauliiikan huolimaton huolto voi aiheuttaa kuumaa hydrauliöljyä hallitsematonta purkautumista hydraulipiiriin asennetun paineakun takia. Katso sivu 108 lisätietoja ennen huoltoa.

HUOMAUTUS

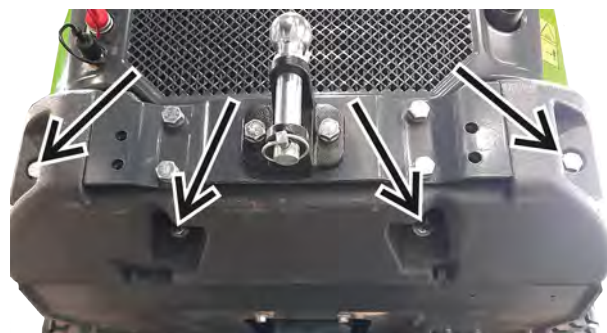
Kytke ajonvakautusjärjestelmä pois käytöstä kuormaustyössä tai muita raskaita kuormia käsiteltäessä. Ajonvakautus on tarkoitettu käytettäväksi vain siirtoajojen aikana.

Vastapainot

Avant Avant 645i 650i 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 kiristysmomentti 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 kokonaislevyettä. Katso sivulta 67 sivupainojen asennusohjeet.

HUOMAUTUS

Vastapainojen lisäämisen tai poistamisen jälkeen on kuormahälytintä kalibroitava. Voit lisätä tai poistaa korkeintaan yhden 29 kg lisäpainon ilman hälyttimen kalibrointia. Katso sivulta 129 lisätietoja.

**VAROITUS**

Kuormaajan hallinnan menettämisen riski - Liian suuret vastapainot voivat keventää etupäättä 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.

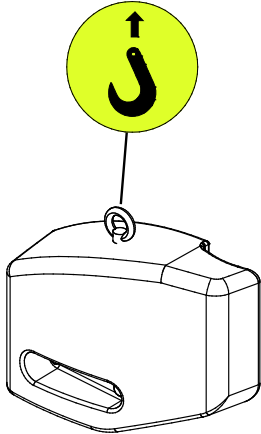
**HUOMIOI**

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 peräkärriyjen vetämistä varten. Saatavilla on kaksi kiinnitysvaihtoehtoa:

1. 50 mm vetokuula A417323

Suurin sallittu pystykuormitus:
120 kg



2. 50 mm vetokuula yhdistettynä vetokitaan A417337

Suurin sallittu pystykuormitus:
150 kg



Hinattavan perävaunun enimmäismassa:
1500 kg

Perävaunun kytkentä voidaan asentaa joko suoraan takapuskuriin tai ylimääräiseen takapainoon.

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



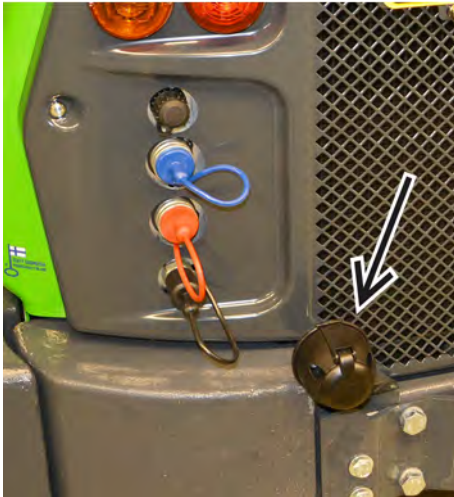
Kaatumisvaara - Vetolaitteen ylikuormitus voi aiheuttaa hallinnan menetyksen Vedä ainoastaan kevyitä peräkärriä. Varmista, että kuorma on levitetty kärrielle tasaisesti niin, että kärri ei aiheuta nostavaa voimaa vetokoukkuun.

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 pikaliittinten kiinnittämisestä ja irrottamisesta on sivulla 58.

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 merkkiäänän aina, kun kuormaajalla ajetaan taakse. Summeri varoittaa muita henkilöitä lähestyvistä 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.

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 työlaiteella.

Käytä aina turvavyötä. Puhdista turvavyö säännöllisesti lämpimän veden, pesusienien 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 värinä on mahdollisimman vähäinen. Pitkäaikainen värinäaltistus voi vaikuttaa terveyteen. Lisäksi, niin pitkälle kuin mahdollista, pidä ajoalusta tasaisena värinän pitämiseksi mahdollisimman alhaisena.

Istuinlämmitin

Jousitettu istuin on varustettu sähköisellä istuinlämmittimellä.

Istuinlämmittimen katkaisija sijaitsee ohjauspyörän lähellä, ja sen merkkivalo sijaitsee kojetaulussa.



HUOMAUTUS

Jos kuormaaja on varustettu ilmajousitetulla istuimella, kojetaulussa olevat istuinlämmittimen kytkin ja merkkivalo eivät ole toiminnassa.

Ilmajousitetun istuimen istuinlämmittintä hallitaan istuimen selkänojan alla olevalla kytkimellä.

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

- Käännettäessä vipua vastapäivään jousituksesta tulee jäykempi ja myötäpäivään kierrettäessä se pehmenee.

3. Selkänojan kaltevuus

- Säätövivusta kääntämällä voidaan säätää selkänojan kallistusta.

4. Käsinojan kulman säätö

- Käsinojan asentoa voidaan säätää kiertämällä käsinojan alla olevaa rullaa.



HUOMIOI

Loukkaantumisvaara - Varmista, että istuin on lukittu paikalleen ennen kuormaajan käyttöä.

Lukitsematon istuimen säätö voi aiheuttaa istuimen liikkumisen tai jopa liukumisen pois kiskoilta, aiheuttaen riskin hallinnan menettämisestä ja loukkaantumisesta.

Ilmajousitettu istuin (lisävaruste, saatavilla GT-ohjaamoon)

GT-ohjaamoon on saatavilla lisävarusteena ilmajousitettu istuin.



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

Ilmajousitettu istuin selkänöjan jatkeella:



Ilmajousitetun istuimen istuinlämmittin

Myös ilmajousitettu istuin on varustettu lämmittimellä.

Lämmittimen kytkin sijaitsee selkänöjan takapuolella vasemmalla reunalla.



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. Selkänöjan kaltevuus
 - Säätövivusta istuimen vasemmalla puolella vetämällä voidaan säätää selkänöjan kallistusta.
4. Käsinojan kulman säätö
 - Käsinojan asentoa voidaan säätää kiertämällä käsinojan alla olevaa rullaa.
5. Istuimen selkänöjan 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 säädettyinä 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-jälleenmyyjäsi.



HUOMIO!

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.



HUOMIO!

Häikäisyrisi - 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-jälleenmyyjäsi.

Käytä aina valoja ja heijastimia, jotka täyttävät paikalliset säädökset.

HUOMAUTUS

Tieliikennevarustus yksinään ei takaa, että kuormaajaa voidaan käyttää tiealueilla. Tarkista, että tulee 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)
- Viilkut

Varoitusmajakka (lisävaruste)

Lisävarusteena on saatavilla varoitusmajakka. Varoitusmajakka varoittaa muita käyttöalueella olevia liikkuvasta kuormaajasta. Käyttökatkaisija sijaitsee hallintapaneelissa kuljettajan oikealla puolella, katso sivu 51.

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 varustetuissa Avant 645i/650i kuormaajissa varoitusvalot on integroitu ohjaamoon. Kuormaajan edessä on 2 valoa ja takana 2 valoa.



Peilit

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

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

Ohjaamot (lisävaruste)

Avant 645i/650i voidaan varustaa umpiohjaamalla. 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-turva-ohjaamo	L-ohjaamo	GT-ohjaamo
ROPS & FOPS hyväksytyt	•	•	•
Asennettu turvakaareen	(•)	(•)	-
Tuulilasi, tuulilasinpyyhin ja pesuri, oikeanpuoleinen sivuikkuna ja takaikkuna	-	•	•
Ovi ja lämmitin	-	-	•
Ilmastointilaitte	-	-	■
Etuvalot	•	•	•
Tieliikennesarjan valot	■	■	■
Työvalosarja	■	■	■
Varoitusmajakka	■	■	■
Integroidut varoitusvilkut	-	-	■
Sisäverhous, kangasistuim	-	-	•
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, jäädästä, jne.

Tutustu ohjaamalla 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 häiritse 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 lukitussocka oikean puolen ikkunan saranassa
- Tuulilasin pyyhkin ja pesuri
- Toimiva lämmityslaite ja sen puhallin tuulilasin huurteenpoistoa varten
- Sivupeilit
- Ohjaamon ilmansuodattimen tulee olla asennettuna



HUOMIOI



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

Tuulilasinpyyhkin 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. Jäätynyt vesi voi vaurioittaa pumppua, säiliötä, letkuja ja niiden liittimiä, sekä suutinta.



Tuuletus ja lämmitys

GT-ohjaamossa on vakiona lämmityslaite. GT-ohjaamoon voidaan asentaa lisävarusteena ilmastointilaite.

Tuuletuksen, lämmityksen ja ilmastoinnin hallintalaitteet sijaitsevat kuljettajan istuimen vasemmalla puolella:

1. Puhaltimen kytkin, 4 nopeusasetusta
2. Ilmavirran lämpötilaa ohjataan kiertonupilla
3. Ilmastointi, ON/OFF
4. 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.

Ilmastointi (lisävarusteena GT-ohjaamoon)

GT-ohjaamo voidaan varustaa ilmastoinnilla (lisävaruste). Ilmastointilaitteen kytkin on kuljettajan istuimen vasemmalla puolella.

Kun ilmastointijärjestelmä on asennettu, laitteen lauhdutin sijaitsee ohjaamon takana. Lauhdutin tulee pitää puhtaana. Lauhduttimen asennuspaikkaa ei voi muuttaa.

Kytke ilmastointilaitte talvikaudellakin päälle viikoittain muutamaksi minuutiksi, jotta ilmastointilaitteessa oleva öljy kiertää ja laitteen kompressorin pysyy hyvässä kunnossa.

HUOMAUTUS

Ilmastointilaitte toimii vain, kun puhallin on kytketty päälle.

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 111.

Sääda 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.

**VAROITUS**

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 ennen käynnistystä.

**VAROITUS**

Palo-, räjähdys-, ja moottorivaurion vaara - Älä käytä käynnistysapukemikaaleja.

Käynnistyssuihkeiden, kuten esimerkiksi eetterin, käyttö voi aiheuttaa tulipalon, räjähtävän äänen, sekä moottorivaurioita. Älä käytä käynnistysapukemikaaleja. 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 käynnistysapukemikaaleja. 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 sivu 111).
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. Jätä käsikaasuvipu minimiasentoon. Katso sivu 59.



5. Varmista, että työhydrauliikka on kytketty pois käytöstä (käyttövipu keskiasennossa), katso sivu 58.

Älä paina ajopolkimia.

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

Tässä kuormaajamallissa moottorin esilämmitys-asento ei ole käytettävissä, joten voit kääntää avaimen suoraan ON-asennosta käynnistys-asentoon.

Moottorin ohjausyksikkö ohjaa moottorin imuilman lämmitintä automaattisesti ulkoilman lämpötilan mukaisesti.

Näyttö voi sammua ja käynnistyä uudelleen moottoria käynnistettäessä.

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.

**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).

Käsikaasuvivun asento

Avant-kuormaajissa, joissa on Kubota moottori, tulisi kaasuvipu pitää minimiasennossaan moottoria käynnistettäessä. Vipu tulee käyttää minimiasennossa moottorin käynnistämisen aikana tai sen jälkeen, muutoin moottorin kierrosluku ei nouse vipua käytettäessä.

Käynnistyksen jälkeen:

Käynnistyksen jälkeen suorita päivittaiset tarkastukset loppuun, katso sivu 111.

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 käyttö jatkuvasti tyhjäkäynnillä tai alhaisilla kierroksilla tekee passiivisen hiukkassuodattimen puhdistuspolton mahdottomaksi, mikä aiheuttaa usein aktiivisen puhdistuspolton tarpeen, ja se voi myös lyhentää moottorin käyttöikää.

Seuraavat ohjeet auttavat välttämään hiukkassuodattimen tukkeutumista ja minimoimaan moottorin kulumisen:

- 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.
- Anna moottorin olla tyhjäkäynnillä noin minuutin ajan raskaan kuormituksen jälkeen ennen moottorin sammuttamista, jotta turboahdin jäähtyy.
- Varmista, että käytät vain puhdasta, korkealaatuista polttoainetta ja moottoriöljyä, jotka täyttävät annetut vaatimukset.
- Jos monitoiminäyttö näyttää ilmoituksen siitä, että DPF- tai puhdistuspolttoprosessia koskevia toimia tarvitaan, noudata aina tässä käyttöohjeessa esitettyjä suositeltuja ohjeita. Annettujen ilmoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa hiukkassuodattimen tukkeutumisen joka vaatii valtuutetun Avant-huoltoteknikon puhdistamaan hiukkassuodattimen. Tukkeutuneen hiukkassuodattimen puhdistus ei kuulu takuun piiriin.

Katso lisätietoja hiukkassuodattimen puhdistuspoltoista sivulta 114.

HUOMAUTUS

Vältä moottorin tarpeetonta tyhjäkäyntiä. Dieselmootteita ei ole tarkoitettu jätettäväksi tyhjäkäynnille pitkiksi ajoiksi. Sammuta kuormaajan moottori aina, kun poistut kuljettajan paikalta.

Tyhjäkäynti aiheuttaa moottorin sisäistä kulumista sekä päästöjä. Tyhjäkäynnin aikana moottori luo enemmän nokea, jonka DPF kerää, aiheuttaen DPF:n vaatimaan puhdistuspoltoja usein.

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 58), 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 98)).
4. Estä kuormaajan asiaton käyttö. Poista virta-avain virtalukosta ja kytke myös päävirta pois.

HUOMAUTUS

Välttääksesi moottorin kulumista ja vaurioita, anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä hetken ennen moottorin sammuttamista.

Moottorin turboahdin pyörii suurella nopeudella ja toimii erittäin korkeassa lämpötilassa moottorin käydessä. Antaaksesi turboahdinten jäähtyä, anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä vähintään minuutin ajan kuormaajan käytön jälkeen. Käytä pidempään, jos moottoria on kuormitettu raskaasti. Tyhjäkäynti mahdollistaa öljyn kiertämisen ahtimessa, jäähdyttäen turboahdinta.

Avant 850 ei ole yhtä altis moottorivauriolle, sillä siinä ei ole turboahdinta, mutta myös sille suositellaan hetki jäähdyttelyä tyhjäkäynnillä raskaan kuormituksen jälkeen.

Pysäytä kone seuraavissa tilanteissa:

HUOMAUTUS

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

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

Ajon hallinta

Toimintaperiaate

Avant 645i/650i 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.

Kaasuvivua 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 650i on varustettu kaksinopeuksisilla ajomootoreilla. Ajonopeus valitaan katkaisijalla, joka sijaitsee kojetaulussa kuljettajan paikan oikealla puolella (Katso sivu 50). Ajonopeuden lisäksi nopeusalueen valintakytkin vaikuttaa myös työntövoimaan alla olevan taulukon mukaisesti.



Ajonopeusalueen valintakytkin (vain Avant 650i)		
		
Ajonopeus vakioirekailla	0-12 km/h	0-23 km/h
Työntövoima, eteen	100%	50 %
Työntövoima, peruutus	100%	50 %

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



HUOMIO!

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



HUOMIO!

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 645i/650i kuormaajissa on vakiona tehokas, hydraulinen Avant OptiDrive® ajojärjestelmä.

Järjestelmä on suunniteltu mahdollistamaan mahdollisimman vapaa hydraulioöljyn virtaus, mikä vähentää tehohäviöitä. Tämä saavutetaan käyttämällä integroituja korkean hyötysuhteen Avant-venttiililohkoja sekä uudentyypisiä hydrauliletukujen liittimiä.

OPTIDRIVE®

Kun tarvitset suurta työntövoimaa:

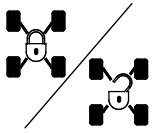
1. Valitse alhainen nopeusalue (650i).
2. Käytä suurta moottorin kierroslukua.
3. Paina ajopoljinta vain vähän, jolloin valitaan alhainen ajonopeus. Näin saadaan hyödynnettyä hydraulijärjestelmän ja moottorin suurin mahdollinen suorituskyky.

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 tasauspyörästäön lukko, parantaen kuormaajan työntövoimaa.



Ristilukitus voidaan kytkeä päälle kuormaajan hallintapaneelista.

Ristilukkokytkimen asetus vaikuttaa myös luistoneston (lisävaruste) toimintaan.

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

X-lock ON: Tässä tilassa hydraulioöljyn virtaus puolelta toiselle on rajoitettu. Vaikutus on samankaltainen kuin tasauspyörästäön lukitus. Tämä parantaa kuormaajan puskukykyä. Kun X-lock on kytketty päälle, voivat jomman kumman puolen ajomootorit 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 luistonestovoventtiilillä, on joystick-kahvan takapuolella ylimääräinen katkaisija. Luistonestovoventtiili ohjaa öljyä tasaisesti oikean- ja vasemmanpuoleisille ajomootoreille, parantaen vetopitoa liukkailla ja epätasaisilla alustoilla.



Luistonestovoventtiili aktivoidaan pitämällä joystick-kahvan takana olevaa kytkintä painettuna.

Luistonesto on päällä niin kauan kuin kytkintä painetaan.

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

Käyttö kylmissä olosuhteissa

Anna kuormaajan lämmitä kunnolla

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



VAROITUS

Heikentyneen jarrutustehon riski

- Vältä hydraulioöljyn ylikuumentuminen.

Kun hydraulioöljy 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 hydraulioöljyn tyyppin ja viskositeetin olla käyttöolosuhteisiin sopivat. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseen.

HUOMAUTUS

Jos kuormaajan hydrostaattisen ajopiirin jarrutuskyky on heikentynyt, kytke pysäköintijarru päälle. Kuormaajan takapyörät voivat lukkiutua välittömästi. Pysäköintijarru toimii hätäjarruna ja kytkeytyy päälle automaattisesti, jos hydraulioöljyn paine menetetään. Pysäköintijarru on tarkoitettu pitämään pysäytetty kone paikallaan, ei toistuvaan pysäytyskäyttöön. Kytke jarru päälle kuormaajan liikkuessa vain, kun se vaaran välttämiseksi on tarpeen.

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. Irkitytke 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:





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.



Sähköiskun ja kuormaajan vaurioitumisen vaara - Irtykkye 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.



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 A449947 on tarkoitettu toimimaan 220 - 240 V, 50-60 Hz vaihtovirralla. Älä muunna johtoa tai käytä sähkömuuntajia. Ota yhteyttä myyjäsi tai huoltoliikkeeseen tarvitessasi lisätietoja vaihtoehtoisista lämmittimistä.

Kuormaajan ohjaus

Kuormaajaa ohjataan ohjauspyörällä. Ohjaus toimii hydraulilla 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 työlaiteessa on suuri kuorma, ja puomia pidetään ylhäällä ajon aikana.



VAROITUS

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



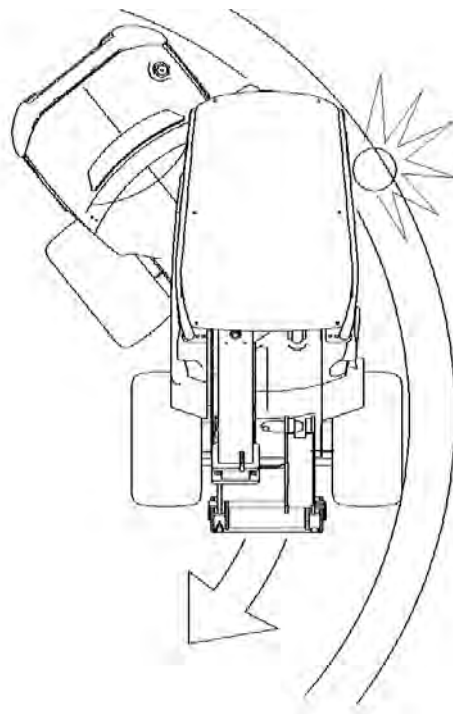
VAROITUS

Kaatumisvaara - Älä koskaan käänny jyrkästi ajettaessa suurella nopeudella. Erityisesti: puomin ollessa ylhäällä koneen tasapaino heikkenee käänöksissä 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, ketjuja, 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 82.

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 esitetyillä ohjeilla 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 hydraulioöljyn nopeampaa vuotamista. Niin pian kuin mahdollista, nosta kuormaaja takaisin pyörilleen, välttääksesi polttoaineen ja hydraulioöljyn vuotamisen. Kuormaaja voidaan monissa tapauksissa kääntää pyörilleen muutaman henkilön voimin nostamalla sitä turvakaaresta. Moottoriöljyä voi vuotaa väärin 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 645i/650i 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 645i/650i 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 riskinarviot koneyhdistelmän turvallisuuden, suorituskyvyn, ja luotettavuuden varmistamiseksi. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi, 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 645i/650i-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 hydrauliohjlyn virtaus. Säädä työhydrauliikan pumpun nopeus työtehtävän ja käytössä olevan työlaitteen mukaisesti. Katso sivulta 41.

HUOMAUTUS

Huomioi, että joissakin kolmannen osapuolen työlaitteissa voi olla hydrauliohjlyä, jota ei ole tarkoitettu sekoitettavaksi kuormaajan hydrauliohjlyihin. Työlaitteen hydrauliohjlyihin 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 työlaiteessa 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.

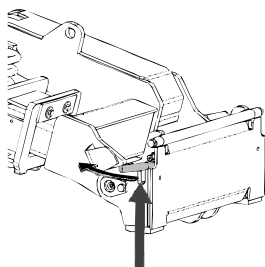
Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, saattaa työlaite pudota kuormaajasta ja aiheuttaa vaaratilanteen. Kuormaajalla ei saa ajaa, eikä puomia tule koskaan nostaa, jos työlaitetta ei ole lukittu. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata alla olevia kiinnitysohjeita. Muista myös tässä käyttöohjekirjassa esitetyt turvallisuusohjeet.



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 esitetyt ohjeita.

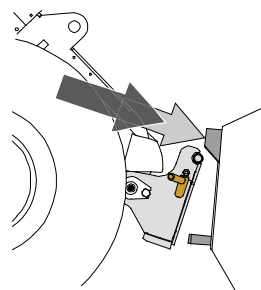


Vaihe 1:

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

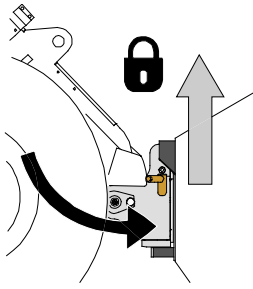
Jos kuormaajasi on varustettu hydraulisella työlaitteen lukituksella, katso sen ohjeet seuraavalta sivulta.

- Varmista, että hydrauliletkut (ja mahdolliset sähköjohdot) eivät ole tiellä työlaitteen kiinnittämisen aikana.



Vaihe 2:

- Nouse kuljettajan paikalle, kiinnitä turvavyö, ja kallista pikakiinnityslevyä eteenpäin.
- Aja kuormaaja työlaiteeseen 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:

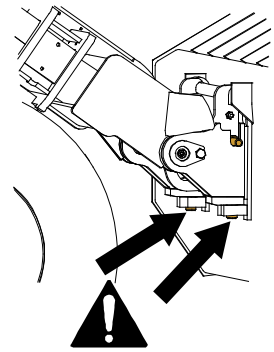
- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Lukitse lukitustappi käsin tai lukitse hydraulinen lukitus.
- **Varmista molempien tappien lukittuminen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



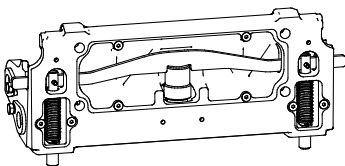
VAARA

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 50). 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 lukitustappi 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.

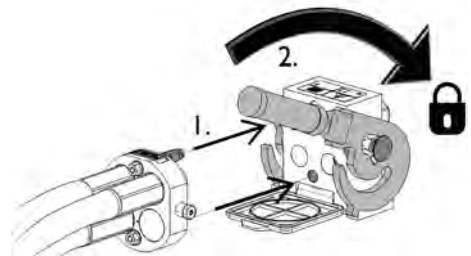


VAROITUS

Työlaitteen liikkumisen sekä hydraulioöljyn 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 sarjapikaliittimen tapit kuormaajan liittimessä olevien reikien kanssa. Sarjapikaliitin ei kiinnity, jos pikaliitin on ylösalaisin.
2. Kiinnitä ja lukitse sarjapikaliitin kääntämällä lukitusvipua kohti kuormaajaa.

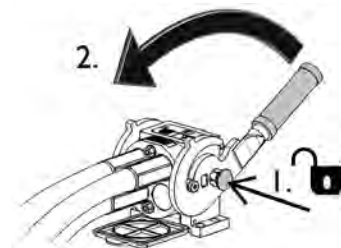


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine, katso sivu 98.

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 suoja. 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 58).

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.

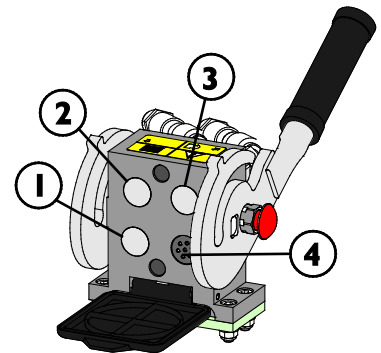


VAARA

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 58) ohjaavat hydrauliöljyn seuraavasti:

1. Vivun liikuttaminen kohti lukitusasentoa ohjaa hydrauliöljyn virtauksen liittimeen 1.
Tämä on tavallisesti työlaitteen normaali tai positiivinen liikesuunta.
2. Vivun liikuttaminen pois päin 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:

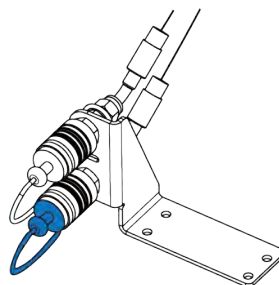
1. Laske puomi täysin alas ja aseta työlaite tukevasti maahan
2. Kytke kuormaaja pois päältä
3. Liikuta kaikkia käyttövipuja ääriasentoihin muutaman kerran, mukaan lukien teleskooppipuomin hallintavipu sekä työhydrauliikan käyttövipu.

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. Vakiotyypiset hydrauliset pikaliittimet sijaitsevat kuormaajan etuosassa, aivan sarjapikaliittimen vieressä.

- Ennen kuin kytket tai irrotat vakio-pikaliittimiä, vapauta hydraulijärjestelmän paine edellä esitetyn kappaleen mukaisesti. 98.
- Vakio-pikaliittimet 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 vakio-pikaliittimiä kytketään irti, liittimestä vapautuu pieni määrä öljyä. Käytä suojakäsineitä ja pidä puhdistusliina saatavilla pitääksesi laitteet puhtaana.



Hydrauliikan lisäulosoton käyttö:

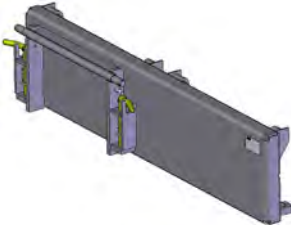
Kuormaajan hydrauliikan lisäulosottoa ohjataan erillisestä, kuljettajan paikan oikealla puolella sijaitsevasta 2-suuntaisesta vivusta. Sekä etu- että takahydrauliikka voidaan käyttää samanaikaisesti. Vapauta vipu keskiasentoon työlaitteen pysäyttämiseksi.

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.

Kiinnitysadapterit

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

Kaikki adapterityypit on lukittu kuormaajan pikaliitännätallevyyn. Adaptereilla on samanlainen pikaliitännätjärjestelmä, 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 hydraulikkaa vaativa työlaite, tulee kuormaajan olla varustettu myös kuormaajan eteen asennetulla hydraulikan 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 apuhydraulikan ulostulo on edessä, on mahdollista käyttää hydraulisesti käytettäviä työlaitteita, kuten neljää yhdessä kauhassa, kuormalavan haarukka hydraulisella sivusiirrolla, tarttumistyökalu, ja tekonurmityölaite samanaikaisesti.



Ympäripyörivä kallistusadapteri A424406

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



Sivusiirtoadapteri 1200 A449089

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



VAROITUS

Kaatumisvaara - Sivusiirtoadapteri heikentää kuormaajan sivuttaisvakautta huomattavasti. Käytä adaptereita ainoastaan niille tarkoitettuihin töihin työkaltekohtaisten 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 työkalte on raskas. Kiinnitysadapterit siirtävät kuorman painopistettä kauemmaksi kuormaajasta. Tämä lisää kaatumisvaaraa ja voi rajoittaa raskaiden työkalteiden käyttöä.

HUOMAUTUS

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

HUOMAUTUS

Älä käytä 200 series 1 -mallisiin kuormaajiin tarkoitettujen työkalteiden sovitussovitusadapteria. Työkalteet, 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 109
- 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 karryllä. Joskus voi olla järkevää kuormata kuormaaja karrylle takaperin.
6. Varmista aina ennen liikkeellelähtöä karryn 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-jälleenmyyjäsi.

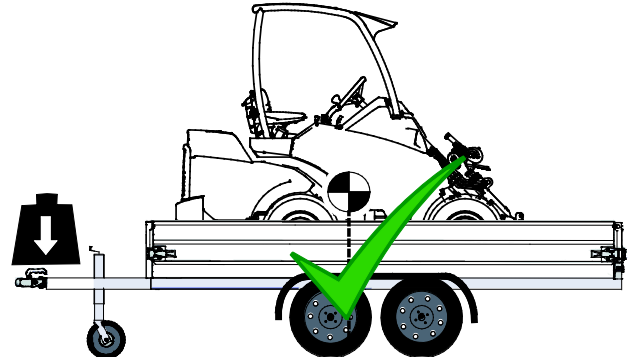
**HUOMAUTUS**

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

Kuljettaminen peräkarryllä

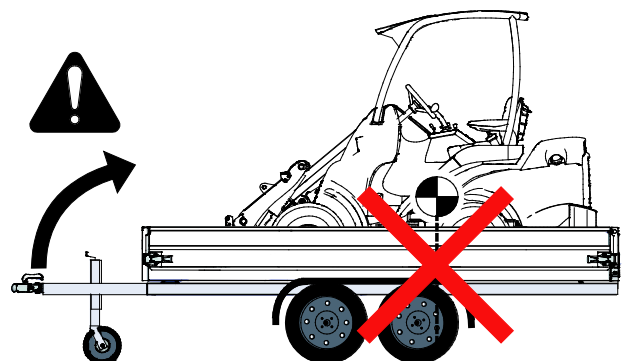
Jos kuljetat kuormaajaa peräkarryllä varmista, että kuormaajan painopiste on peräkarryn akselin etupuolella. Jotta kuormaaja voidaan kuormata oikein karrylle, voi olla tarpeen ajaa se peräkarruynt takaperin.

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 peräkarruynt.

**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 karryn akselin takapuolelle. Jos karru kuormataan niin, voi karru aiheuttaa ajoneuvoyhdistelmän hallinnan menettämisen.

Hinaavan ajoneuvon vetokoukkuun ei koskaan saa muodostua negatiivista kuormitusta. Irrrottaessa karru ajoneuvosta voi vetoaisa heilahtaa ylös.



Ota huomioon kaikki mahdolliset lisäpainot, työlaitteet, sekä muut varusteet, kun arviot peräkärriin 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 peräkärriä, 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 peräkärriin voi tehdä aisapainosta liian suuren tai negatiivisen, mikä tekee peräkärriä 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

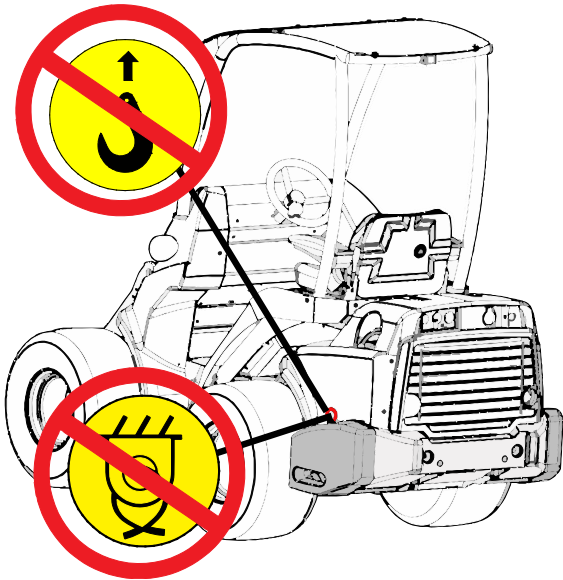


Sivuasennuksessa tarvitaan kaksi sidontakiinnikettä.

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), valmistelee 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 hydraulioöljysäiliö.
- 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 vaurioitu esimerkiksi terävää reunaa vasten.

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

Ohjaamo L: L-ohjaamolla varustetun kuormaajan nostamiseksi tulee etu-, sivu- sekä takalasis poistaa ensin.

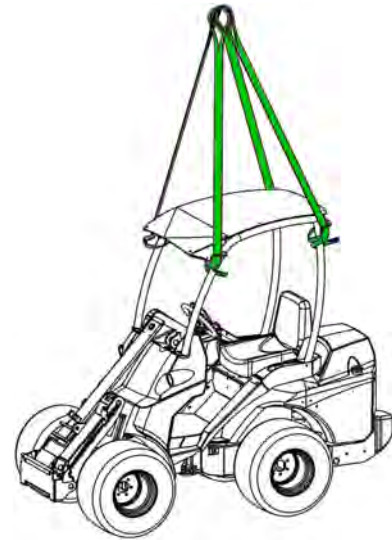
**VAROITUS**

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



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 jälleenmyyjäsi lisätietoja varten.

Turvallisuusohjeet



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-jälleenmyyjäsi tai Avant-huoltopisteeseen, jos tarvitset varaosia tai lisätietoja huolloista.



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 liittintä kiristettäessä tai avattaessa, tai käytä käsiäsi vuotojen etsimiseen. Jos epäilet vuotoa, käytä pahvinpalaa vuodon havaitsemiseksi.

Hakeudu lääkäriin välittömästi, jos hydraulioöljy 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 hydraulioöljyn vuodoista - Älä käytä kuormaajaa tai työlaitetta, jos siinä on hydraulioöljyn vuoto. Tarkista hydrauliletkut ja -komponentit vain kun kuormaaja on turvallisesti ammutettuna, ja kun hydrauliiikan jäännöspaine on vapautettu. Korjaa kaikki vuodot heti niiden havaitsemisen jälkeen, sillä pieni vuoto voi nopeasti muuttua suureksi. Vuotava hydraulineeste voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja on lisäksi haitallista ympäristölle. Kuuma hydraulioöljy 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 hydraulioöljylle voi olla haitallista, pese kädet huolellisesti öljyaltistuksen jälkeen.



VAROITUS



Palovammariski - Anna kuormaajan jäähtyä ennen katteiden avaamista. Sähkö- ja hydrauliosat voivat olla erittäin kuumia käytön jälkeen.

Oheinen varoitustarra on kiinnitetty näkyvästi takasuojan alle. Kuumiin alueisiin kuuluvat hydraulikomponentit ja -letkut, sekä moottorin ja pakoputkiston pinnat.



VAROITUS



Palovammojen vaara, kuuma jäähdytysneste - Älä koskaan avaa kuumaa 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 täyttökorkin.



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.

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 hydraulikasta ennen huoltotöitä. Jos kuormaaja on varustettu ajonvakautuksella, on puomin hydraulipiirissä paineakku. Älä irrota mitään hydraulikomponentteja, ennen kuin paineakku on kytketty irti järjestelmästä ja hydraulikkapiirin jäännöspaine on vapautettu.

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 koukumainen 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 hydraulioöljy 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 147. 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 75.
- 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 ja muut metallirakenteet	●	●
6	Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys	●	●
7	Tarkista renkaat	●	●
8	Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy	●	●
9	Tarkista hydraulioiljyn määrä	■	●
10	Tarkista moottoriöljyn määrä	■	●
11	Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä	■	●
12	Tarkista moottorin ilmansuodatin	■	●
13	Tarkista akku ja sähkökaapelit	●	●
14	Tarkista ohjaamon ilmansuodatin	■	●
15	Tarkista puomin liikkeet	●	●
16	Tarkista ajon hallinta ja ohjaus	●	●
17	Tarkista pysäköintijarru	■	●
18	Säädä kuormahälytintä, jos painoja on lisätty tai poistettu	■	■

- Huoltotoimenpide
- Tarvittaessa

Säännöllinen huolto ja kunnossapito

Päivittäisten ja viikoittaisten tarkastusten lisäksi tulee seuraavat huoltotoimenpiteet suorittaa säännöllisesti.

	Määräaikaishuolto-ohjelma	Ensihuolto, 50 käyttötunnin jälkeen	400 käyttötunnin välein tai vuosittain (kumpi täytty ensin)
1	Vaihda moottorin ilmansuodatin	■	●
2	Vaihda moottoriöljy	-	●
3	Vaihda moottoriöljyn suodatin	-	●
4	Vaihda hydraulioöljy	●	●
5	Vaihda hydraulioöljyn suodattimet	●	●
6	Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön 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 työhydrauliikan ja puomin hydrauliikan paine, säädä tarvittaessa*	●	●
14	Mittaa säätötilavuuspumpun latauksen paine*	●	●
15	Mittaa tehonsäätöventtiili, säädä tarvittaessa*	●	●
16	Tarkista ja säädä teleskooppipuomin liukupalat, vaihda tarvittaessa*	●	●
17	Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta*	●	●
18	Tarkista moottorin värinä, melu sekä yleinen suorituskyky.*	●	●
19	Tarkista moottorin ohjausyksikön diagnostiikkakoodit monitoiminäytöltä Suorita moottorin ohjausyksikön täydellinen diagnosointi*	●	●
20	Tarkista turvakaari, istuin, turvavyö, peruutussummeri, sekä kaikki asennetut valot ja heijastimet	●	●
21	Tarkista kuormaajaan asennettujen varusteiden toiminta (ohjaamo, puomin kellunta, ristilukitus, luistonesto) ja muut kuormaajaan asennetut varusteet	●	●
22	Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus*	●	●
23	Tarkista runkonivel	●	●
24	Vaihda ohjaamon ilmansuodatin	■	■
25	Tarkista ilmastointilaitteen toiminta, huolla tarvittaessa*	●	●
26	Nollaa huoltomuistutin näytön kautta sen jälkeen, kun kaikki määräaikaishuoltotyöt on suoritettu*	●	●

* 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.

**VAROITUS**

Tapaturmariski väärin osien käytöstä tai huollosta - Käytä vain Avantin toimittamia alkuperäisiä varaosia. Väärin osien käyttö voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, jotka liittyvät kuormaajan vaurioitumiseen tai sen osien ennenaikaiseen kulumiseen. Käytä aina alkuperäisiä Avant-osia, jotka on erityisesti suunniteltu ja tarkoitettu käytettäväksi tämän kuormaajamallin kanssa.

Moottorin hiukkassuodatin (DPF)

Yleistietoa hiukkassuodattimesta

Kuormaaja on varustettu hiukkassuodattimella. Tämä suodatin poistaa pakokaasusta pienhiukkaset, joita syntyy diesel-polttoaineen palamisen seurauksena. Suodatin ei ole näkyvillä, se sijaitsee kuormaajan pakoputkiston sisällä.

Hiukkassuodattimen kerätessä pienhiukkaset jäävät ne suodattimeen, jolloin ne alkavat vähitellen haitata pakokaasun virtausta. Tämän vuoksi suodattimeen kertynyt noki poistetaan puhdistuspolton avulla. Puhdistuspolto (regenerointi) tapahtuu automaattisesti, eikä tavallisesti edellytä toimia kuormaajan käyttäjältä.

Tavallisessa käytössä kuormaajan ohjausjärjestelmät huolehtivat hiukkassuodattimesta, eikä hallinta käsin ole tarpeen.

Jotta hiukkassuodattimen automaattinen puhdistuspolto olisi mahdollista, käytä kuormaajaa niin, että moottori saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa, ja varmista, että moottoria kuormitetaan. Vältä tyhjäkäyntiä sillä se nopeuttaa noen ja tuhka kertymistä.



VAROITUS



Palo- ja palovammavaara - Kuuma pakokaasu. Huomioi näytöllä esitettävä kuuman pakokaasun varoitussymboli. Sen palaessa pakokaasu on erityisen kuumaa. Odota, kunnes hiukkassuodattimen puhdistuspolto on valmis. Älä aja tai pysäköi palavien materiaalien lähelle. Sekä automaattinen että erikseen käynnistettävä hiukkassuodattimen puhdistuspolto tuottavat kuumaa pakokaasua.

Hiukkassuodattimen puhdistuspolto

Puhdistuspolton menetelmä riippuu kertyneestä nokimäärästä. Tavallisessa käytössä puhdistuspolto käynnistyy automaattisesti. Monen käyttäjän ei koskaan tarvitse tehdä mitään erikseen käynnistettävistä puhdistuspoltoista.

Älä aja palavien materiaalien tai pölyn lähellä, äläkä pysäköi kuormaajan takaosaa minkään rakennuksen tai toisen ajoneuvon läheisyyteen. Pakokaasu on erittäin kuumaa aktiivisen puhdistuspolton aikana.

Hiukkassuodattimen sisässä on pinnoite, joka mahdollistaa noen palamisen tavallisen käytön aikana, vaikka pakokaasun lämpötila ei olisi muutoin riittävän korkea.


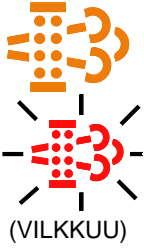
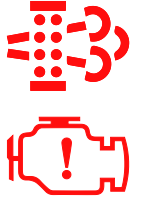
Tuhkakuorma

Jokaisen puhdistuspolton jälkeen suodattimeen jää pieni määrä tuhkaa. Lopulta tuhkamäärä nousee liian suureksi, ja hiukkassuodatin tulee huoltaa. Tähän vaaditaan yleensä tuhansia käyttötunteja. Kuitenkin toistuva, jatkuva tyhjäkäynti, huonolaatuinen tai vääränlainen moottoriöljy, tai kuormaajan käyttö niin, että moottori saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa vain harvoin, voi tuhkaa kertyä hiukkassuodattimeen. Kertynyt tuhkakuorma on nähtävillä näytön kautta. Jos tuhkamäärä on korkea, ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Järjestelmän muokkausyritykset

Kaikki yritykset muuttaa tai poistaa dieselhiukkassuodatinta (DPF) tai muuta päästöjenrajoitusjärjestelmää mitätöivät takuun ja kuormaajan moottorin ohjausyksikkö (ECU) aiheuttaa moottorin tehon rajoituksen, joka voi myös aiheuttaa moottorivaurion. Päästöjenrajoitusjärjestelmien peukaloiminen on kielletty, ja siitä voidaan rangaista lain mukaisesti.

Puhdistuspolton vaiheet:

Hiukkassuo- dattimen nokimäärä	Symbolit näytöllä	Käyttäjältä tarvittavat toimenpiteet	Puhdistuspolttomenetelmä
0 - 100 %	-	Ei mitään Passiivinen puhdistuspolto tapahtuu automaattisesti, eikä käyttäjä useimmiten huomaa sitä. On suositeltavaa käyttää kuormaajaa vaihtelevalla kuormituksella.	Automaattinen Avustettu passiivinen puhdistuspolto Moottorin ohjausyksikkö avustaa jatkuvaa, passiivisesti tapahtuvaa puhdistuspoltoa nostamalla pakokaasun lämpötilaa. Anna moottorin saavuttaa sen tavallinen käyttölämpötila normaalissa käytössä, jotta automaattinen, passiivinen puhdistus on mahdollista.
> 100%		Ei mitään Jatka kuormaajan käyttöä vaihtelevalla kuormituksella. Vältä moottorin tyhjäkäyntiä. Kuumasta pakokaasusta varoittava merkkivalo voi syttyä, vältä palavien materiaalien lähellä ajoa. Jos haluat keskeyttää tai siirtää puhdistuspoltoa myöhäisemmäksi paina näytön painiketta.	Automaattinen, mahdollista estää Aktiivinen puhdistuspolto Moottorin ohjausyksikkö nostaa pakokaasun lämpötilaa aktiivisesti puhdistuspolton käynnistämiseksi. Tällä nokikuormalla on suositeltavaa jatkaa kuormaajan käyttöä kuormitettuna. Pysähtyminen tai tyhjäkäynnille jättäminen ei ole suositeltavaa puhdistuspolton aikana.
	 (VILKKUU)	Näytöllä esitetään pyyntö pysäköitynä tehtävästä puhdistuspolto Pyyntö ilmaantuu: Käytä kuormaajaa, kunnes moottori saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa (vähintään 55°C). Moottorin lämpiämisen nopeuttamiseksi, voit käyttää moottoria työhydrauliikka päällä ilman työlaitetta ja hydraulinen pumppu valinnalla 1. Vältä tyhjäkäyntiä. <ol style="list-style-type: none"> 1. Pysäköi kuormaaja ulos 2. Aseta käsikaasuvipu minimiin 3. Kytke seisontajarru 4. Paina näytöstä Pakotetun puhdistuspolton painiketta 5. Anna puhdistuspolttoprosessin päättyä. Se vie tyypillisesti noin 45-60 minuuttia. Mutta huomioi, että jossain tilanteissa puhdistuspolto voi kestää jopa 90 minuuttia. Punainen symboli näkyy näytössä, kun moottorin teho voi olla rajoitettu.	Tulee käynnistää erikseen Käynnistyksen jälkeen automaattinen prosessi Aktiivinen, pysäköitynä tehtävä puhdistuspolto Kun pysäköitynä tehtävän puhdistuspolton ehdot täyttyvät, nostaa moottorin ohjausyksikkö moottorin kierroslukua, ja suorittaa puhdistuspolton nostamalla pakokaasun lämpötilaa.
		Ota yhteyttä huoltoon Huollon suorittama puhdistuspolto tarvitaan, moottorin teho on rajallinen.	Puhdistuspolto on tarpeen tehdä valtuutetun huollon suorittamana Jos aktiivista pysäköinnin aikaista puhdistuspoltoa ei tehdä, DPF:n puhdistuspolto ei ole enää mahdollista ilman valtuutettua Avant-huoltoa.

Päivittäiset ja rutiinihuollot

I. Polttoaineen lisääminen

Tarkista polttoaineen määrä ja lisää tarvittaessa. 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.

Kubota

Käytä ainoastaan korkealaatuista vähärikkistä dieselpolttoainetta. Muiden polttoaineiden käyttö ei ole sallittua, koska pakokaasu- ja polttoainejärjestelmät vaativat puhdasta ja korkealuokkaista polttoainetta. Muunlaisen polttoaineen käyttö johtaa siihen, että moottori ei täytä sitä koskevia päästövaatimuksia. Liika polttoaineen rikkipitoisuus voi vaurioittaa ruiskutuslaitteita ja pakokaasujärjestelmää.

**ULTRA LOW SULFUR
DIESEL FUEL ONLY**

A417275

Käytä vain puhdasta polttoainetta

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

Pyyhi läikkyneet 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 räjähdysvaara - Käsittele polttoaineita varoen



- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä aina ennen tankkausta.
- Lisää polttoainetta vain hyvin tuuletetulla alueella.
- Lisää vain dieselpolttoainetta, joka on esitetty sivulla 38.
- Älä ylitä 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 polttoainetta asianmukaisessa säiliössä. Polttoaineen sekaan joutuva vesi voi aiheuttaa vakavia vaurioita polttoaineen ruiskutusjärjestelmälle.

Jos polttoaine loppuu:

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

Polttoaineen loppumisen jälkeen tulee polttoainejärjestelmä ilmata:

- Polttoainesuodattimessa on käsikäyttöinen pumppu, jonne pääsy on moottoritilassa. Katso alla oleva kuva.
- Paina käsikäyttöistä pumppua toistuvasti, kunnes painike jäykistyy.



2. Tarkista kuormaajan yleiskunto

- 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.
- 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 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, tarvitseeko kuormaaja puhdistaa, ennen kuin muita tämän luvun tarkistuksia voidaan jatkaa. Vauriot tai puutteet eivät välttämättä näy, jos kuormaaja on likainen.
- Tarkista, että metallirakenteet ovat ehjiä ja ruosteettomia.

- Älä käytä kuormaajaa, mikäli olet havainnut vaurioituneita, taipuneita, ruosteisia, tai vääntyneitä metalliosia. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.
- Tarkista kuormaajan kunto puhdistuksen jälkeen. Lisätietoja metallirakenteiden, pulttien ja liitinten tarkistamisesta on kappaleissa alkaen sivulta 121.

3. Puhdista kuormaaja

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

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 vesilettoa 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 hydraulikan 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 hydraulikan pikaliittimet puhtaaksi sekä hydraulijäysäilön 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.

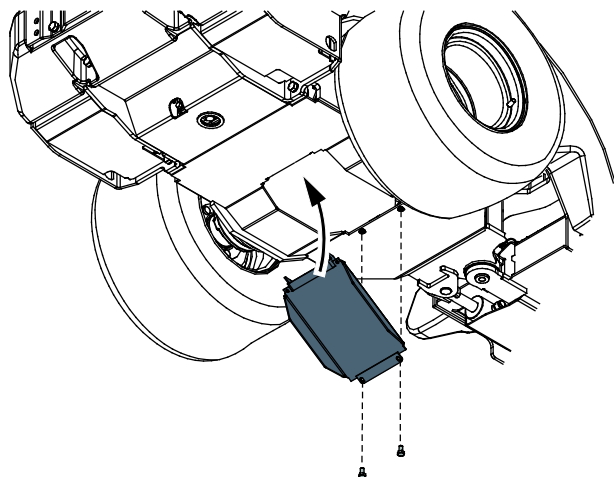
Puhdista moottoritila paineilman ja veden avulla. Vältä aina suuntaamasta suihkua suoraan moottorin ilmanottoon tai ilmansuodattimeen. Pyyhi moottori ja hydraulipumput huolellisesti liinalla.

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

Käytä tarvittaessa harjaa tai sientä takarungon pintojen puhdistamiseen. Huuhtelee 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. Vältä ääksesi ylikuumentumisen puhdista suojaverkot, jäähdytysrivat ja muut moottorin ulkoiset pinnat. Vältä suihkuttamasta vettä sähköliittimiin tai muihin sähköosiin.

HUOMAUTUS

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

Kuormaajan mallista ja varustelusta riippuen kuormaajassa on kahdesta neljään jäähdytyspuhallinta: Kaikki jäähdytyspuhallimet tulee pitää puhtaana luotettavuuden ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Jos käytät kuormaajaa pölyisissä oloissa, tulee jäähdyttimet ja pinnat puhdistaa päivittäin:

1. Hydraulioöljyn jäähdytin sijaitsee eturungossa oikealla puolella.
2. Moottorin jäähdytin moottoritilassa.
3. Jos kuormaajaan on asennettu lisävarusteena saatava ilmastoilalite, on sen puhallin ohjaamon takana.

Ilmastointiyksikön lauhduttimen puhdistaminen

HUOMAUTUS

Jos kuormaaja on varustettu ilmastoinnilla: Ilmastointiyksikön lauhdutin on asennettu ohjaamon takaikkunan taakse tai katolle. Puhdista lauhdutin varoen. Lauhdutin voi vaurioitua helposti, jos sitä käsitellään varomattomasti. Älä koskaan käytä painepesuria. Voit käyttää paineilmapistoolia varoen.

Puhdista ilmastointilaitteen lauhdutin avaamalla lauhduttimen kansi pohjassa olevasta pikalukosta ja vetämällä kansi varovasti pois.



Irrota kansi kokonaan irrottamalla vasemmassa yläkulmassa oleva sähkökaapeli.



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 vakiotyypisiä R1/8" nippoja. Vaihda vaurioituneet voitelunipat.

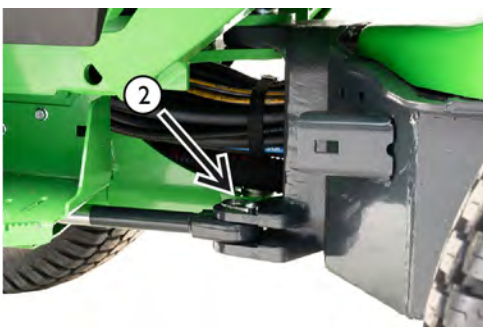
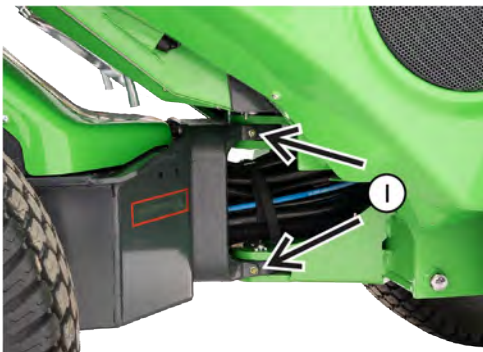
Puhdista voitelunipan pää ennen voiteluaineen lisäämistä ja lisää vain vähän kerrallaan. Voiteluaineen lisääminen poistaa likaa nivelestä. Pyyhi ylimääräinen rasva pois.

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

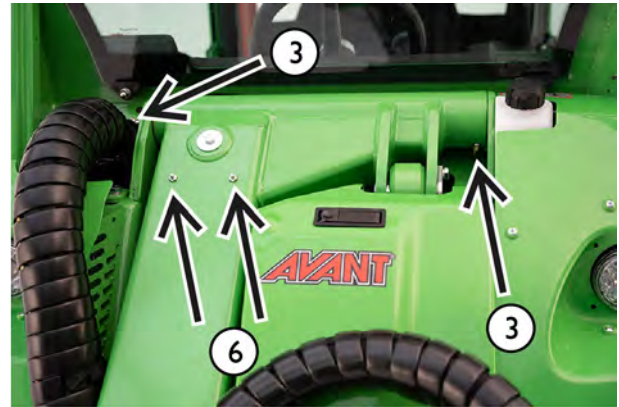
Voitelupisteet on lueteltu seuraavassa taulukossa.

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.	Vakaajasyylinteri Jos asennettu. Alempi pää on etusuojan alla.	2
C	6.	Teleskooppipuomi Voitele, kun puomi on vedetty täysin sisään	2
D	7.	Kauhan käännon sylinteri	2
	8.	Työlaitteen kiinnityslevy Niveltapit ja kallistusvivusto	5

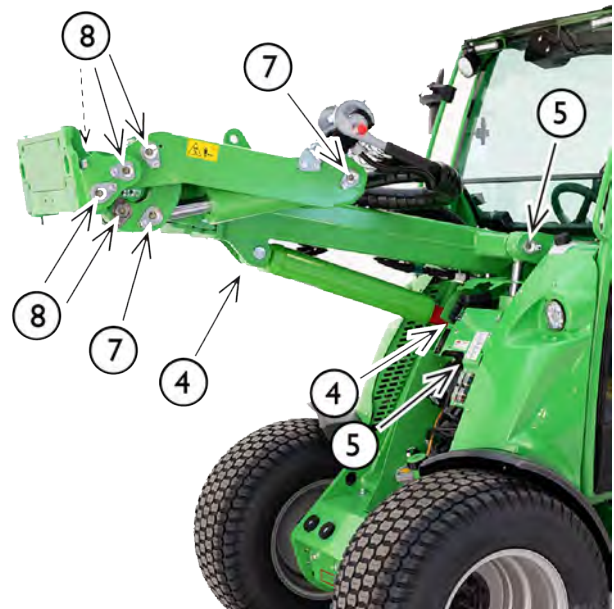
A. Runkonivel ja kääntösyylinteri



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. Tarkasta myös, että onko ruostetta runsaasti.

- 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 vällys sallitaan.

- Teleskooppipuomi on varustettu vaihdettavilla liukupaloilla. Teleskooppipuomin sisäosa ei saa liikkua merkittävästi käsin käsiteltäessä. Jos liukupaloja täytyy vaihtaa tai säätää, katso sivu 134.
- 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**

**Loukkaantumiskaava -
Keskeytä kuormaajan käyttö ja ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseen, 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 hydrauliiikan liitokset päivittäin. Tarkista pultit ja liittimet perusteellisemmin osana säännöllistä huoltoa. Älä käynnistä kuormaajaa, jos jokin pultti, niveltappi, tai hydrauliiikan 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 sylinterien 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 tyyppistä.

- Tarkista pultit, joilla takarungon jatke on kiinnitetty takarunkoon. Nämä pultit tulee olla kiristetty 227 Nm kireyteen. Näiden pulttien tulee olla lujusluokkaa 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 täytyy ensin.

Tarkista hydrauliiikan liitokset

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

Älä ylikiristä hydrauliiikan liittimiä. Kiristä hydrauliiikan 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.

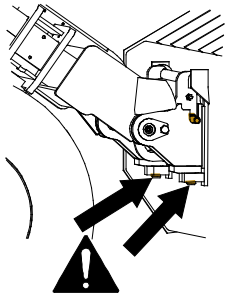
**VAROITUS****Tasapainon menetyksen vaara -**

Älä koskaan yritä korjata vaurioitunutta rengasta itse.

Kuormaajassa on raskaaseen käyttöön suunnitellut renkaat, joita saa korjata vain riittävän pätevyuden 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 al asentoon.

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

Pikakiinnityslevyissä 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 liikuttaessa 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.

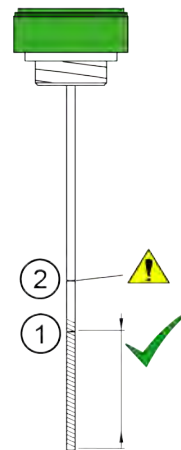
9. Tarkista hydraulijärjestelmän määrä

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

Tarkista hydraulijärjestelmän määrä erityisesti sen jälkeen, kun on käytetty uutta työlaitetta, jonka hydraulijärjestelmän täytyessä kuormaajan öljymäärä voi olla vähentynyt. Tarkista myös, jos olet havainnut hydraulijärjestelmän 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 hydraulijärjestelmän määrän. Öljy voi ulottua tähän merkkiin hydraulijärjestelmän ollessa kuuma.

Älä koskaan ylitäytä hydraulijärjestelmän öljysäiliötä. Öljy voi valua yli tai vaahdota säiliössä.

Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto

Moottorin huolto

Avant 645i/650i 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.

10. 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.

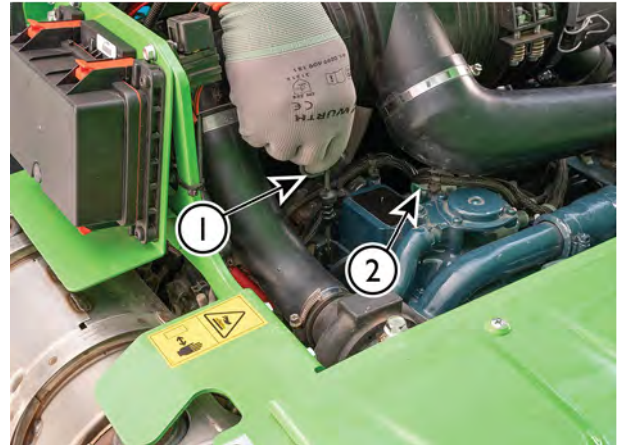
Jos öljymäärä ei ole mittatikon merkkien välissä, lisää pieni määrä suositusten mukaista moottoriöljyä. Käytä vain kuormaajamallisi hyväksyttyä, korkealuokkaista moottoriöljyä. Katso lisätietoja öljyistä sivulta 38.

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) on moottorin oikealla puolella.

Öljyn täyttöaukko (2) on helppopääsyisesti moottorin yläosassa. Ylimääräinen öljyn täyttöaukko on moottorin jäähdytyspuhaltimen päässä. Käytä helpommin saatavilla olevaa täyttöaukkoa moottorin yläosassa.



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.

11. Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä

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

Säiliön korkin avaaminen ei ole tarpeen jäähdytysnesteen määrän tarkastamiseksi, nestepinta näkyy läpinäkyvän säiliön läpi.



VAROITUS



Palovammojen vaara, kuuma jäähdytysneste - Älä koskaan avaa kuumaa 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 täyttökorkin.

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

Paisuntasäiliö sijaitsee moottorin takaosassa. Itse jäähdytinkennossa ei ole korkkia.



Lisää tarvittaessa 50% jäähdytysnesteen ja veden sekoitusta ehkäistäkseen moottorin sisäistä korroosiota. Älä sekoita erityyppisiä jäähdytysnestettä keskenään, koska ne saattavat reagoida kemiallisesti. Jos kuormajaan 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.

12. Tarkista moottorin ilmansuodatin

Tarkista ja tarvittaessa puhdista tai vaihda ilmansuodatin. Vaihda ilmansuodatin 400 käyttötunnin välein tai vuosittain.

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. Poista suodatinpanos vetämällä sitä varoen.
4. Suodatinpanoksen puhdistamiseksi lyö sen suljettua päätyä kevyesti tasaista ja puhdasta alustaa vasten. **Älä koskaan yritä puhdistaa ilmansuodatinpanosta paineilmalla!**
5. Puhdista myös suodattimen kotelon sisäpinnat kostealla liinalla.
6. Puhdista suodatinpanoksen tiivistyspinnat.
7. Asenna ilmansuodatinpanos ja tiiviste takaisin paikoilleen. Varmistu ilmansuodattimen ja kotelon tiiviydestä.
8. Vaihda 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 kuormaa ilman sopivaa ilmansuodatinpanosta asennettuna.

Älä poista ilmansuodattimen sisempää osaa. Sen 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.

13. Tarkista akku ja sähkökaapelit

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

Akku 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 20.

Tarkista myös päävirtakytkimen ja sen johtojen kunto ja kiinnitys.

1. Tarkasta ja puhdista akun navat säännöllisesti. Jos navoissa on korroosiota, puhdista ne.
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 alkuperäisen akun vaatimukset.
4. Puhdista akku ja sen ympäristö huolellisesti. Poista myös akun alle tai ympärille mahdollisesti kertynyt lika säännöllisesti.



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 20.

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 liikkueensa. 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 irtikytkä 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 näkykö 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.

14. 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 ilmanaviiniin.

Tarkista, että ilmansuodatin istuu napakasti ja tiivistyy hyvin koteloonsa. Jos havaitset merkkejä siitä, että suodattimen jälkeisiin ilmanaviiniin 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.

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen

15. 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



HUOMIO!

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.

16. 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 hydrauliohjain 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.

17. 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.

Jos olet lisännyt tai poistanut vastapainoja

18. Säädä kuormahälytin

Kuormahälyttimen säätö tulee tarkastaa, jos lisäät tai poistat vastapainoja kuormaajasta. Tarkista ja kalibroi kuormahälytin, jos lisäät tai poistat kaksi 29 kg irtopainoa tai enemmän.

**VAROITUS**

Kaatumisvaara -
Kuormantunnistin ei välttämättä anna oikeaa tietoa ellei sitä ole kalibroitu lisäpainojen lisäyksen tai poiston jälkeen. Kuorman tunnistin on kalibroitava, jos lisäät tai poistat kaksi tai useamman Avant takapainon (+/- 58 kg).

**VAROITUS**

Kippausvaara ja murskaantumisvaara kaatuvan kuorman alle - Tee kalibrointi tasaisella, tukevalla maaperällä, äläkä mene puomin lähelle. Kuormahälyttimen kalibroinnin aikana on tärkeää nostaa raskasta kuormaa aiheuttaen kuormaajan eteenpäin kallistuksen.

HUOMAUTUS

Kuormahälytintä ei voida säätää niin, että kuormaajan takapäätä nostetaan tunkilla tai muilla nostoapuvälineillä. Oikeaa asetusta varten tulee kuormaajan takapyörät nostaa irti maasta kuormaajan puomia käyttäen.

Kuormahälyttimen säätäminen:

1. Lisää tai poista lisäpainoja kuormaajasta.
2. Poista moottorin suojus ja alempi suojus vasemmalta takaa.
3. Nosta niin painavaa kuormaa, että kuormaajan takarenkaat nousevat juuri irti maasta

Käytä kuormaajan puomia juuri sen verran, että saat takarenkaat nousemaan hieman irti maasta.

Nosta ainoastaan kiinteitä kappaleita kalibroinnin aikana. Jos nostat pehmeää materiaalia kuten hiekkaa kauhalla, kuormaaja voi liikkua, kun hiekka alkaa valua kauhasta.

4. Löysää tunnistimen toisen pään kiinnityspultti käyttäen kahta 13 mm avainta. Kun kahden metalliliuskan välissä oleva kytkin kytkeytyy liuskojen lähetessä toisiaan, kiristä ruuvi

Pidä kädet ja jalat etäällä takapyöristä kalibroinnin ajan.

Älä päästä ketään kuljettajan paikalle kuormantunnistimen säädön aikana - Kuormaajan äkkinäiset liikkeet saattavat aiheuttaa vammoja!

Pysy etäällä moottorin kuumista osista kalibroinnin aikana.

5. Laske kuormaajan takarenkaat maahan kuormaajan puomia käyttäen.
6. Tarkista kuormahälyttimen toiminta. Tarkista, että kuormahälytin hälyttää ennen, kuin takarenkaat nousevat irti maasta. Säädä tunnistin tarvittaessa uudestaan.
7. Asenna suojat paikalleen. Tarkista, että vastapainojen kiinnityspultit on kiristetty.



Säännölliset huoltotyöt

Nämä huolto- ja kunnossapitotyöt voivat edellyttää ammattimaisia työvälineitä, työkaluja, sekä taitoja. Näitä suositellaan vain kokeneille ja huoltoon liittyviin tehtäviin perehtyneille henkilöille.

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

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 125.

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

Moottoriöljyn suodatin sijaitsee kuormaajan oikealla puolella moottoritulassa.



4. Vaihda hydraulioöljy

Hydraulioöljy voidaan vaihtaa joko imuvaihtajalla tai laskemalla öljy pois eturungossa runkonivelen lähellä sijaitsevasta tyhjennystulpasta. Molemmissa tapauksissa on tärkeää puhdistaa magneettinen tyhjennystulppa. Hydraulioöljysäiliön tilavuus on 36 l.

Hydraulioöljyn tyyppi

Käytä aina oikeantyyppistä, puhdasta ja korkealaatuista, voitelulisäaineita sisältävää mineraalipohjaista hydraulioöljyä. Suositellut hydraulioöljytyypit ovat:

- ISO VG-46 luokituksen mukaista
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL biohajoava, mineraalioöljypohjainen hydraulikkaöljy

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-jälleenmyyjäsi 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 biohydraulioöljyjen kuin yllä lueteltu, käyttö voi aiheuttaa ennenaikaista kulumista tai vaurioita hydraulikomponenteille ja siksi niiden käyttö ei ole sallittua. Vääränlaisen hydraulioöljytyypin 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. Käsittelemättä käytettyä bioöljyä samalla tavalla kuin tavallista jäteöljyä. Älä koskaan päästä mitään öljyä ympäristöön. Noudata paikallisia määräyksiä jäteöljyn käsittelystä.

5. Vaihda hydraulioöljyn suodattimet

Hydraulioöljyn paluusuodatin:

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



Hydraulioöljyn painesuodatin:

- Hydraulioöljyn painesuodatin sijaitsee hydraulipumppukokoonpanon päällä. Painesuodatin on kiinnitetty pultilla suodatinjalan läpi. Pultti voi olla tiukasti kiinni.

Kun asennat uutta suodatinta voitele suodattimen tiiviste öljyllä.



6. Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön huohotin

Mittatikku sisältää huohotinsuodattimen, joka tulee puhdistaa tai vaihtaa kerran vuodessa.

7. Vaihda polttoainesuodattimet

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

Vaihda polttoainesuodatin huolellisesti välttämällä polttoaineen läikyttämistä. Huolehdi, että kaikki osat pysyvät puhtaana huoltotyön aikana. Pyyhi pois kaikki läikkyneet polttoaine. Tee huoltotöitä vain moottorin ollessa kylmä. Tarkasta polttoaineletkujen kunto ja vaihda löystyneet tai vaurioituneet letkukiinnittimet

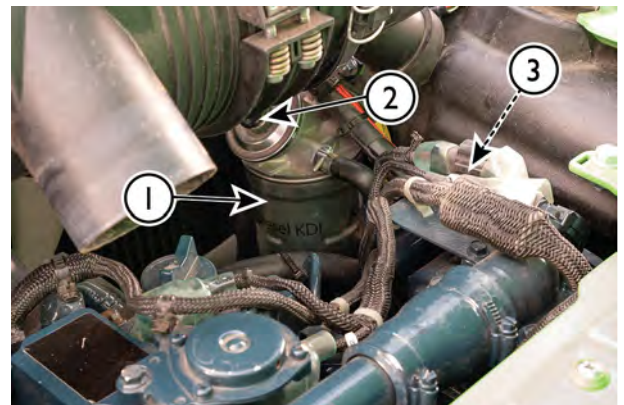
Avant 645i/650i polttoainesuodattimet

Vedenerottimen sisältävä pääsuodattinkokoonpano sijaitsee kuormaajan vasemmalla puolella, ja sen yläosa on ulottuvilla myös kuormaajan ulkopuolelta kaikkien muovikatteiden ollessa paikallaan.

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

Polttoaineen suodattimen vaihtamisen jälkeen ilmaa polttoainejärjestelmä painamalla suodattimen päällä olevaa pumppauspainiketta toistuvasti, kunnes painike jäykistyy. Seuraavassa kuvassa:

1. Polttoaineen pääsuodattimen ja vedenerottimen kokoonpano
2. Käsikäyttöinen painike polttoaineen pumppaamiseksi
3. Polttoaineen esisuodatin (kuvassa ei näkyvissä)



8. Tarkista polttoaineletkut

- Tarkista kaikki polttoaineletkut ja letkuliittimet kulumisen ja vaurioiden varalta. Tarkista, että polttoaineletkut on sijoitettu niin, että ne eivät vaurioidu hankautumisen vuoksi. 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 näkykö 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, huuhtelee lisäämällä tilkka puhdasta polttoainetta, heiluta säiliötä ja valuta polttoaine säiliöstä jättepolttoaineelle tarkoitettuun astiaan. Toista muutaman kerran.

Vie polttoainejäte asianmukaiseen jätteen vastaanottopisteeseen, joka pystyy hävittämään polttoaineen turvallisesti. Älä koskaan valuta polttoainetta tai öljyä 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 126.

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 kanta.

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: A450364

Tyyppi: 12 V, DIN 575-12 >720A 72 Ah

Koko: L=278 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 126. Jos havaitset sähköjohdoissa tai -komponenteissa merkkejä vaurioista lopeta kuormaajan käyttö ja irtikytkä akku. Vaihda johtimet ennen kuin jatkat kuormaajan käyttöä.

Tarkista kuormaajan eturungossa oikealla puolella olevan hydraulijynjäähdyttimen 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 ja -liittimet

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 näkykö hydrauliiikan liitoksissa merkkejä vuodoista.

Hydrauliletkut ikääntyvät ajan kuluessa. Altistuminen auringonvalolle voi nopeuttaa letkujen ikääntymistä. Vaihda letku, jos sen ulkopinnassa näkyy halkeilua letkua taivutettaessa.

13. Mittaa hydrauliiikan painetasot

Säätötyö tulisi jättää pätevän ammattilaisen tehtäväksi. Minkään hydraulipiirin 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

Työhydrauliiikan paineen mittaamiseen suositellaan painemittaussovitinta A422475.



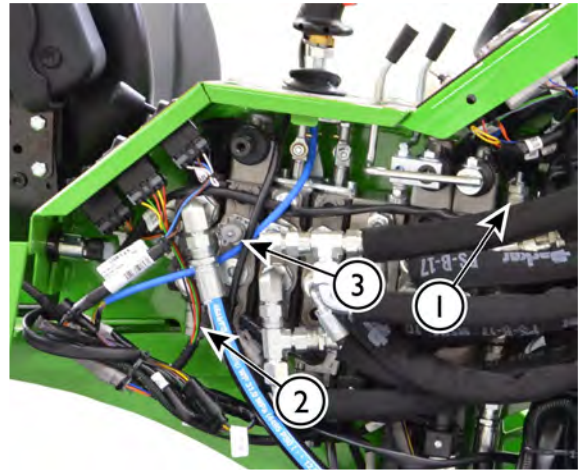
Puomin hallintaventtiilin paine

Kuormaajan puomin ja työhydrauliiikan hallintaventtiilissä on kaksi paineenrajoitusventtiiliä. Työhydrauliiikan paine voidaan mitata sarjapikaliittimen kautta, mutta puomin paine tulee mitata venttiilistä mittaliittimellä varustetulla painemittarilla. Ota yhteyttä Avant-huoltoon mittauksista ja säätöä varten.

Säätöventtiilien asettelu

1. Työhydrauliiikan paineenrajoitusventtiili
2. Puomihydrauliiikan painerajoitusventtiili

3. Puomin paineen mittauspiste



HUOMAUTUS

Älä koskaan säädä painetta suositeltua tasoa korkeammalle. Sähkömoottoreiden ohjaus on suunniteltu toimimaan tarkoitetulla painetasolla. Muu asetus voi vaurioittaa sähköosia, muuttaa hallintalaitteiden vastetta, sekä heikentää akun käyttöaikaa. Takuu ei kata liian suuren painetaso aiheuttamia vaurioita. Älä koskaan poista mahdollisia painerajaventtiileissä olevia sinettejä.

Ajopiirin paineen tarkastus

Vain pätevä huoltoammattilainen voi tarkistaa ajopiirin painetaso. Jos epäilet, että kuormaajan työntövoima on heikentynyt, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltoosi. Piirissä on kaksi kiinteää paineenrajoituspatruunaa, joissa on kiinteä paineasetus. Kun selvitetään ajopiiriin liittyviä ongelmia, tulee samalla tarkistaa myös tehonsäätöventtiili, ajomoottorit, ajopiiriin syöttöpumppu, sekä jarrujen vapautuspaine.

Paine voidaan tarkistaa vain ajopiiriin kytketyllä painemittarilla. Mittauksessa tarvitaan vähintään 400 bar asteikolla varustettua painemittaria. Kiinteiden painerajojen asetusta ei voi muuttaa.

HUOMAUTUS

Ajopiirin paineen säätö suositellaan jätettäväksi kokeneille huoltoammattilaisille. Työssä tarvitaan erikoisvälineitä.

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 säätöruuvien 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 hydraulpumppuja, sylitereitä, sekä hydraulimootoreita. Takuu ei kata liian suuresta hydrauliikan paineesta johtuvia vaurioita.

14. Mittaa ja säädä säätötilavuuksisen pumpun paine

Ajopumpun yhteyteen sisäänrakennettu toinen pumppu kierrättää öljyä ajon suljetussa hydrauliipirissä. Tämä huuhtelun on tärkeää, sillä se jäädyttää ajohydrauliikkaa ja ajomootoreita. 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 välilyksen säätämiseksi.

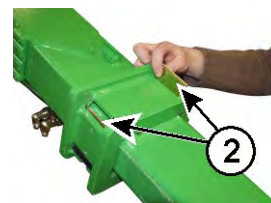
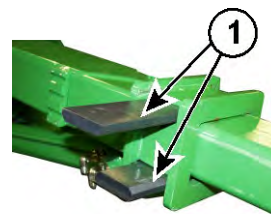
- Ulomman puomin päässä on pareittain liukupalat 1 ja 2, jotka ovat huollettavissa puomin ympäriltä.
- Lisäksi puomissa on alumiinipronssiset liukupalaparit 3 ja 4 sisemmän puomin yläpäässä. Liukupalojen 3 ja 4 huoltamiseksi tulee sisempi puomi erottaa ulommasta. Työn suorittamisessa tarvitaan nostovälineitä. 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.

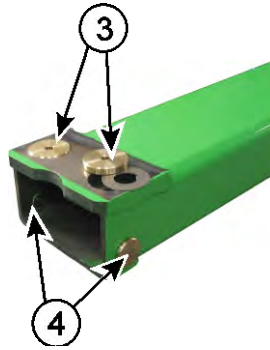
Jos liukupalat ovat kuitenkin kuluneet voimakkaasti, on suositeltavaa vaihtaa molemmat liukupalat 1.



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 liukupaloilta 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 tulisi tarkistaa mahdollisimman pian niiden havaitsemisen jälkeen. Melu ja tärinä voivat olla merkkejä kehittyvästä moottorivauriosta, joka tulisi korjata mahdollisimman pian. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseen, jos havaitset poikkeavaa tärinää tai melua. Kubota-moottorin turboahdin voi pitää viheltävää ääntä, mikä on normaalia ja voidaan usein kuulla myös tyhjäkäynnillä.

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 kierrosnopeus 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. Tarkista moottorinohjauksen diagnostiikka

Jos moottorin vikatilalla merkkivalo syttyy, tulee kuormaaja huoltaa mahdollisimman pian. Moottorin suorituskyky voi olla alennetussa tilassa, tai moottorin päästöt voivat olla suuremmat moottorissa olevan vian vuoksi.

Jotkin moottoriin liittyvät vikakoodit voi tarkistaa monitoiminäytön Vikatiedot (Error information) sivulta Jos ohjausyksikkö on havainnut vikoja ja näytöllä on aktiivisia vikakoodeja, ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Täysi moottorinohjaimen diagnosointi edellyttää Kubota-huoltotyökaluja. Ota yhteyttä Avant-huoltoon saadaksesi lisätietoja. Kojetaulun lähellä oleva CAN-väylän liitin on tarkoitettu huoltoammattilaisten käytettäväksi.

20. Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet

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. 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 tarvittaessa.
- Tarkista, että puomin huoltotuki sekä rungon lukitsin ovat varastoituna paikoillaan, ja että niissä on tarvittavat kiinnitysosat.
- Tarkista peruutussummerin kunto, jos kuormaajassa on sellainen.

Jos kuormaaja on varustettu umpiohjaamalla:

- Tarkista tuulilasin kunto. Haljennut tai kulunut tuulilasi on vaihdettava uuteen.
- Tarkista sivuikkunan ja ovet avautuminen. Kokeile sivuikkunan sokan toiminta, jotta ikkuna voidaan 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.

21. Kokeile kaikkien hallintalaitteiden ja varusteiden toiminta

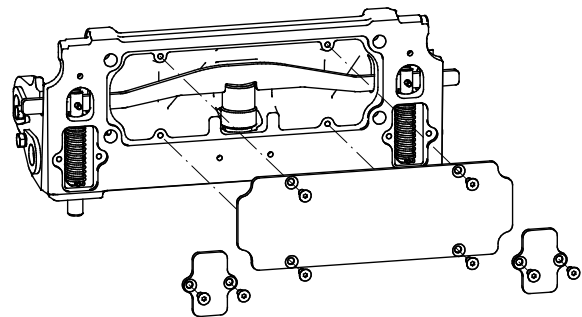
Tarkista muiden kuormaajaan asennettujen varusteiden hallintalaitteiden kunto ja kokeile niiden toiminta. Riippuen kuormaajaan asennetuista varusteista tarkista esimerkiksi työlaitteen ohjauskytkinpaketin sähköpistoke ja hallintapainikkeet, luistonestoventiili, ajonopeuden valintakytkin, puomin kellunta, työvalot, ja muut toiminnot vuosittain.

22. 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 hydraulisynterinin ja sen vivuston ympäristö. Käytä kuivaa voiteluainetta, kuten PTFE:tä.



23. Tarkista runkonivel

Tarkista välyk 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 vällys nopeasti ja aiheuttaa sekä etu- että takarungon vaurioitumisen. Kulumista voidaan hidastaa oikealla voitelulla ja poistamalla vällys, 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.

24. 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 ilmanaviin on kertynyt pölyä, tulee kanavat puhdistaa, ja asentaa uusi suodatin varmistaen, että suodatin tiivistyy hyvin koteloonsa.

25. Huolla ilmastointilaitte

Jos kuormaajassa on umpiohjaamo, ilmastointilaitteen parhaan mahdollisen toiminnan ylläpitämiseksi järjestelmä tulisi huoltaa kahden vuoden välein. Ilmastointilaitteiden huoltaminen on sallittua vain toimiluvan saaneille ammattilaisille.

Kylmäaineen tyyppi: R134a

Määrä: n. 760 g

Öljyn tyyppi PAG

26. Nollaa huoltomuistutin

Nollaa huoltomuistutin monitoiminäytöltä. Varmista, että kaikki määräaikaisten 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-jälleenmyyjäsi tai valtuutettuun huoltopisteeseen tilataksesi varaosia.

Avant 645i/650i 2022-

Suodatinpaketti	A452698
Moottorin ilmansuodatin	66060
Polttoaineensuodatin	66062
Polttoainesuodatin, karkea	64657
Moottoriöljyn suodatin	64627
Hydrauliöljyn painesuodatin	64807
Hydrauliöljyn paluusuodatin	65227

Lisäsuodattimet

Sisäilman suodatin, GT-ohjaamo	A422597
Ilmansuodatin, sisempi suodatin (vaihda vain tarvittaessa)	66061

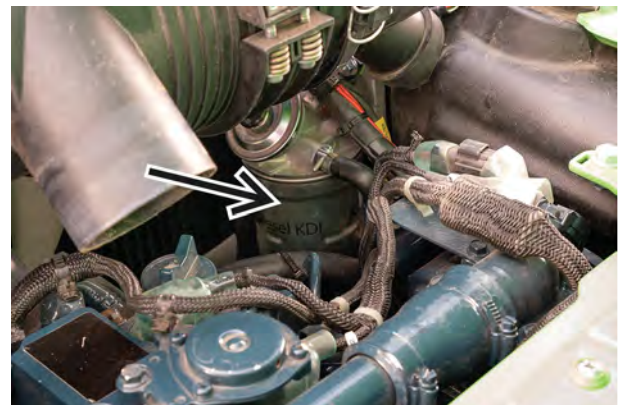
Vedenerotin

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 645i 650i:

Avant Avant 645i 650i -mallissa vedenerottimessa on sähköinen anturi. Kojetaulussa oleva merkkivalo ilmoittaa, kun vedenerotin on tyhjennettävä vedestä.

Polttoaineen pääsuodatin vedenerottimella sijaitsee kuormaajan vasemmalla puolella muovikatteen alla.



Jos merkkivalo palaa, sammuta kuormaaja turvallisen pysäytyksen ohjetta noudattaen ja anna moottorin jäähtyä täysin. Laske vesi pois vedenerottimesta kääntämällä vedenerottimen pohjalla olevaa tulppaa. Kerää vesi ja hävitä se samalla tavoin kuin käytetty öljy. Sulje tulppa tiiviisti.

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 I

1	15A	ECU (P)	ECU (moottorin ohjausyksikkö) Pysäköintijarru (vapautus)
2	7,5A		Kojelauta Ajonopeusalueen valintakytkin (Avant 650i)
3	15A	12V	12 V pistoke
4	3A	OBD	ECU diagnostiikka ECU käynnistyksen ohjaus
5	25A		Hydrauliöljyn jäähdyttimen sulake
6	10A		Smooth drive ajonvakautus

12 V sulakerasia 2

1	20A		Valaisimet Tieliikennesarja
2	15A		Joystick
3	20A		Istuinlämmitin Varoitusmajakka
4	30A		Opticon control
5	20A	EXTRA	Lisätyövalot
6	10A		Tuulilasinpyyhin ja -pesin

Pääsulake

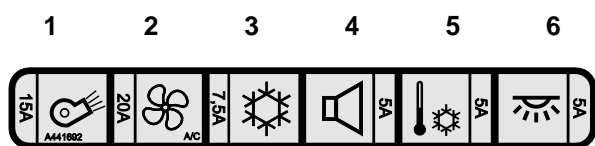
Pääsulake sijaitsee koneen takaosassa moottorin oikealla puolella. Irrota kuormaajan takaoikealta paneeli ja pääsulakkeen kansi päästäksesi pääsulakkeelle.

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.

Releet

Releet on asennettu etukeskipaneelin alle puomin viereen. Releiden määrä ja toiminnot riippuvat kuormaajaan asennetuista varusteista. Mikäli sähköiseen toimintoon liittyy ongelmia, eikä sulake ole palanut, tarkista releet.

Releet etupaneelin alla:**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.

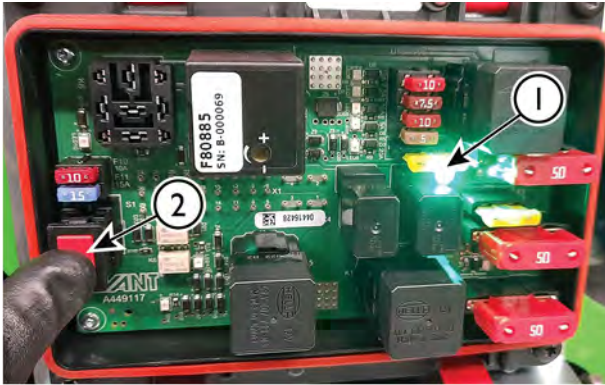
**HUOMAUTUS**

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 kanta 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**

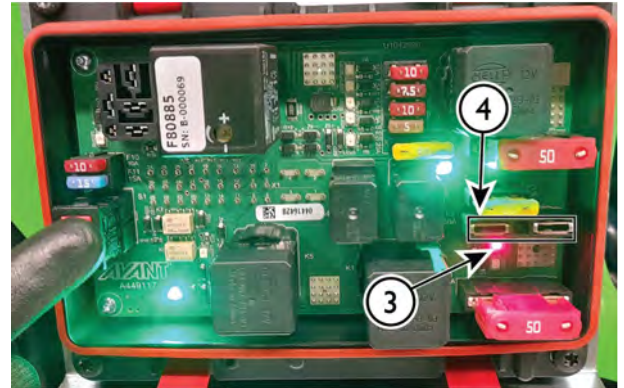
Akussa ei välttämättä ole tarpeeksi latausta kuormaajan käynnistämiseen, vaikka PDU saisi 12 V tasavirtaa.

Sulakkeiden testaaminen

Jos sähköjärjestelmiin liittyy ongelmia, ja sulakkeet kuormaajan sulakerasiassa ovat ehjät, voit testata sulakkeet PDU:ssa:

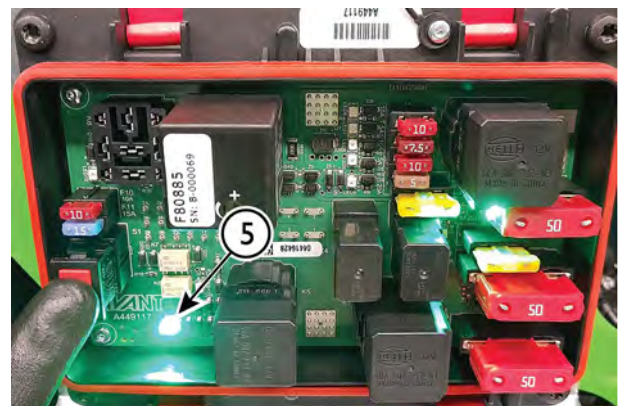
1. Sammuta kuormaajan moottori.
2. Pidä virta-avain OFF-asennossa.
3. Pidä päävirtakytkin ON-asennossa.

4. Paina testipainiketta. Punainen valo (3) syttyy vain hajoneiden tai poistettujen (4) sulakkeiden kohdalla.

**Moottorin ohjausyksikön (ECU) virransyötön testaaminen**

Jos kuormaaja ei käynnisty, voit testata moottorin ohjausyksikön virransyötön:

1. Sammuta kuormaajan moottori.
2. Pidä virta-avain ON-asennossa.
3. Pidä päävirtakytkin ON-asennossa.
4. Paina testipainiketta. Jos LED14 (5) palaa, niin moottorin ohjausyksikkö on päällä ja saa virtaa.

**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 apukäynnistysten 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 apukäynnistystyksiä. 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 apukäynnistysten ohjeita, tai käytä erillistä apukäynnistysakkua, jos kuormaajaa ei voida käynnistää sen omalla akulla.



HUOMIOI

Lue virtaa antavan ajoneuvon käyttöohje varmistaaksesi, 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 vastaanottamisen 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.



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 moottorin ohjausyksikön (ECU) vikakoodit monitoiminäytön tietosivuilta.		
Moottori pyörii mutta ei käynnisty tai käynnistyy ja sammuu välittömästi	Virta-avain ponnahtaa takaisin	Varmista, ettei virta-avain käännä 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.	
	Kylmä ulkolämpötila	Käytä oikeantyyppistä hydraulikka- ja moottoriöljyä. Kylmiin olosuhteisiin suunnitellut öljyt helpottavat kylmäkäynnistyksiä huomattavasti. Katso suositukset tästä käyttöohjekirjasta.	
Imuilman lämmitin on viallinen	Tarkista sulakkeet ja rele.		
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
Hiukkassuodattimen puhdistuspoltto ei käynnisty	Puhdistuspoltto on estetty näytön painikkeilla	Tarkista DPF-asetus näytöltä
	Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60°C	Moottorin kuormitus ei ole välttämättä riittävää, jotta jäähdytysnesteen lämpötila nousisi puhdistuspoltton vaatimalle tasolle. Lisää moottorin kuormitusta. Kytke työhydrauliikka päälle lisätäksesi moottorin kuormaa, poista kuitenkin työlaitteet ensin koneesta.
		Jäähdytysneste voi olla liian kylmää vikaantuneen termostaatin vuoksi. Tarkasta termostaatin toiminta, ota yhteyttä huoltoon.
Moottori ylikuumentuu	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 tiiviyys. 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 hydrauliohjlyn virtauksen)	Vaihda sarjapikaliittimessä olevat pikaliittimet.
	Vika työlaiteessa	Kokeile toimintaa toisen työlaitteen kanssa, mikäli mahdollista.
	Väärä toimintatila	Katso Opticontrol® tilat sivulla 63.
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 työlaiteesta.
Hydraulijärjestelmä ylikuumentuu	Liian vähän hydrauliohjlyä	Tarkista ja lisää öljyä tarvittaessa, katso sivu 123.
	Öljynjäähdytin tukkeutunut	Puhdista jäähdytin ja puhallin.
	Jäähdytyspuhallin viallinen	Tarkista ja puhdista, vaihda tarvittaessa.
	Hydrauliohjlyn virtaus kuristettu	Varmistu, että työhydrauliikan käyttövipu on ääriasennossaan, kun käytetään jatkuvaa virtausta vaativia työlaitteita. Säädä käyttövipun 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 hydrauliohjlyä	Tarkista hydrauliohjlyn määrä ja lisää öljyä, jos tarpeen.
	Viallinen solenoidiventtiili	Tarkista ja korjaa, jos mahdollista. Ota yhteyttä huoltoon.

Tehdyt huollot

1. Asiakas _____
 Kuormaajan _____
2. 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		

Hakemisto

8

8-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste) • 60

A

Ajon hallinta • 83

Ajonopeusalueen valintakytkin • 50, 54, 84

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste) • 50, 66

Ajopolkimet • 49, 83

Alkusanat • 3

Anna kuormaajan lämmitä kunnolla • 86

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen • 20, 142, 145

Avant takuu • 7

D

Diagnostiikkaliitin • 49, 64

E

Ennen käynnistystä • 79

H

Henkilökohtaiset turvavarusteet • 16

Hinaaminen (koneen noutaminen) • 105

Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus • 136

Huolla ilmastointilaitte • 137

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen • 109

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen • 82, 96, 98

Hydrauliikan lisäulosoton hallintavipu (lisävaruste) • 61

Hydrauliikan lisäulosoton pikaliittimet • 61, 98

Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) • 69

I

Ilmajousitettu istuin (lisävaruste, saatavilla GT-ohjaamoon) • 71

Istuimen säädöt • 70

Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt • 70

Istuinlämmitin • 51, 52, 70

J

Johdanto • 3

Jos kuormaaja kaatuu • 90

Jos olet lisännyt tai poistanut vastapainoja • 67, 129

Jousitettu istuin • 70

K

Kaato kuorma - Kuormitusdiagrammi • 46

Kaivamisen turvallisuus • 19

Katkaisijat ja merkkivalot • 49, 51

Kiinnitysadapterit • 99

Kiinnitysvaihtoehtoja • 103

Kojelauta • 51

Kojetaulun katkaisijat • 49, 50, 84

Kokeile kaikkien hallintalaitteiden ja varusteiden toiminta • 136

Koneen muuntelu • 18

Korkeus ja leveys • 35

Kuljettaminen peräkärjellä • 102

Kuljetussuoja • 102

Kunnossapito ja huolto • 9, 64, 106

Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet • 48

Kuormaajan käynnistäminen • 79

Kuormaajan nostaminen • 105

Kuormaajan ohjaus • 88

Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta • 58, 80

Kuormaajan pääkomponentit • 24

Kuormaajan rakenne • 22

Kuormaajan suositeltu käyttö • 81

Kuormaajan virranjakoyksikkö • 140

Kuormaaminen • 42, 44, 59, 89

Kuormahälytin • 44

Kuormankäsittelykyvyn arviointi • 47

Kuuma pakokaasu • 12

Käsikaasuvipu • 49, 59, 80

Käyttäjän pätevyysvaatimukset • 6

Käyttö • 78

Käyttö kylmissä olosuhteissa • 86

Käyttötarkoitus • 5

Käytä vain puhdasta polttoainetta • 116

Käytöstä poistaminen • 143

L

Lisätyövalosarja (lisävaruste) • 72

Lisävarusteiden saatavuus • 6

Lisää rasvaa voitelupisteisiin • 119

Lumiketjut • 40

M

Merkinnät ja tarrat • 25

Mitat • 35

Mittaa hydrauliikan painetasot • 133

Mittaa ja säädä säätävälavuuksisen pumpun paine • 134

Mittaa ja säädä tehonsäätöventtiili • 134

Monitoiminäyttö • 49, 51, 52

Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto • 124

Moottorin hiukkassuodatin (DPF) • 5, 54, 81, 114

Moottorin huolto • 124

Moottorin käynnistäminen • 80

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys) • 82, 89

Moottorin tekniset tiedot • 37

Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat • 64

Moottoriöljyn tyyppi • 34, 37, 38, 124

Muiden työlaitteiden kuormitustaulukot • 43

Muistiinpanot • 148, 149

N

Nollaa huoltomuistutin • 137

Nopeus ja työntövoima • 36, 40

Nostokyky • 15, 42, 46, 52, 59

O

Ohjaamon turvallisuus • 75

Ohjaamot (lisävaruste) • 74
Opticontrol® (optio) • 50, 61
OptiDrive® • 84

P

Paloturvallisuus • 21
Peilit • 73
Peruutussummeri (lisävaruste) • 69
Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormajassa. • 6
Polttoaineen lisääminen • 116
Polttoainevaatimukset • 37, 38, 79, 116
PTO-kytkin • 63
Puhdista kuormaja • 117
Puhdista polttoainesäiliö • 132
Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön huohotin • 131
Puomin ja kauhan hallintavipu • 49, 58
Puomin kellunta • 65
Puomin vakaaja (lisävaruste) • 65
Putoavilta esineiltä suojaava turvakatto (FOPS) • 18
Päivittäiset huollot ja tarkastukset • 79, 80, 81, 111
Päivittäiset ja rutiinihuollot • 116
Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot • 110
Päästöjen hallintaa koskevia tietoja • 37
Päävirtakytkin • 21

R

Raskaiden kuormien käsittely • 13, 89
Releet • 140
Renkaat • 39
Ristilukko (X-lock) ja luistonesto (anti-slip) • 51, 85

S

Seisontajarrun käyttökytkin • 60
Sidontapisteet • 101
Sulakkeet • 21, 139
Suodattimet - luettelo suodattimista • 137

Sähköinen 12 V pistorasia • 49, 63
Sähköjärjestelmä & sulakkeet • 21, 139
Sähköjärjestelmä ja akun käsittely • 20, 126
Sähkölinjojen lähellä työskentely • 18
Säädä kuormahälytin • 44, 129
Säädä tai vaihda teleskooppipuomin liukupalat • 121, 134
Säännölliset huoltotyöt • 130

T

Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet • 136
Tarkasta ajomootoreiden kiinnitys ja toiminta • 122, 135
Tarkista ajon hallinta ja ohjaus • 128
Tarkista akku ja sähkökaapelit • 126, 132
Tarkista akku, sen kaapelit, asennus, kunto, sekä varauskyky • 20, 132
Tarkista hydrauliletkut ja -liittimet • 132
Tarkista hydraulioöljyn määrä • 123, 146
Tarkista kuormajan yleiskunto • 117
Tarkista moottorin ilmansuodatin • 125, 130
Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä • 125
Tarkista moottorinohjauksen diagnostiikka • 135
Tarkista moottoriöljyn määrä • 124
Tarkista ohjaamon ilmansuodatin • 127
Tarkista polttoaineletkut • 132
Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti • 117, 121
Tarkista puomin liikkeet • 128
Tarkista pysäköintijarru • 128
Tarkista renkaat • 122
Tarkista runkonivel • 136
Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys • 121

Tarkista sähköjohtimet, releet, ja muut sähkökomponentit. • 132
Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy • 123
Tarkistukset käynnistyksen jälkeen • 128
Tehdyt huollot • 110, 147
Tekniset tiedot • 35
Teleskooppipuomin hallintavipu • 59
Testaa ja tarkista moottorin tärinä, melu sekä yleinen suorituskyky.* • 135
Tieliikennevarustus (lisävaruste) • 72
Tukehtumisvaara - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta • 12
Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS) • 17
Turvallinen työkuorma • 34, 36, 44
Turvallisuus ensin • 8
Turvallisuusohjeet • 106
Turvavyö • 11
Tuuletus ja lämmitys • 50, 76
Tuulilasinpyyhin ja -pesin • 49, 75, 111
Työhydrauliikan käyttö • 97
Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet) • 58, 69, 97
Työhydrauliikan öljyvirtaus • 36, 41, 59, 63, 93, 97
Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen • 50, 95, 96
Työlaitteen kiinnittäminen • 94
Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste) • 63, 146
Työlaitteiden kanssa työskentely • 92
Työlaitteita koskevat vaatimukset • 92
Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä • 15
Työvalot • 72
Täytetyt renkaat • 13, 15, 41

V,W

Vaara-alueet kuormajan ympärillä • 11

- Vaihda hydraulioöljy • 130
- Vaihda hydraulioöljyn suodattimet • 131
- Vaihda moottorin ilmansuodatin • 130
- Vaihda moottoriöljy • 130
- Vaihda moottoriöljyn suodatin • 130
- Vaihda ohjaamon ilmansuodatin • 137
- Vaihda polttoainesuodattimet • 131
- Valaisimet • 72
- Valokytin (tieliikennevarustus) • 49, 72
- Varastointi • 104
- Varastointi, kuljetus, sidontapisteet ja nostaminen • 9, 101
- Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla • 4
- Varoitukset ja kuvakkeet näytöllä • 54
- Varoitusmajakka (lisävaruste) • 50, 73
- Vastapainojen lisääminen tai poistaminen • 67, 68
- Vastapainot • 13, 15, 66
- Vedenerotin • 54, 137
- Vetokoukku (lisävaruste) • 68
- Vianetsintä • 80, 145
- Virtalukko • 49, 80
- Välilaippasarja • 40

Y

- Yhden ja kahden pumpun asetus • 51, 62
- Yleiset turvallisuusohjeet • 8
- Yleisiä tietoja • 35, 36
- Yleiskuvaus hallintalaitteista • 49



645i/650i

EN

FI

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer:

Avant Tecno Oy
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

Technical Construction File Location:

Same as Manufacturer

We hereby declare that the machine detailed in this document conforms to the following EC Directives

2006/42/EC (Machinery)

Conformity Assessment Procedure
Self-certification

2014/30/EC (EMC)

Conformity Assessment Procedure
Self-certification

2000/14/EC (Noise Emission)

Conformity Assessment Procedure
Type-test
Eurofins Expert Services Oy
PL 47, 02151 Espoo, Finland

Sound Power Level

Guaranteed **98 dB(A)**
Measured **98 dB(A)**

Jani Käkelä
Managing Director
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Original language

**EY-VAATIMUSTENMUKAISUUS-
VAKUUTUS**

Valmistaja:

Avant Tecno Oy
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

Technical Construction File Location:

Sama kuin valmistaja

Vakuutamme, että tässä dokumentissa yksilöity kuormaaja täyttää seuraavat direktiivit

2006/42/EY (Kone)

Vaatimustenmukaisuuden arviointi
Sisäinen tarkastus

2014/30/EY (EMC)

Vaatimustenmukaisuuden arviointi
Sisäinen tarkastus

2000/14/EC (Ympäristömelu)

Vaatimustenmukaisuuden arviointi
EY-tyyppitarkastus
Eurofins Expert Services Oy
PL 47, 02151 Espoo, Finland

Äänitehotaso

Taattu **98 dB(A)**
Mitattu **98 dB(A)**

Jani Käkelä
Managing Director
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Alkuperäinen kieliversio
Translation of original language



AVANT[®]

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.
© 2022 Avant Tecno Oy Kaikki oikeudet pidätetään.

www.avant.fi