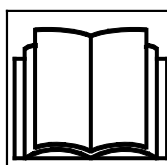


AVANT®

e513 e527

Käyttöohje 2024-



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	Ohjaamot (lisävaruste)	79
Alkusanat	3	KÄYTTÖ	82
Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla	4	Kuormaajan käynnistäminen	83
Käyttötarkoitus	5	Hätäpysäytys	84
Avant takuu	8	Kuormaajan pysäyttämisen (turvallisen pysäytyksen ohje)	85
TURVALLISUUS ENSIN	9	Ajon hallinta	86
Yleiset turvallisuusohjeet	9	Käyttö kylmissä olosuhteissa	89
Raskaiden kuormien käsittely	14	Kuormaajan ohjaus	90
Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä	16	Kuormaaminen	91
Henkilökohtaiset turvavarusteet	17	Jos kuormaaja kaatuu	92
Kuormaajan sähköjärjestelmä ja akku - Turvallisuus	21	TYÖLAITTEIDEN KANSSA TYÖSKENTELY	93
KUORMAAJAN RAKENNE	26	Työlaitteita koskevat vaatimukset	93
Kuormaajan tunnistustiedot	26	Työlaitteen kiinnittäminen	95
Kuormaajan pääkomponentit	28	Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen	97
Merkinnät ja tarrat	29	Työhydrauliikan käyttö	98
Tekniset tiedot	38	Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen	99
Renkaat	40	Kiinnitysadapterit	100
Työhydrauliikan öljyvirtaus	43	VARASTOINTI, KULJETUS, SIDONTAPISTEET JA NOSTAMINEN	102
NOSTOKYKY	45	Varastointi	105
Turvallinen työkuorma	47	Kuormaajan nostaminen	106
Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi	50	AKKU JA LATAAMINEN	108
KUORMAAJAN HALLINTALAITTEET JA VARUSTEET	53	Akku ja lataaminen	111
Yleiskuvaus hallintalaitteista	54	KUNNOSSAPITO JA HUOLTO	118
Kojelauta	56	Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen	121
Monitoiminäyttö	57	Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot	122
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta	62	Päivittäiset huollot ja tarkastukset	123
Puomin kellunta (lisävaruste)	68	Päivittäinen ja viikoittainen ylläpito	125
Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste)	69	Tarkistukset käynnistyksen jälkeen	132
Vastapainot	70	Säännölliset huoltotyöt	133
Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) ..	73	Sähköjärjestelmä & sulakkeet	139
Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt	75	Apuvirran antaminen käynnistämiseen	141
Valaisimet	77	VIANETSINTÄ	144
		TEHDYT HUOLLOT	147
		HAKEMISTO	150


Johdanto

Alkusanat

Avant Tecno Oy haluaa kiittää teitä siitä, että olette hankkineet sähkökäyttöisen Avant-kuormaajan. Se tarjoaa ennennäkemätöntä työskentelyn meluttomuutta ilman paikallisia päästöjä sekä alhaiset käyttökustannukset. Akkukäyttöinen kuormaajamallisto on suunniteltu ja valmistettu Suomessa Avantin pitkän pienkuormaajista kertyneen kokemuksen turvin. Pyydämme, että luet huolellisesti tämän käyttöohjekirjan kokonaan ennen kuin alat käyttää kuormaajaa. Tämän käyttöohjekirjan 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 varoitus symboleita sellaisten tekijöiden kohdalla, joiden huomioiminen vähentää henkilö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa:

	Varoitus:
	Varoitusymboli 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 varoitusymboli 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 lähetyksellä 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-jälleenmyyjäanne.

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.

Varaosakirja

Kaikki kuormaajan varaosat on esitetty erillisessä varaosaluettelossa.

Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltopisteeseen varaosia varten. Pidä kuormaajasi sarjanumero saatavilla varaosia tilatessasi, jotta voit tilata oikeat osat.

Yhteydet ja tiedonkeruu

HUOMAUTUS

Kuormaaja kerää ja välittää teknisiä tietoja käyttöehtojen mukaisesti. Lue ja ymmärrä tiedonkeruumenetelmät ja tiedonkeruun tarkoitukset. Käyttämällä kuormaajaa hyväksyt että kuormaaja tallentaa ja välittää tiedot.

Tiedonkeruu- ja yhteysjärjestelmä tallentaa akkuun ja kuormaajaan liittyviä teknisiä tietoja tuotekehitystä ja diagnostiikkaa varten. Kuormaaja käyttää matkapuhelinverkko-yhteyttä tiedon lähettämiseen. Tieto tallennetaan anonyymisti EU:n alueella sijaitseville palvelimille. Pääsy tietoihin on vain valtuutetuilla Avant Tecno Oy:n työntekijöillä Suomessa.

Lue kuormaajan käyttäjäsopimus saadaksesi täydelliset tiedot kuormaajien tiedonkeruuta koskevista tiedoista.

HUOMAUTUS

Teknisten tietojen keruuta tarvitaan akun diagnostiikkaa ja huoltoa varten. Jokainen yritys peukaloida IOT-järjestelmää mitätöi kuormaajan ja akun takuun.

Käyttötarkoitus

Avant e-sarjan sähkökäyttöiset kuormaajat ovat akkukäyttöisiä, hydraulikalla toimivia runko-ohjattuja pienkuormaajia. Ne on suunniteltu ja valmistettu 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 anna kuormaajan pienen koon viedä huomiota tältä tosiasialta ja pidä se aina mielessä, ennen kuin annat muiden käyttää kuormaajaa. Älä käytä työlaitetta, ellet ole täysin perehtynyt sen käyttöön ja siihen liittyviin vaaroihin. Ota virta-avain mukaasi, kun jätät kuormaajan valvomattomaksi, etteivät tottumattomat käyttäjät käytä sitä. Kuormaajaa ei ole tarkoitettu henkilöiden kuljetukseen eikä käytettäväksi työskentelyalustana tai henkilönostimena. Eri työtehtävissä tarvitaan tehtävään sopiva työlaite; kuormaa ei saa käsitellä ilman kuormaajaan kiinnitettyä työlaitetta.

Kuormaaja on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Käyttäjä voi suorittaa säännölliset huollot itse. Jotkin vaativimmat huoltotoimenpiteet kuitenkin on jätettävä huoltoammattilaisen tehtäväksi. Käytä asianmukaisia suojavarusteita, kun teet koneeseen liittyviä huoltotöitä. Kaikkien varaosien on oltava alkuperäisten vaatimusten mukaisia, mikä voidaan varmistaa käyttämällä vain alkuperäisiä varaosia. Tutustu käyttöohjekirjan huoltoa ja kunnossapitoa koskeviin ohjeisiin. Huonokuntoisen tai vastoin ohjeita muutetun kuormaajan käyttäminen voi olla vaarallista käyttäjälle sekä lähellä oleville henkilöille.

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

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

Akkukäyttöiset mallit e513 ja e527

Kuormaaja on suunniteltu käytettäväksi sen mukana toimitetun ja asennetun, valmistajan hyväksymän akkupaketin kanssa. Tehokas litium-ioniteknologiaan perustuva akkupaketti on suunniteltu ja valmistettu juuri tähän kuormaajamalliin soveltuvaksi. Muita akkupaketteja ei saa käyttää tässä kuormaajassa. Akkupakettia ei saa käyttää muihin tarkoituksiin kuin e513 ja e527 -kuormaajien käyttöön, ja sitä tulee aina käyttää kaikki akun sisäiset sähköiset suojajärjestelmät asennettuna ja toimintakunnossa.

Akkupaketti tulee ladata vain kuormaajaan asennetun latauslaitteen avulla, tai muun Avantin juuri tähän kuormaajamalliin tarkoittaman laturin avulla. Muiden akkujen tai laturien käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon tai akun vaurioitumisen sekä sähköiskun vaaran. Vääränlaisen latauslaitteen käyttö voi tuhota akun nopeasti.

Pienikin muutostyö voi vaurioittaa akkua tai aiheuttaa akun palamisen vaaran. Siksi, älä koskaan käytä vaurioitunutta akkua tai yritä avata sitä. Huoltotehtävät, jotka voit tehdä tälle sähköjärjestelmälle ilman erityistä koulutusta ja pätevyyttä, rajoittuvat akun lataamiseen sekä jäähdytysjärjestelmän ja akun ulkopintojen puhdistamiseen.

Akussa ei ole muita käyttäjän huollettavissa olevia kohteita eikä akkua saa koskaan avata. Älä koskaan liitä mitään laitetta suoraan akkuun. Kaikki vaihdettavissa olevat sulakkeet on sijoitettu akkupaketin ulkopuolelle.

Säilytys ja kuljetus

Jos mahdollista, kuljeta kuormaajaa alle 50 % akun lataustasolla. Akun tulipalon vaara onnettomuuden sattuessa pienenee suhteessa akkuun varastoituun energiaan.

Käyttö- ja säilytyslämpötilat

Kuormaajia e513 ja e527 voidaan käyttää laajalla ulkolämpötila-alueella. Litiumioniakun parhaan suorituskyvyn ja käyttöiän takaamiseksi laturi on liitettävä verkkovirtaan kylmässä tai kuumassa ympäristössä.

Akkukennot ovat upotettuna OptiTemp® -nesteeseen akkukennojen lämpötilan säätämiseksi ja tasapainottamiseksi. Akunhallintajärjestelmä (Battery Management System, BMS) ohjaa automaattisesti lämpötilaa akun sisällä. BMS aktivoi akun lämmityksen kun akun lämpötila on alhainen. BMS aktivoi myös jäähdytystuulettimet kuumissa ympäristön lämpötiloissa ja latauksen aikana tarvittaessa.

Lämpötilan hallinta käyttää akkuvirtaa. Jos akku pääsee tyhjenemään eikä laturia ole kytketty, akun jäähdytys tai lämmitys ei ole mahdollista. Tässä tapauksessa akku ei toimi odotetulla tavalla, voi vaurioitua ja sen käyttöikä voi lyhentyä merkittävästi.

Noudata tätä käyttöohjetta suositelluista lämpötiloista. Katso sivulta 105 lisätietoja kuormaajan varastoinnista.

HUOMAUTUS

Kun akun sisälämpötila on alle 0 °C ajaminen kuormaajalla ei ole mahdollista, tai ajaminen on mahdollista pienemmällä suorituskyvyllä. Kun akun lämpötila on 0 - 10 °C välillä, kuormaajan suorituskyky on alentunut akun suojaamiseksi.

Akun lämmitys aktivoituu kun laturi on kytketty tai virta-avain on kytketty ON-asentoon. Normaali toiminta on mahdollista, kun akku on lämmennyt.

HUOMAUTUS

Äärimmäisissä ympäristön lämpötiloissa (alle -20 °C tai korkeammassa kuin 40 °C) tai jos akun varaustila on <20 %, laturi pitää olla kiinnitettyä ja aktiivinen. Tämä aktivoi latauksen ja myös akun lämmityksen tai jäähdytyksen tarpeen mukaan, jotta akku pysyy lämpötilarajoissa.

On suositeltavaa pitää laturi kiinnitettyä ja päälle kytkettynä aina, kun ulkoilman lämpötila on alle 0 °C. Jos akun varaustaso ei riitä automaattisen lämmitys- tai jäähdytystoiminnon käyttämiseen, voivat akkukennot vaurioitua pysyvästi ja akkupaketin suorituskyky heikentyä.

Optimaalinen käyttöikä säilytyksen aikana:

HUOMAUTUS

- Pidä akun varaustila noin 40-50 % ("puoliksi täynnä")
- Säilytä kuormaajaa lämpötilassa 0 - 20 °C.

Katso lisäohjeet säilytyksestä ja akusta tästä käyttöohjeesta.

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



VAROITUS



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

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

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.

Sähköjärjestelmiä koskevat pätevyysvaatimukset

Kuormaajan käyttö ja tässä käyttöohjeessa kuvatut säännölliset huoltotehtävät eivät vaadi erityistä sähköön liittyvää pätevyyttä. Korkeajännitteiset kaapelit ja niiden liittimet, taajuusmuuttaja, sekä sähkömoottorit eivät sisällä käyttäjän huollettavissa tai korjattavissa olevia kohteita. Akussa ei ole huollettavia komponentteja. Akun vaihtamiseksi ota yhteys Avantin huoltoon.

Kaikki akkuun tai sähköjärjestelmiin liittyvät huoltotoimenpiteet, joita ei ole esitetty tässä käsikirjassa, ovat kiellettyjä sähköiskun, tulipalon ja oikosulkuvaaran välttämiseksi.

Lisävarusteiden saatavuus

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

Avant takuu

Tämä takuu koskee vain Avant e513/e527 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. Vauriot, jotka aiheutuvat väärän polttoaineen, voiteluaineen, jäähdytysnesteen tai liuottimen käytöstä, ei korvata takuun piirissä.
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.

Akkua koskevat erityistakuuehdot

Akulla on 3 vuoden käyttötakuu tai 900 latauskertaa. Takuuajan lopussa akun kapasiteetin ei tulisi olla vähempää kuin 70 % uudesta akusta.

Akun takuu raukeaa

- jos yksikin sinettitarra on rikki
- jos akun tietojen kerääminen on estetty tai sitä on muulla tavoin peukaloitu.

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. Pidä turvavyö kiinnitettynä sekä kädet ja jalat ohjaamossa aina, kun istut kuljettajan paikalla.
2. Muista oikea työskentelyasento. Istu kuljettajan paikalla mukavasti mutta tukevasti, pidä jalat jalkatilassa sekä vähintään toinen käsi ohjauspyörällä.
3. Ennen kuin poistut kuljettajan paikalta:
 - Laske puomi alas ja aseta työlaite tasaiselle alustalle
 - Kytke seisontajarru
 - Sammuta kuormaaja, irrota virta-avain
4. Sammuta kuormaaja aina, kun poistut kuljettajan istuimelta.
5. Lue kaikki sähkökuormaajan käyttöön liittyvät ohjeet, mukaan lukien lataus-, käyttölämpötila-, akun käsittely- ja huolto-ohjeet.
6. Aloita koneen käyttö hitaasti ja varovasti. Harjoittele kuormaajalla ajoa turvallisella ja avoimella alueella ennen työlaitteen kiinnittämistä. Noudata aina sekä tässä käyttöohjekirjassa että työlaitteen käyttöohjekirjassa esitettyjä ohjeita.
7. Käytä hallintalaitteita rauhallisesti ja varmoin ottein. Älä tee äkkinäisiä liikkeitä kuormaa käsitellessäsi kuorman putoamisen estämiseksi ja kuormaajan tasapainon säilyttämiseksi.
8. Pysy poissa nostetun puomin vaara-alueelta äläkä anna kenenkään muunkaan mennä vaara-alueelle.
9. Lue aina kaikkien asiaankuuluvien työlaitteiden käyttöohjeet ja huolehdi, että ne ovat aina kaikkien käyttäjien saatavilla. Lue työlaitteiden käyttöohjeet ja noudata annettuja ohjeita.
10. 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.
11. Pidä kädet, jalat ja vaatetus poissa kaikista liikkuvista osista, hydraulikomponenteista sekä kuumilta pinnoilta.
12. Varmistu siitä, että kuormaajan ja sen työlaitteen ympärillä on riittävästi tilaa turvallista ajamista sekä turvallista työlaitteen käyttöä varten.
13. Jotkin työlaitteet tai niiden osat voivat ulottua kuljettajan alueelle, jos työlaitetta käytetään väärin. Lue aina työlaitteiden käyttöohjeet mahdollisten käyttöön liittyvien rajoitusten varalta.
14. Älä kuljeta kuormia puomin ollessa nostettuna. Kuljeta kaikkia työlaitteita aina niin matalalla kuin mahdollista. Laske kuorma tai työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.

15. 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.
16. Älä ylitä kuormaajan kaatokuormaa. Tutustu tässä käyttöohjeessa esitettyihin kuormituskaavioihin sekä muuhun ohjeistukseen ja noudata ohjeita.
17. Muista kuormaajalla kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin kuormaajan pyörät (törmäysvaara).
18. Älä käytä kuormaajaa räjähdysherkässä tilassa tai paikassa, jossa työstä aiheutuvat pölyt tai kaasut voivat muodostaa palo- tai räjähdysvaaran.
19. Pidä akun, sähkömoottoreiden, muiden sähköjärjestelmien ja jäähdytysjärjestelmien lähellä olevat alueet puhtaina palavista materiaaleista. Materiaalit, kuten lika, heinä tai pöly aiheuttavat tulipalon vaaran kuumilla pinnoilla.
20. Lue koneen nostamista, hinaamista sekä kuljetusta koskevat ohjeet sivulta 102.
21. Noudata kaikkia tarkastus-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Korjaa havaitut viat tai puutteet ennen käytön aloittamista.
22. Ennen huolto- tai korjaustoimenpiteitä sammuta aina kuormaimesta virta, laske puomi alas ja vapauta paine hydraulijärjestelmästä. Anna kuormaajan jäähtyä. Lue huoltoa koskevat turvallisuusohjeet sivulta 118.
23. 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.
24. Älä koskaan käytä konetta alkoholin, huumaavien aineiden tai väsymystä aiheuttavien tai arviointikykyä heikentävien lääkkeiden vaikutuksen alaisena, tai jos kyky käyttää konetta on muuten heikentynyt.



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



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.



Paineenalainen hydraulijärjestelmä - Vakavan henkilövahingon vaara.

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



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



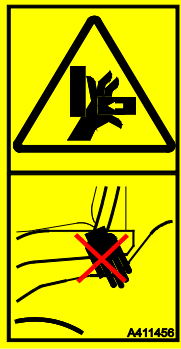
Putoavien kappaleiden aiheuttama vakavan loukkaantumisen tai kuoleman vaara. Älä koskaan kallista työkalua taakse sen ollessa nostettuna korkealle. Käytä vain, kun kuormaajassa on ROPS- ja FOPS-turvarakenteet kiinnitettynä. Kiinnitä kuormat työkaluihin, mikäli on vaarana niiden putoaminen. Käytä oikeanlaista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



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



VAROITUS



Puristumiskohdat - Varo käsien tai jalkojen puristumista etu- ja takarungon väliin, tai kuormaajan ja seinän väliin - Pidä kaikki ruumiinosat turvakehikon sisäpuolella

Kuormaajan runko-ohjauksen liikkuminen muodostaa puristumiskohtia. Pidä pää, kädet ja jalat kuormaajan sisäpuolella. Ole erityisen varovainen ajaessasi seinien tai puiden lähellä. Pidä kädet ohjauspyörällä ja joystick-ohjaimella.



HUOMIOI



Renkaiden väliin puristumisen vaara - Älä käännä ohjauspyörää seisoessasi kuormaajan lähellä.

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

Akun turvallisuus

Kuormaaja on varustettu tehokkaalla litium-ioniakulla. Kuormaajan akussa tai sähköjärjestelmässä ei ole muita käyttäjän huollettavia osia kuin tässä käyttöohjeessa mainitut.

Noudata aina oikeaa latausprosessia ja latauksen turvallisuutta koskevia ohjeita.

Lue tämä käyttöohje.



VAARA

Tulipalon, sähköiskun ja myrkyllisten kemikaalien vapautumisen vaarat - Lue ohjeet akun ja sähkökuormaajan oikeasta käyttötavasta. Tämä käyttöohje sisältää ohjeet kuormaajan turvalliseen ja oikeaan käyttöön. Kaikki huoltotehtävät, jotka käyttäjä voi tehdä, on lueteltu tässä käyttöohjeessa. Muu huolto ja korjaus on jätettävä huoltoalan ammattilaisille. Virheellinen käsittely tai vahingoittunut akku aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun vaaran. Akun palaminen voi aiheuttaa altistumisen myrkyllisille kemikaaleille.

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 75.

Vaara-alueet kuormaajan ympärillä

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

Varmista aina, että kuormaajalla peruuttaminen on turvallista. Älä koskaan 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.



VAARA

Palon ja räjähdysvaara - Älä käytä kuormaajaa räjähdysalttiissa ympäristössä.

Kuormaajaa ei ole hyväksytty käytettäväksi paikoissa, missä on pölyä, kaasuja, kemikaaleja tai muita aineita, jotka voivat syttyä herkästi kipinästä tai kuumasta pinnasta.

Raskaiden kuormien käsittely



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 70 ja 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 hitaasti ajaen ainoastaan lujalla ja tasaisella alustalla.
 - Epätasainen tai kalteva alusta heikentää kuormaajan sallittua kuormaa huomattavasti (katso myös sivu 45).
 - Käytä kuormaajassa olevassa tarrassa sekä tässä käyttöohjekirjassa esitetyn taulukon arvoja ohjeena suurimmasta sallitusta kuormituksesta.
 - Kaikki ilmoitetut työkuormat perustuvat siihen, että kuormaajaa käytetään tukevalla ja tasaisella alustalla. Kun kuormaajaa käytetään muunlaisella alustalla (esimerkiksi pehmeä maa, rinne tai sivusuuntainen kuormitus), tulee sinun käyttäjänä ottaa nämä olosuhteet huomioon.
 - Muista, että käytännön suurin sallittu kuormankantokyky vaihtelee suuresti käyttöolosuhteista ja ohjaustavasta riippuen.
- Pidä mielessä, että raskas kuorma tai pitkä etäisyys kuormaajan ja kuorman painopisteen välillä vaikuttavat kuormaajan tasapainoon ja hallittavuuteen.



ÄLÄ KOSKAAN aja kuormaajalla kuorma nostettuna



MUISTA AINA pitää kuorma ajon aikana niin lähellä maanpintaa ja kuormaajaa kuin on mahdollista

MUISTA AINA ajaa hitaasti kuormia kannettaessa



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.



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

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä



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 työskennellessä 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 45). 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 70 ja 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 oja, 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 aiheutuville vaaroille, kuten esimerkiksi melulta, sinkoutuvalta materiaailta 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 turvakengiä aina kuormaajan kanssa työskennellessä.



- Käytä suojalaseja hydraulikomponentteja käsitellessäsi sekä huoltotöiden aikana.

Riippuen työlaitteesta ja työtehtävästä, voivat suojalasit 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.



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



VAROITUS

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



VAARA

Varoitus kvartsipölystä.

Pitkittynyt tai toistuva altistuminen kvartsipölylle voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen hengitystiesairauden.

Työterveysviranomaiset suosittelevat välttämään altistusta pölylle, jota esiintyy useimmissa maansiirtotöissä sekä monessa muussa tehtävässä. Vältä pölyn levittämistä kun mahdollista, pidä kuormaajan ohjaamo puhtaana pölystä ja käytä hengityssuojainta tarpeen mukaan.

Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS)

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

Turvakaari suojaa kuljettajaa, jos kone kaatuu. Kiinnitä turvavyö aina, kun käytät turvakaarella varustettua konetta. Kaikki ohjaamovaihtoehdot ovat ROPS & FOPS testattuja ja 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 pysyäkseen turvakaaren suojaaman alueen sisällä. Jos et käytä turvavyötä, on vaarana, että joudut kuormaajan kaatuessa puristuksiin kuormaajan turvakaaren tai muun rakenteen ja maanpinnan väliin.

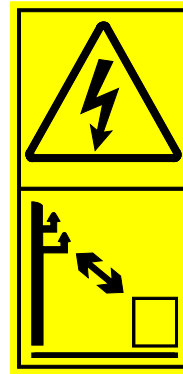
Putoavilta esineiltä suojaava turvakatto (FOPS)

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

Koneen muuntelu

Kaikki koneeseen tehtävät muutokset tulee hyväksyttävä etukäteen valtuutetulla jälleenmyyjällä. Jos muutat konetta tai työlaitetta, siitä voi tulla vaarallinen, ja seurauksena voi aiheutua vakavia vammoja tai jopa kuolema. Hyväksymättömät muutokset voivat lisätä vahinkojen riskiä ja vaurioittaa konetta tai lyhentää sen käyttöikää. Sähköjärjestelmään tehtävät muutokset voivat aiheuttaa sähköiskun, palon, tai akun palo- tai räjähdysvaaran. Muunnostyöt voivat myös aiheuttaa sen, että kuormaaja ei enää ole sähkömagneettista säteilyä koskevien asetusten mukainen. Käytä vain alkuperäisiä varaosia, joilla voit olla varma, että kuormaaja pysyy turvallisessa kunnossa.

Sähkölinjojen lähellä työskentely



Sähköiskun vaara - Pysy etäällä sähkökaapeleista.

Suora kosketus tai työskentely liian lähellä sähkölinjoja voi aiheuttaa tappavan sähköiskun. Pidä kuormaaja ja työlaitteet riittävän kaukana kaikista sähkökaapeleista, katso alla oleva taulukko. Älä koskaan 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



Vakavien vammojen ja hengenvaara - Suunnittele kaikki kaivuutyöt etukäteen.

Vahingossa tapahtuva tai tahallaan aiheutettu kosketus sähkökaapeliin, kaasuputkeen, viestintäkaapeliin, vesiputkiin tai muihin maassa oleviin rakenteisiin voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja jopa kuoleman. Ota yhteyttä viranomaisiin ennen kaivuutyön aloitusta.

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

Suunnittele työ etukäteen ja valmistele tarvittavat varotoimenpiteet.

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

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

Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin ennen kaivamisen aloittamista

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

Sähkö- tai viestintäkaapelin vaurioittaminen, 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.

Kuormaajan sähköjärjestelmä ja akku - Turvallisuus

**VAROITUS**

Sähköiskun ja palon vaara - Käsittele akkua varoen. Kuormaajaan on asennettu tehokas litium-ioniteknologiaan perustuva akusto, joka pystyy tuottamaan henkilöille vaarallista ja jopa tappavan suurta virtaa ja jännitettä. Akun väärinkäyttö, tai vaurioituneen akkupaketin käyttäminen, aiheuttavat akun rajun palamisen vaaran sekä sähköiskun vaaran. Noudata akun latausta ja sopivaa latauslaitteen tyyppiä koskevia ohjeita, sekä tässä käyttöohjeessa esitettyjä akun ja sähköjärjestelmä käyttöä ja huoltoa koskevia ohjeita.

Kuormaajan sähköjärjestelmät

e513 ja e527 kuormaajat käyttävät litium-ioniakkua sähkömoottoreiden virtalähteenä. Akkupaketti on oma itsenäinen kokoonpanonsa, joka toimii ainoastaan kokonaisuutena yksikkönä. Akku sisältää litium-ionikennot, jotka on upotettu lämmönsäätönesteeseen. Akkupaketti sisältää myös akunhallintajärjestelmän (Battery Management System, BMS) ja ohjauselektroniiikan, joka varmistaa akun luotettavan ja turvallisen toiminnan.

Akkupaketti on suljettu järjestelmä, jota ei saa koskaan avata, muuttaa tai käyttää muuten kuin tässä käyttöohjeessa on esitetty. Kaikki korjaukset on tehtävä Avant-huollon toimesta.

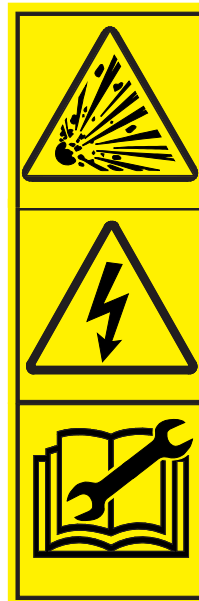
Akuston energiaa käytetään kahdessa rinnakkaisessa järjestelmässä:

1. Korkeajännitesyöttö (nimellisjännite 44 V) akusta muutetaan taajuusmuuttajien avulla korkeajännitteiseksi ja -virtaiseksi sähkömoottoreille.
2. 12 V DC-muunnin syöttää tasavirtasähköä mm. kuormaajan hallintalaitteita, venttiileitä, kojelautaa ja sähköpistoketta varten.

Älä koskaan muuntele kuormaajan sähköjärjestelmää tai kytke mitään laitetta suoraan siihen. Tämä järjestelmä pystyy tuottamaan riittävästi virtaa aiheuttamaan jopa kuolemaan johtavan sähköiskun, jos järjestelmää käsitellään huolimattomasti ja turvaosat ohitetaan.

HUOMAUTUS

Vaihtoehtoisesti kuormaaja voidaan varustaa ylimääräisellä, pienellä 12 V akulla, jolla käytetään sähkötoimisia työlaitteita ja tieliikennesarjaa. Jos asennettuna, 12 V akku on aina päällä. Akku sijaitsee kuormaajan vasemmalla puolella takarungossa.

**VAARA**

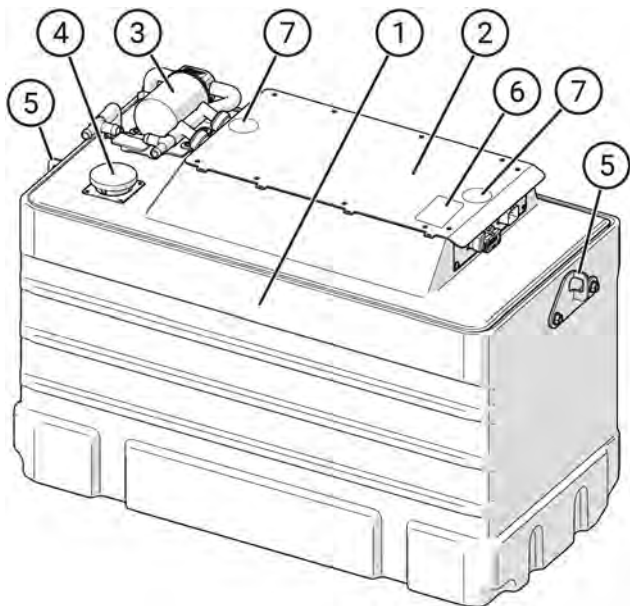
Väärä käyttötapa, vauriot, tai akun oikosulku voivat aiheuttaa akun rajun palamisen - Älä koskaan yritä avata tai purkaa akkupakettia. Irrota akun pikaliitin ennen huoltotöitä.

Käytä vain alkuperäisiä Avant-laturimalleja akun lataamiseen. Akkupakettia ei koskaan tule avata.

Eristä akku kuormaajan sähköjärjestelmistä poistamalla virta-avain ennen kuin huollat kuormaajan sähköjärjestelmää. Tarkista, että kaikki johtoeristeet ja tulpat ovat hyvässä kunnossa, ja että metalliset johdinosat eivät ole paljaana.

Käsittele akkua huolellisesti

Akkupaketti koostuu seuraavassa kuvassa esitetyistä pääkomponenteista.



1. Akkupaketin kotelo
2. Akunhallintajärjestelmä (Battery management system, BMS)
3. Pumppuyksikkö
4. Akkunesteen korkki
5. Nostokorvakkeet akun molemmin puolin (katso sivu 141)
6. Tarra: Akun turvallisuus
7. Tarra (2 kpl): Akun sinetti.

Muista aina seuraavat litium-ioniakkua koskevat yleiset ohjeet:

- Akkupaketti on suljettu järjestelmä, jossa ei ole käyttäjälle tarkoitettuja huoltokohteita. Huoltotyöt on sallittu vain koulutetulle ammattilaiselle.
 - Älä koskaan yritä avata akkupakettia tai nestekorkkia.
 - Älä koskaan irrota akkua kuormaajasta.
 - Älä koskaan kytke tai irrota akun kaapeleita tai muita kuormaimen sähköjärjestelmiä.
 - Kaikki korjaukset ja huollot, joita ei ole esitetty tässä käyttöohjeessa, on jätettävä valtuutetulle Avant-huollolle.
- Käytä vain tälle kuormaajalle määritettyjä latureita. Älä käytä vaurioitunutta laturia tai vaurioituneita latausvirtakaapeleita. Noudata laturin ohjeita.

- Huomioi oikeat lämpötilat koskien kuormaajan lataamista, varastointia sekä käyttöä. Katso sivulta 5 lisätietoja.
- Käytä akkupakettia vain sen alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaisesti. Akun muu käyttö on kielletty.
- Älä altista akkua
 - suurelle mekaaniselle rasitukselle
 - kuumalle ympäristölle (>60 °C)
 - staattiselle sähkölle
- Lämmönsäätelyn vuoksi akkupaketti on täytetty OptiTemp® -nesteellä. Järjestelmä ei vaadi tarkastuksia tai huoltoa. Älä koskaan avaa akun nestekorkkia. Jos korkin sinetti poistetaan tai vaurioituu, akun takuu raukeaa.
- Jos jokin sulake palaa toistuvasti, selvitä syy. Käytä aina oikeankokoisia ja -tyyppisiä sulakkeita. Akkukokoonpanon sisällä ei ole vaihdettavissa olevia sulakkeita tai sähköosia.
 - Jos pääsy sulakkeisiin, sähkömoottoreihin tai muihin kuormaajan sähköosiin on välttämätöntä, varmista, että virta-avain ei ole virtalukossa, jotta akku ei aktivoidu.
- Akkukennot sisältävät elektrolyyttiä, joka on syövyttävää ja syttyvää. Palava elektrolyytti muodostaa myrkyllisiä kaasuja.
 - Jos akku on vaurioitunut tai akun kotelossa on visuaalisia vaurioita, lopeta kuormaajan käyttö ja pysäköi kuormaaja ulos turvalliseen paikkaan. Vaurioitunut akku voi alkaa palaa itsestään jopa pitkän ajan kuluttua onnettomuudesta.

Käytettyjä akkuja tulee käsitellä haitallisena jätteenä. Ne tulee kierrättää asianmukaisesti, katso sivu 142.

**VAROITUS**

Litium-ioniakku, palovaara ja sähköiskun vaara - Älä koskaan yritä avata akkupakettia.

Vaurioitunut akku, ylikuumeneminen, väärä lataustapa, tai muu väärinkäyttö voi aiheuttaa akun palamisen.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta akkua. Jos akku on joutunut törmäykseen, pudonnut korkealta tai jos ulkoinen esine on painautunut akun koteloa vasten, pysäköi kuormaaja ulos avoimelle alueelle poissa rakennuksista. Akun tulipalo voi syttyä pitkän ajan kuluttua.

Akkupaketin sisällä ei ole mitään huoltokohteita. Älä koskaan yritä avata akkukokoonpanoa tai korjata mitään akkuun liittyvää osaa.

**VAROITUS**

Sähköiskun vaara ja altistuminen vuotavalle akkunesteelle, jos akku putoaa - Älä koskaan poista tai asenna akkua itse. Akku voidaan nostaa vain nostopisteistään sopivilla nostovälineillä. Ota aina yhteyttä valtuutettuun Avantin huoltohenkilöstöön, jos akku on vaihdettava.

Paloturvallisuus

Palovaaran vähentämiseksi pidä kuormaaja puhtaana ja noudata seuraavia ohjeita tässä käyttöohjeessa. Noudata aina seuraavia yleisiä paloturvallisuusohjeita:

- Noudata huolto-ohjeita. Pidä kuormaaja puhtaana ja tarkista kuormaajan yleinen kunto suositusten mukaisesti. Tarkista sähkökaapeleiden kunto ja asennus.
- Pidä kuormaaja aina puhtaana välttääksesi palo- ja syttymisherkan materiaalin kerääntymisen (esimerkiksi pöly, lehdet, heinä, oljet ym.). Katso sivulta 125 lisätietoja kuormaajan puhdistamisesta.
- Pidä kaikki jäädyttimet, jäädytinpuhaltimet ja jäädytyspinnat puhtaina.
- Älä koskaan käytä kuormaajaa, jos akku vuotaa. Akku on täytettävä Avantin määrittelemällä lämpönesteellä. Älä koskaan avaa akun nestekorkkia.
- Sähköjärjestelmässä on monia osia, jotka toimivat kuumina kuormaajan tavallisen käytön aikana. Välttääksesi tulipalon ja varmistaaksesi kuormaajan sähköosien ja akun riittävän jäähtymisen pidä kuormaaja puhtaana. Sähköosien kuumeneminen voi lyhentää niiden käyttöikää tai jopa aiheuttaa palamisen.
- Lisää hydraulioöljyä vain tuuletetussa tilassa.
- Öljyvuodot voivat syttyä kuumilla pinnoilla. Korjaa kaikki vaurioituneet tai vuotavat osat ennen kuormaajan käyttöä.

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

Vältä ajamista alueilla, joissa on avotulta tai merkittäviä lämmönlähteitä. Akkukotelo on suunniteltu kestämaan jopa 80 °C lämpötiloja.



VAROITUS

Tulipalon vaara - Akun kennot sisältävät palavaa, nestemäistä elektrolyyttiä, joka on terveydelle haitallista ja suurina pitoisuuksina myrkyllistä. Vältä kosketus ja muu altistuminen vuotavaan elektrolyttinesteeseen.

Tulipalon sattuessa akun elektrolyytin palamisessa vapautuu myrkyllisiä kaasuja. Vuotava elektrolyttineste reagoi kosteuden kanssa muodostaen vetyfluoridikaasua, joka on myrkyllinen voimakas happo.



VAROITUS

Akun kotelon repeämisen, tulipalon ja haitallisten kaasujen vapautumisen vaara - Tarkista akku heti, kun kuormaaja on joutunut onnettomuuteen. Akku on osittain suojattu kuormaimen rungolla ja se kestää törmäyksiä tai muita vaurioita, jotka voivat aiheutua kuormaimen käyttämisestä sen suurimmalla ajonopeudella. Pitkät tai ulkonevat esineet, kuten trukin nostovarret, voivat kuitenkin tunkeutua akun sisään törmäyksessä aiheuttaen lämpönesteen vuotamisen ja akun palovaaran. Tarkasta aina kuormaaja ja akku, jos kuormaajaan kohdistuu törmäyksiä, iskuja tai muuta kuormaa tai rasiusta, joka ei ole tyypillistä kuormaajalle.



VAROITUS

Tulipalon ja sähköiskun vaara - Lopeta käyttö ja estä tulipalo välittömästi, jos akku tai sen kotelo vaurioituu silmämääräisesti. Vaurioitunut akku voi syttyä itsestään palamaan myöhemmin. Jos akku on näkyvästi vaurioitunut tai epäillään vauriota törmäyksen tai muun onnettomuuden jälkeen, pysäköi kuormain mahdollisuuksien mukaan avoimelle alueelle, etäälle rakennuksista, autoista tai muusta omaisuudesta. Tee tämä riippumatta näkyvästä savusta tai muista palomerkeistä. Tarkkaile kuormaajaa vähintään 24 tuntia ja ota sitten yhteyttä Avant-huoltoon akun vaihtoa varten.

Palon sattuessa



HUOMIOI

Vaurioituneen akun aiheuttama tulipalon vaara - Mekaanisesti vaurioitunutta tai osittain palanutta akkua ei saa jättää valvomattomaksi. Akku voi syttyä itseksensä litium-ioniakun kemiallisen koostumuksen vuoksi.

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

Käytä yleissammutinta tai runsaasti vettä tulipalon sammuttamiseen. Suositellaan yleiskäyttöistä, EN 3 -standardin mukaista, ABC-luokan sammutinta tai vastaavaa eri palotyypeille tehokasta sammutinta.

Varautuminen etukäteen on tärkeää, jotta ensisammutustoimet voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti palon havaitsemisen jälkeen. Akkukennot sisältävät syttyviä aineita ja muodostavat myrkyllisiä kaasuja palaessaan.

Tulipalon tai savun sattuessa

Siirrä ensin kaikki ihmiset pois koneen luota. Jos mahdollista, siirrä kone paikkaan, johon se on turvallista jättää. Älä hengitä savua. Soita hätänumeroon. Käytä sammuttimia ja vettä aina kun se on tarkoituksenmukaista ja mahdollista.

Tulipalon sammuttaminen

Jos on turvallista lähestyä palavaa konetta (eli savun hengittämistä voidaan välttää ja lämpötila- ja tuuliolosuhteet ovat turvallisia lähestyä palavaa kohdetta), käytä yleissammutinta (esim. EN 3 luokka ABC) ja runsaasti vettä sammuttamiseen.

Jos tuli on saavuttanut litium-ioniakkukennot, palon sammuttaminen on vaikeaa. Käytä runsaasti vettä jäähdyttämiseen ja palavan akun suojaamiseen, jos hengittäminen tai muu altistuminen palokaasuille voidaan välttää. Aina kun mahdollista, siirrä palava kone ulos. Vaurioituneiden tai osittain palaneiden litium-ioniakkujen kemiallisista ominaisuuksista johtuen akku voi syttyä itsestään uudelleen jopa useiden tuntien jälkeen. Ilmoita aina palokunnalle, että koneessa on litium-ioniakku.

**VAARA**

Myrkyllisten palokaasujen hengittäminen voi olla hengenvaarallista - Pysy kaukana palavasta kuormaimesta. Opettele reagoimaan tulipaloon etukäteen. Jos kuormaaja altistuu tulelle, akusta voi vapautua vaarallisia aineita, mikä voi aiheuttaa akun tulipalon ja haitallisten kaasupäästöjen vaaran.

Akun materiaalitiedot

Seuraavat tiedot ovat palomiehiä ja akkujen kierrätystä varten.

Akkupaketin kotelo	Polypropeeni ja polyeteenimuovi
Akun lämpöneste	Avant OptiTemp -neste
	Ei luokiteltu syttyväksi, mutta palaa.

Akkukennon elektrolyytti

Orgaaninen, syövyttävä elektrolyytti.

Syttyvä neste.

Muodostaa vaarallista fluorivetyä joutuessaan kosketuksiin veden kanssa.

Vahingon sattuessa

Jos akkuun kohdistuu isku tai akkukotelo vaurioituu, pysäköi kuormaaja mahdollisuuksien mukaan ulos, etäälle rakennuksista ja muista ajoneuvoista. Litiumioniakku voi syttyä itsestään, jos akun kennot ovat vaurioituneet. Varsinkin jos akun lämpöneste alkaa vuotaa, on olemassa todellinen akun tulipalon vaara. Pidä vaurioitunutta konetta silmällä ja ota yhteyttä palokuntaan.

**VAROITUS**

Myrkyllisten kaasujen vapautumisen vaara - Älä koskaan altista vuotavaa elektrolyyttiä vedelle. Vesi reagoi akun elektrolyytin kanssa, mikä vapauttaa myrkyllisiä kaasuja. Akkukotelo on suunniteltu estämään veden vuotaminen sisään, kun kotelo ei ole vaurioitunut. Tarkista silmämääräisesti, että akun kotelo ei ole vaurioitunut. Jos vaurioitunut akku vuotaa, käytä asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita ja puhdista nestevuodot pyyhkeellä tai muulla imukykyisellä materiaalilla. Vältä ajamista alueilla, joissa vesi voi yltää akun pintaan.

Kuormaajan rakenne

Kuormaajan tunnistustiedot

Kirjoita muistiin kuormaajan tunnistustiedot seuraaviin kenttiin. Nämä tiedot auttavat mm. oikeiden varaosien tilauksessa.

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

Kuormaajan sarjanumero on koneen tyyppikilvessä, jossa on myös koneen mallitiedot.

Jälleenmyyjä: _____

Yhteystiedot: _____

HUOMAUTUS

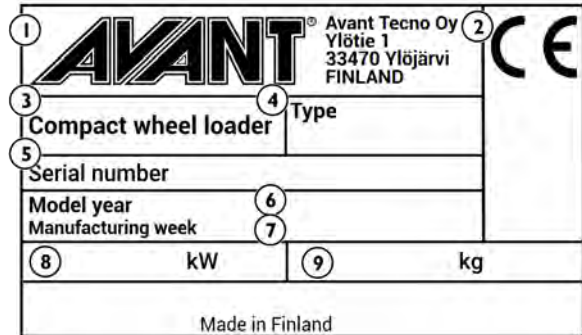
Kirjoita sekä kuormaajan että akkupaketin sarjanumero muistiin. Pidä ne saatavilla, kun otat yhteyttä Avant jälleenmyyjään tai huoltopisteeseen. Sarjanumerot mahdollistavat oikeiden varaosien valinnan kuormaajaasi.

Kuormaajan tyyppikilpi:

Kuormaajan tunnistekilpi sijaitsee ajopolkimien vieressä.

Tyyppikilven tiedot:

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



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

Kuormaajaan stanssatut merkinnät (VIN-numero)

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

Eturunko



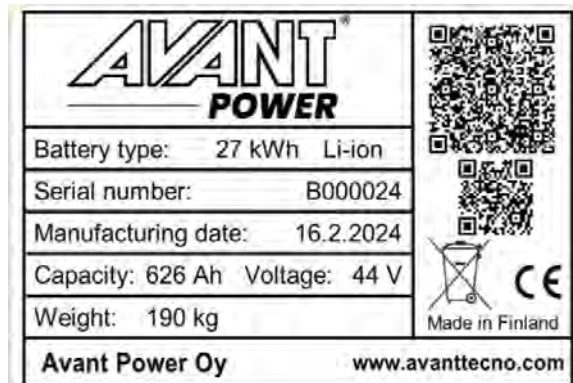
Takarunko



Akun tunnistaminen

Akun tunnistuskilpi sijaitsee akkupaketin kotelossa.

Tarkemmat tiedot akun kilvestä on esitetty sivulla 40.



Kuormaajan pääkomponentit

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



1. Eturunko

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

2. Takarunko

Takarungossa on akusto, sähkömoottorit, sisäänrakennettu laturi ja sen verkkojohto, hydraulipumput, takapyörät ja niiden hydraulimoottorit, pysäköintijarru sekä vastapainot.

Avant Power OptiTemp® Litium-ioniakkupaketti sisältää lämmönhallintajärjestelmät, latausportit ja sisäisen laturin. Katso lisätietoja akusta sivulta 40.

3. Runkonivel

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

4. Kuormaajan puomi

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

5. Työlaitteen kiinnityslevy

Työlaitteet kiinnitetään pikakiinnityslevyyn. 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 98.

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 2720 kg painavalle yhdistelmälle.

8. FOPS-turvakatto

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

Merkinnät ja tarrat

Alla olevassa kuvassa ja seuraavalla sivulla on esitetty tarrat ja merkinnät, joiden tulee olla nähtävillä kuormaajassa. Vaihda kaikki varoitustarrat, jotka ovat vahingoittuneet tai jotka ovat irronneet kokonaan. Uusia tarroja saat jälleenmyyjäsi tai tämän käyttöohjekirjan 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 ei ole luettavissa, lopeta koneen käyttö kunnes tarra on uusittu. Kysy uusia tarroja Avant-jälleenmyyjältäsi.



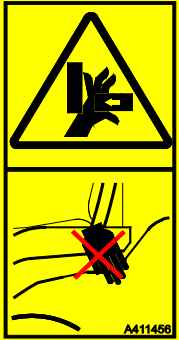






Taulukko 2 - Luettelo merkinnöistä koneessa

Tarra		
1		<p>Sijainti Paneeli kuljettajan istuimen edessä</p> <p>Tuotekoodi A465711</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 työlaiteilla.</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 kuormaajan jätetään valvomattomaksi.</p> <p>Irrota latausjohto aina ennen kuormaajan käynnistämistä.</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.</p> <p>Melualtistus voi vaurioittaa kuuloa.</p>
j		k		<p>j Käytä turvajalkineita, joissa on hyvin pitävä pohja sekä jalkaterän suojaus.</p> <p>k Käytä suojaavia käsineitä, joissa on hyvä pito.</p>
Tarra		Viesti		
2		<p>Avant e513</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>A442339</p>	<p>HUOMIOI</p> <p>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 Vain L-ohjaamossa Ohjaamon palkissa näytön yläpuolella</p>		

Tarra		Viesti
3		<p>Sijainti Ohjauspyörän lähellä olevassa paneelissa</p> <p>Tuotekoodi A441497</p> <p>VAROITUS 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. <p>Käytä aina turvavyötä</p> <p>Jos et käytä turvavyötä, on vaarana joutua puristuksiin turvakaaren ja maanpinnan väliin jos kone kaatuu.</p>
4		<p>Sijainti Ohjauspyörän lähellä olevassa paneelissa</p> <p>Tuotekoodi A465683</p> <p>VAROITUS 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 sähkömoottorit: <ol style="list-style-type: none"> a) Aseta pumpun ohjausvipu tyhjäkäynnille b) Sammuta moottori kääntämällä virta-avainta vasemmalle. 5. Vapauta hydrauliikan jäännöspaine. Liikuta hallintavipuja niiden ääriasentoihin pari kertaa. 6. Avaa turvavyö 7. Poista virta-avain

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

Tarra		Viesti
8	 <p>Sijainti Akkutilassa, lähellä moottorikotelon jäähdytystuulettimia.</p> <p>Tuotekoodi A465950</p>	<p>VAROITUS Sormien loukkaantumisvaara - Jäähdytystuulettimet voivat käynnistyä odottamatta.</p> <p>Akun ja sähkömoottoreiden jäähdytystuulettimet voivat käynnistyä automaattisesti. Pidä sormet poissa tuulettimista.</p>
9	 <p>Sijainti Moottorikotelossa, moottorimoduulin päällä.</p> <p>Tuotekoodi A417270</p>	<p>VAROITUS Palovammojen riski - Erittäin kuumia pintoja. Pysy etäällä kuumista pinnoista.</p> <p>Anna kuormaajan jäähtyä täysin ennen huoltotöitä.</p>
10	 <p>Sijainti Akkutilassa, akkupaketin päällä (2 kpl).</p> <p>Tuotekoodi A465941</p>	<p>HUOMAUTUS: Älä riko tai poista sinetti-tarraa.</p> <p>Takuu raukeaa, jos tämän tarran rikkoo tai poistaa.</p>
11	 <p>Sijainti Akkutilassa, latausliittimien alla.</p> <p>Tuotekoodi A465945</p>	<p>VAROITUS Sähköiskun tai tulipalon vaara - Lue käyttöohje</p> <p>Epäsopiva pistorasia voi aiheuttaa tulipalon. Käytä vain alkuperäistä ulkoista Avant-laturia pikalataukseen. Pysäytä aina ulkoinen lataus ennen kuin irrotat pikalaturin kuormaajasta.</p>

Tarra

12



Sijainti

Akkupaketin päällä.

Tuotekoodi

A466041

Symboli

Varoitusviesti

a



b



c



d



e



f



g


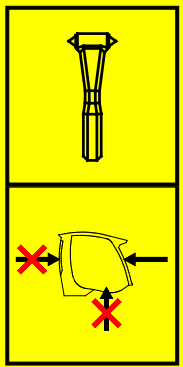


VAROITUS

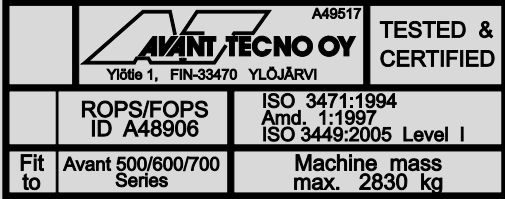


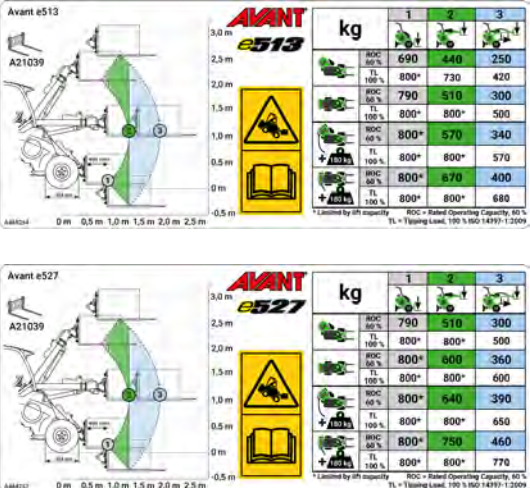
- a) Käytä suojakäsineitä akkupakettia käsiteltäessä.
- b) Käytä suojalaseja akkupakettia käsiteltäessä.
- c) Älä heitä akkupakettia sekajätteeseen.
- d) Vakava terveysriski. - Saattaa vahingoittaa hedelmällisyyttä tai sikiötä, aiheuttaa syöpää, allergioita tai astmaoireita tai vahingoittaa elimiä.
- e) Vaarallista ympäristölle. Myrkyllistä vesiliöille.
- f) Syttyvää. - Helposti tai erittäin helposti syttyvä kaasu, aerosoli, neste ja höyry.
- g) Terveysvaara - Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion tai vakavan silmien ärsytyksen. Haitallista nieltynä tai hengitettynä. Haitallista ympäristölle.

Taulukko 4 - Ohjaamolla varustetussa kuormaajassa olevat lisätarrat

Seuraavat tarrat löytyvät L-ohjaamolla varustetusta kuormaajasta.

Tarra		Viesti
13	 <p>Sijainti</p> <p>L-ohjaamo: Tuulilasissa</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>A420044</p>	<p>VARAULOSKÄYNTI</p> <p>Käytä hätävasaraa ikkunan rikkomiseen. Varmista, että vasara on käytettävissä hätätilanteita varten.</p>
14	 <p>Sijainti</p> <p>Vain L-ohjaamossa: Oikean ikkunan lähellä</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>A411021</p>	<p>HÄTÄVASARA</p> <p>Käytä hätävasaraa ikkunalasin rikkomiseen. L-ohjaamolla varustetuissa kuormaajissa tuulilasia voidaan käyttää varauloskäyntinä, kun se rikotaan hätävasaralla. Huomaa, että jos sivu- ja takaikkunat on tehty polykarbonaatista, niitä ei voi rikkoa hätävasaralla.</p>

Taulukko 5 - Informaatiotarrat

Tarra	Viesti	
<p>15</p> 	<p>ROPS/FOPS -hyväksyntäkilpi, kuormaajat, joissa on ROPS-tai L-ohjaamo.</p>	<p>Sijainti</p> <p>ROPS-turvakaaren sisäpuoli</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>A49517</p>
<p>16 ROPS-turvaohjaamo</p> 	<p>Äänitehotaso 87 dB(A) 2000/14/EY</p> <p>Äänenpainetaso 73 dB(A) kuljettajan paikalla</p>	<p>Sijainti</p> <p>Oikea sisäsivupaneeli kuljettajan vieressä</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>A465624</p>
<p>17</p> 	<p>Käytä oikeantyyppistä hydraulikkaöljyä</p> <p>Katso sivu 133</p>	<p>Sijainti</p> <p>Etupaneeli kuljettajan istuimen alapuolella</p> <p>Alkuperäinen valmistajan käyttämä hydraulioöljy osoitetaan yhdellä seuraavista tarroista.</p> <p>Tuotekoodit</p> <p>A446611 A446612</p>
<p>18</p> 	<p>Tietoa Turvallisesta työkuormasta</p> <p>Katso lisätietoja sivulta 47</p>	<p>Sijainti</p> <p>Sisäkatko</p> <p>Tuotekoodi</p> <p>e513: A465254 e527: A464757</p>

Tekniset tiedot

Mitat

Yleismitat	Vakiorenkailla
Pituus	2610 mm
Leveys	1130 mm
Korkeus	1980 mm
Massa Toimintamassa ISO 6016 mukaan*	e513: 1420 kg e527: 1500 kg
Vakiorenkait	Katso sivu 39
Nostokorkeus, enintään	2820 mm
Suurin ulottuma (vaakasunnassa)	1690 mm (etäisyys etuakselista pikakiinnityslevyyn)
Kääntösäde, sisä/ulko	995 mm / 2050 mm
Maavara	200 mm

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

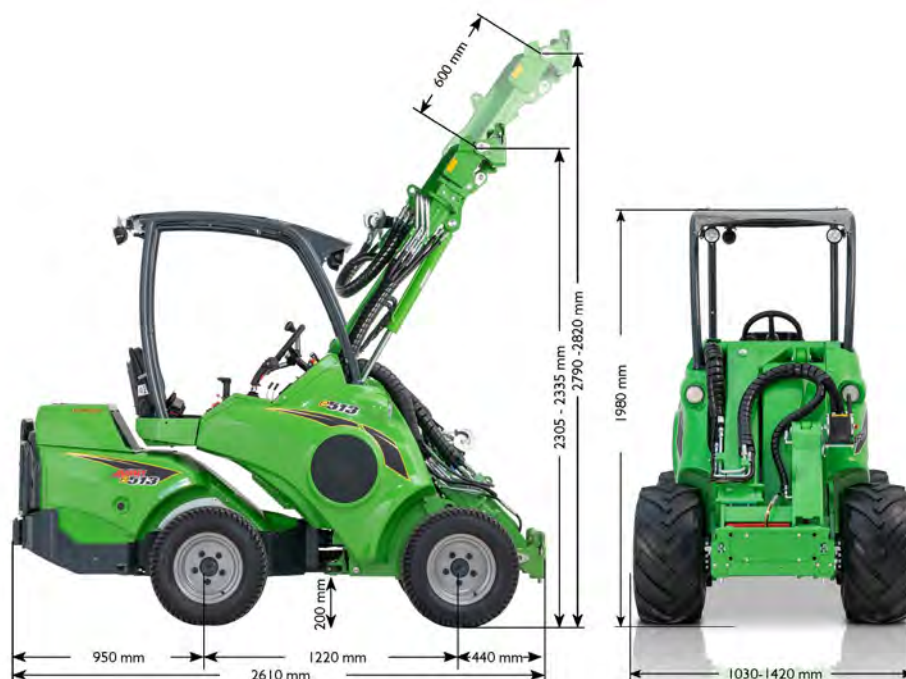
Rengas	Leveys
27x8.50-15" TR	1030 mm
23x8.50-12" TR/GR	1080 mm
23x10.50-12" TR/GR	1130 mm
26x12.00-12" TR/GR	1290 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

Korkeus ohjaamon kanssa

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

Renkaiden tyypit:

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



Yleisiä tietoja

Malli	AVANT e513	AVANT e527
Luokka	Maansiirtokone / Kuormaaja / Pienkuormaaja EN ISO 6165	
Vetotapa	hydrostaattinen, 1-nopeusajomootorit, 3 sähköistä ajonopeusaluetta	
Kaatokuorma ISO 14397-1 Kuorma trukkilavalla, nostettuna irti maasta Katso lisätietoja sivulta 46	800 kg	
Turvallinen työkuorma	Katso sivu 47	
Suurin murtovoima / 50 cm	1100 kg	
Vakiorenkaat	23x10.50-12" TR tai GR	
Akun tyyppi	Avant Optitemp 13 kWh Li-ion akku	Avant Optitemp 27 kWh Li-ion akku
Sähkömootorit	2	
Nettoteho	Yhteensä: 9,2 kW Hydrauliikka: 2 kW Ajo: 7,2 kW	
Työntövoima, staattinen minimi Vakiorengailla	950 kp	
Työhydrauliikka Katso myös sivu 43	Max 18,5 MPa (185 bar) Suurin virtaus: 34 l/min	
Hydraulpumppu	1 työhydrauliikan pumppu	
Työhydrauliikka	Vakio: Faster-sarjapikaliitinjärjestelmä edessä Lisävarusteena saatavilla: Hydrauliikan lisäulosotto, ylimääräiset pikaliittimet joko kuormaajan edessä tai takana	
Kiinnityskytkentä	Avant pikakiinnityslevy	
Hydrauliöljysäiliön tilavuus	36 l	
Hydrauliöljyn tyyppi	ISO VG 46, vain mineraaliöljy Katso sivu 133	
Äänenpainetaso 2000/14/EC L _{pA} , ISO 6396	73 (A)	
Äänitehotaso 2000/14/EC L _{wA} , ISO 6395	87 dB(A)	
Käsitärinän kokonaisarvo	< 2,5 m/s ²	
Suurin kehoon kohdistuva tärinä	< 0,5 m/s ²	
Teknisesti sallitut suurimmat massat (vakiorengailla)	Etuakseli: 1415 kg Taka-akseli: 1415 kg Kokonaismassa: 2830 kg	
Perävaunun maksimimassa	1000 kg	

Akun tekniset tiedot

	e513	e527
Akun tyyppi	Avant Power OptiTemp® Litium-ioni akkupaketti	
Kennotyyppi	21700, NMC	
Akkuvalmistaja	Avant Power Oy, Suomi	
Varastoitu energia (brutto)	13 kWh	27 kWh
Massa	120 kg	200 kg
IP luokka	54	
Kapasiteetti	313 Ah	626 Ah
Jännite	44 V nimellisjännite (akkupaketti) 3,67 V (yksittäinen kenno)	
Moduulien lukumäärä	2	4
Kennojen lukumäärä	720	1440
Lämmitys ja jäähditys	OptiTemp® -neste Lämmitys: Sähköinen akun lämmitys vakiona Jäähdytys: Jäähdytys vakiona	
Käyttölämpötila	-20 °C...60 °C	
Latauslämpötila	0 °C...45 °C	
Hallintalaitteet ja varusteet	12 V / 40 A DC-DC -muunnin 12 V lisäakku (valinnainen), katso sivu 21	
Latausjärjestelmä	Vakio: Sisäinen laturi, Type 2 liitin, 220-240 V / 13 A (3 kW) Lisävaruste: 6 kW tai 9 kW sisäinen laturi, 220-240 V / 13 A, 2- tai 3-vaiheinen DC-pikalaturi (lisävaruste)	
Laturin jännite ja virta	220-240 V / 13 A x 1-3	

Säätelytiedot

Akku täyttää tai ylittää alla lueteltujen määräysten ja standardien vaatimukset.

2006/42/EY	Konedirektiivi (EU)
2014/30/EY	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EU)
2006/66/EY	Akkudirektiivi (EU)
REACH No 1907/2006 (EU)	Kemialliset vaatimukset
IEC 62619	Litium-ioni kennot
UN 38.3 7th Ed.	Litium-akkujen kuljetus
IEC 62281	Litiumkennojen ja -akkujen turvallisuus kuljetuksen aikana.
IEC 62485-6	Turvallisuusvaatimukset toisioakuille ja akkuasennuksille vetosovelluksissa

Renkaat

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

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

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

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

Rengasvaihtoehdot, Avant e513 e527

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

(*) Vaatii pyörän napoihin 40 mm välilaippasarjan.

Käytä mahdollisimman leveitä renkaita

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

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

	Rengas	Nopeus	Työntövoima
TR	23 x 8.50-12" TR	9 km/h	100 %
	23 x 10.50-12" TR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" TR	10 km/h	85 %
	320/60-12" HD TR	10 km/h	80 %
	27 x 8.50-15" TR	10 km/h	80 %
GR	23 x 8.50-12" GR	9 km/h	95 %
	23 x 10.50-12" GR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" GR	10 km/h	85 %
	26.5 x 14.00-12" GR	11 km/h	75%

Lumiketjut

Lumiketjuja on kahta mallia. Katso rengastaulukko sivulla 41 listaan 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.

Välilaippasarja

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



VAROITUS

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

HUOMAUTUS

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

Täytetyt renkaat

Jotkin renkaat voidaan täyttää erityisellä raskaalla vaahdolla, joka luo lisävastapainoa. Täytetyt renkaat ovat hyödyllisiä myös alueella, jossa tavallisilla renkailla on odotettavissa usein puhkeamista.

Ajettaessa kuormaajalla, jossa on täytetyt renkaat, kiihtyvyy- ja jarrutusmatkat voivat pidentyä.

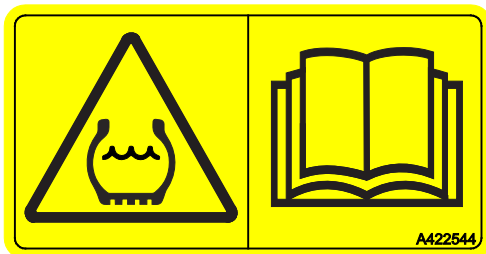
Täytetyissä renkaissa ei ole ilmanpainetta sisällä, eivätkä ne vaadi ilmanpaineen tarkistusta.



HUOMIO!

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

Kun kuormaajassa on täytetyt renkaat, seuraava tarra on kiinnitettävä kuormaajan molemmille puolille nivelen läheisyyteen. Jos vaihdat renkaat normaaleihin renkasiin, muista poistaa tämä tarra.



Työhydrauliikan öljyvirtaus

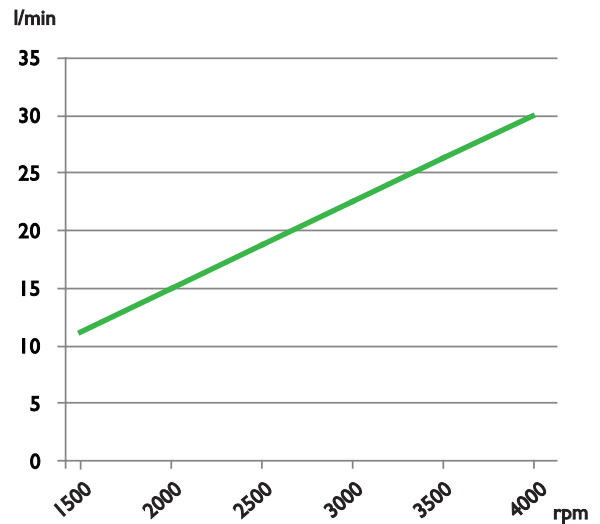
Seuraavassa kuvaajassa esitetään työhydrauliikan tuotto pumpun kierrosluvun mukaisesti. Pumpun kierroslukua ohjataan vivulla, katso sivu 63.

Jotkin työlaitteen toimivat parhaiten tietyllä öljyvirtauksella. Katso työlaitteen käyttöohjeesta sekä kuormaajan näytöltä sopiva työhydrauliikan virtauksen asetus.

HUOMAUTUS

Pumpun kierrosluvun säätövipu ohjaa vain työhydrauliikan pumpua. **Vivun asento ei vaikuta ajopiiriin nopeuteen tai työntövoimaan.**

Akun virran säästämiseksi pidä työhydrauliikan pumpun kierroslukua niin alhaisena kuin sujuva työlaitteen käyttö mahdollistaa. Vedä vipu täysin taakse, kun työlaitetta ei käytetä.



HUOMAUTUS

Suurinta hydrauliikan tuottoa ei voida käyttää kaikkien työlaitteiden kanssa. Tarkista oikea pumpun kierrosluvun asetus tämän kuvaajan sekä työlaitteen ohjekirjan avulla. Työlaite voi vaurioitua, toimia liian nopeasti, tai sitä voi olla vaikea hallita tarkasti, jos öljyvirtaus on liian suuri.

Nostokyky

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

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

Kuormaajan vakaus on paras kun:

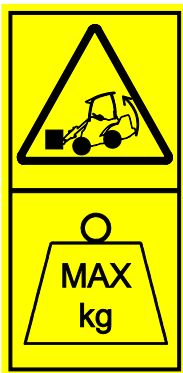
- maa on tasainen
- kuormaajan runko pidetään suorassa
- kuorman painopiste pidetään niin lähellä kuormaajaa kuin mahdollista
- vastapainot ovat kiinnitettynä kuormaajaan
- kuorman heiluminen estetään ja kaikkia säätimiä käytetään rauhallisesti ja huolellisesti - kuormaajan tai kuorman äkilliset liikkeet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

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

Katso myös sivulta 91 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.



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.



VAARA

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

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

Määritelmät

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

Kuormaajan kaatokuorma on määritelty seuraavasti:

- Kuorma jakautuu tasaisesti trukkihaarukoille A21039
- kuorman painopiste on 400 mm etäisyydellä trukkihaarukan pystysuorasta rungosta
- työlaitteen paino (90 kg) on otettu huomioon
- kuljettaja (75 kg) istuu kuljettajan paikalla
- vakiovastapainot ovat asennettu kuormaajaan.

Kaatokuorman määritelmä

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

Kaatokuorma riippuu kuorman painopisteen horisontaalisesta etäisyydestä kuormaajan etuakselista. Tietoa tämän kuormaajan kaatokuormista eri kuorman etäisyyksillä sivulla 50.

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

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

Vältä seuraavia yleisiä kaatumisen aiheuttajia:

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

Turvallinen työkuorma (ROC, Rated operating capacity)

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

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

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

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

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

Kuormaajan enimmäisnostokuorma

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

Kuormitusdiagrammit

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

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

Arvioidaksesi kuormaajan kuormankäsittelykykyä

Tässä käyttöohjekirjassa nostokykyä kuvataan kahdella tavalla:

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

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-jälleenmyyjääsi.

Turvallinen työkuorma

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

Turvallinen työkuorma riippuu kuormaajan käyttötavasta:

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

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

Tarran vasemman reunan kuormakaavio:

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

Numeroidut pisteet ovat turvallisen työkuorman taulukon kuormapisteet.

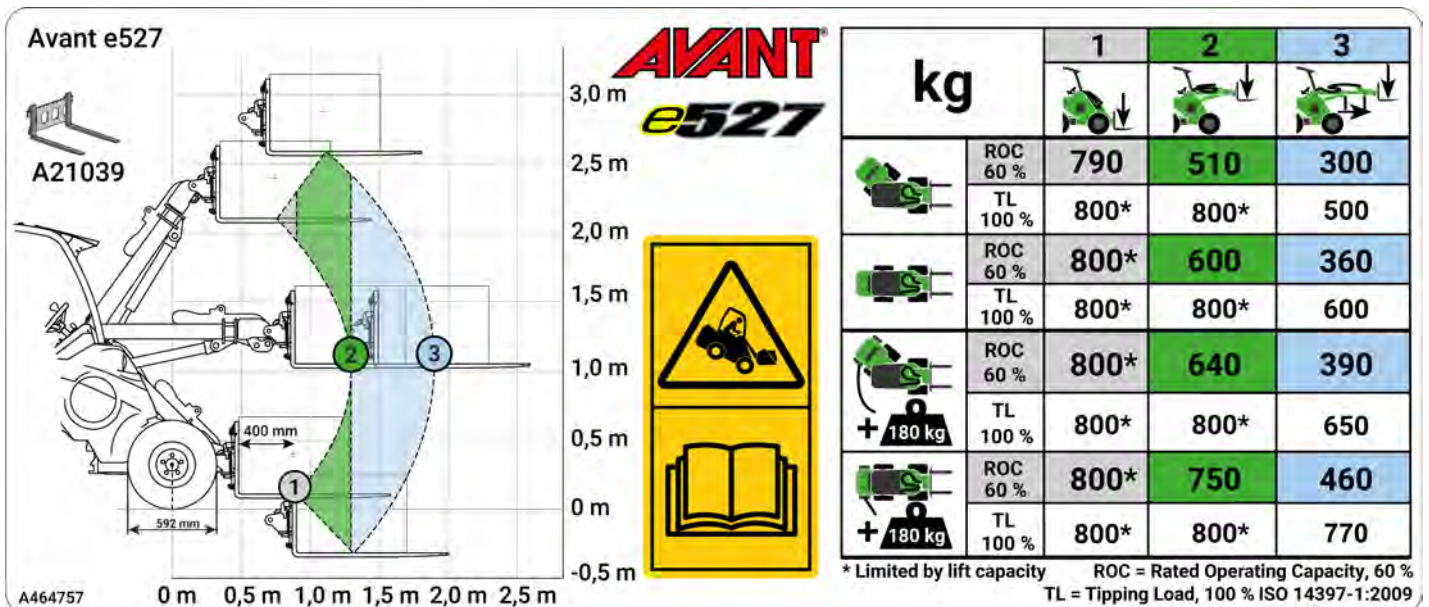
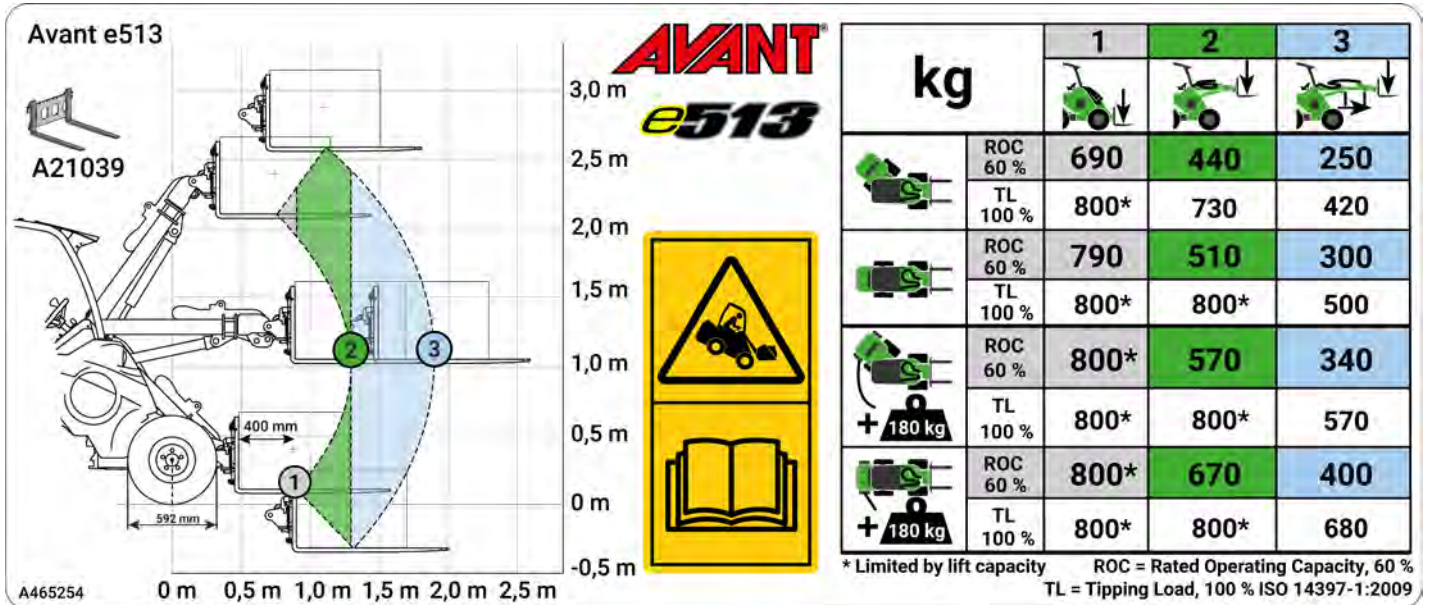
Eri puomin asennot, taulukon sarakkeet:

1. Suurin kaatokuorma, tasapainotilanne, kun kuorma nostetaan juuri irti maasta trukkihaarukoilla
 - a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
 - b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa
HUOMAA: Jos kaatokuorma ylittää suurimman nostokyvyn, ROC-kaavio näyttää suurimman nostokyvyn arvon. Tässä tapauksessa arvo on merkitty tähti-symbolilla (*).
2. Puomi on nostettu vaakatasoon:
 - a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
 - b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa
3. Puomi on nostettu vaakatasoon; teleskooppipuomi on täysin pidennettynä (heikoin tasapaino)
 - a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
 - b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa

Kuormaajan eri asennot, rivit taulukossa:

- a Kuormaajan runko täysin käännettynä, vakiovastapaino kiinnitettynä
- b Kuormaajan runko suorassa, vakiopainot kiinnitetty
- c Kuormaajan runko täysin käännettynä, 180 kg lisäpainosarja on kiinnitetty kuormaajaan
- d Kuormaajan runko suorassa, 180 kg lisäpainosarja on kiinnitetty kuormaajaan

Turvallinen työkuorma, tarrat A465254 ja A464757, kilogrammoina



Turvallisen työkuorman taulukko pätee, kun:

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

Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi

Tässä luvussa esitetyn kuormitusdiagrammin avulla voit arvioida koneen kuormankäsittelykyvyn, mikä riippuu kuorman vaakasuuntaisesta etäisyydestä kuormaajaan. Kaatokuorma riippuu kuorman painopisteen etäisyydestä kuormaajan etuakseliin.

Kuvassa on esitetty myös trukkihaarukoilla olevan kuorman etäisyys kuormaajan puomin eri asennoissa. Kuormitusdiagrammissa kuorma on asetettu 400 mm etäisyydelle trukin haarukan pystysuorasta osasta.

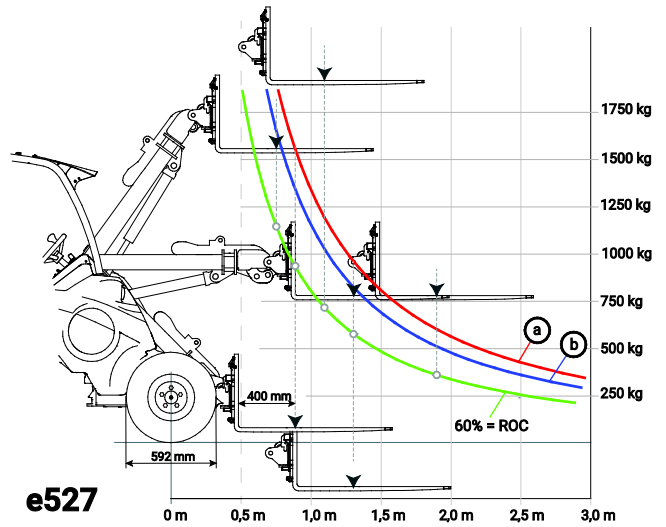
HUOMAA: Kuormitusdiagrammi esittää vain kuormaajan tasapainoa eteenpäin kaatumisen suhteen. *Se ei viittaa suurimpaan nostovoimaan.*



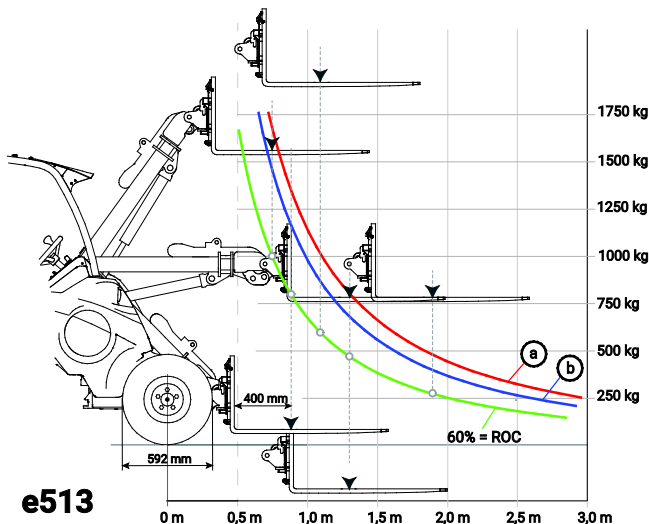
VAROITUS

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

Kuormitusdiagrammi e527



Kuormitusdiagrammi e513



Kuormitusdiagrammin tulkitseminen

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

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

Kaatokuorman viivat jatkuvat yli kuormaajan hydraulisen nostokyvyn.

Esimerkki: Jos kuorman painopiste on 1,1 m etäisyydellä kuormaajan etuakselista (400 mm trukkihaarukoista tasaisella alustalla, trukkihaarukat maata vasten)

- Kaatokuorma on noin 2000 kg maan pinnasta nostettaessa 75 kg painavan kuljettajan kanssa, runko-ohjauksen ollessa suorassa asennossa (käyrä a kuormitusdiagrammissa).
- Tämä tarkoittaa, että kaatokuorman puolesta noin 2000 kg painava lava voidaan nostaa juuri irti maasta, mutta sitä ei voida nostaa korkeammalle, jotta kuormaaja ei kallistu ja kaadu eteenpäin.
 - Kuormaajan hydraulinen nostokapasiteetti on vähemmän kuin kaatokuorma.
- Kun kuormaajan puomi nostetaan vaakasuoraan asentoon, laskee kaatokuorma 1490 kg:aan (käyrä a kuormitusdiagrammissa, jolloin kuorman vaakasuora etäisyys kuormaajasta kasvaa noin 1670 mm).

Kuormankäsittelykyvyn arviointi

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

Pidä mielessä seuraavalla sivulla esitetyt nostokyvyn rajoitteet.

Vaikuttava tekijä	Kuinka sinun tulisi ottaa se huomioon
Kuormaajan puomin asento ja teleskooppipuomi	<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 epävakaaampi kuormaaja on</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pidä kuorma niin lähellä maanpintaa 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 kuormaaja suorassa asennossa nostaessasi raskaita kuormia
Alustan tasaisuus	<p>Kaikki ilmoitetut kuormakyvyt ovat voimassa ainoastaan tasaisella alustalla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aja hitaasti epätasaisella alustalla ▪ Pidä kuorma niin lähellä maanpintaa ja kuormaajaa kuin 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"> ▪ Kuormitusdiagrammi on laskettu 75 kg:n kuljettajalla ▪ Kuormaaja voi kaatua eteenpäin, jos nousee pois kuljettajan paikalta.
Koneen ja kuorman liikkeet	<p>Suurimman kuorman nostaminen on mahdollista vain, kun kuormaaja on paikallaan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Käytä kuormaajan hallintalaitteita rauhallisella ja hallitulla tavalla. 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

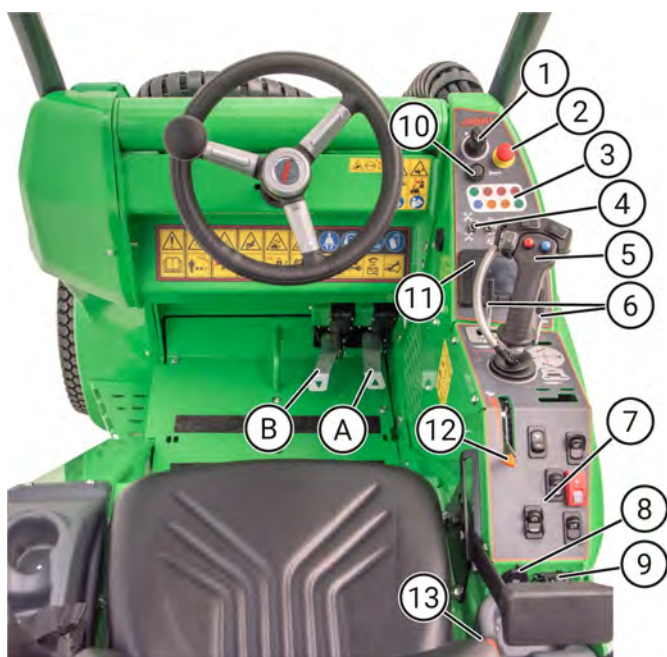
Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet

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	54
Kojelauta	56
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta.....	62
Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)	62
Telescopic boom control lever	63
Pumpun kierrosluvun säätövipu	63
Seisontajarrun käyttökytkin.....	64
6-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste)	65
Opticontrol®.....	65
PTO-kytkin	67
Hätäpysäytys.....	67
Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste)	67
Sähköinen 12 V pistorasia.....	68
Diagnostiikkaliitin	68
Puomin kellunta (lisävaruste)	68
Puomin vakaaja (lisävaruste).....	69
Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste).....	69
Vastapainot	70
Vastapainojen lisääminen tai poistaminen.....	71
Vetokoukku (lisävaruste)	72
Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste).....	73
Peruutussummeri (lisävaruste)	74
Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt	75
Jousitettu istuin.....	75
Valaisimet.....	77
Ohjaamot (lisävaruste)	79

Yleiskuvaus hallintalaitteista



Viite

Sivu

1.	Kojetaulu Virtalukko	83
2.	Hätäseis	
3.	Merkkivalot	56
4.	Kojetaulun katkaisijat	56
5.	Puomin ja kauhan hallintavipu	
6.	Hallintavivut	62
7.	Kojetaulun katkaisijat	54
8.	12 V ulosotto (enintään 15 A)	68
9.	CAN-väylän diagnostiikkaliitin	68
10.	Äänimerkin katkaisin	
11.	Monitoiminäyttö	57
12.	Pumpun kierrosluvun säätövipu	63
13.	Turvavyön lukko	75

Hallintalaitteet jalkatilassa

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

Kojetaulun katkaisijat

Katkaisijoiden määrä riippuu kuormaajaan asennetuista varusteista.

Katkaisinten sijainti ja järjestys voi olla eri kuin tässä esitetty.

Kuormaajat, joissa on ROPS- tai L-ohjaamo:



Kaikki kytkimet sijaitsevat pumpun kierrosluvun säätövivun lähellä.

Kojetaulun katkaisijat					
HUOMAA: Jotkin tässä esitetyt katkaisijat voivat olla sellaisia lisävarusteita varten, joita ei ole asennettu kuormaajaasi.					
Katkaisinten sijainti voi olla eri kuin tässä esitetty.					
	Varoitusvilkut Lisävaruste		Työlaitteen hydraulinen lukitus Lisävaruste Katso sivulta 96		Lisätyövalot Lisävaruste Katso sivulta 77
	Tuulilasin pyyhin ja pesuri (Vain L- ohjaamossa) Katso sivulta Katso sivu 80		Opticontrol®- järjestelmän toimintatilan valintakytkin. Lisävaruste. Katso sivulta 65		Pysäköintijarru Katso sivulta 64
	Varoitusmajakka Lisävaruste Katso sivulta 78		Työhydrauliikan ulosoton valintakytkin Lisävaruste Katso sivulta 73		Ajonopeusalueen valintakytkin Vain Avant e527 Katso sivulta 87

Kojelauta

Näyttö, merkkivalot ja kaikki kuormaajan käyttökytkimet ovat kuljettajan istuimen oikealla puolella.

ROPS



Ohjaamo LX/DLX

Katkaisijat ja merkkivalot

Kojetaulun katkaisijat:

	Symboli	Kuvaus
1		Virtalukko Katso sivu 83
2		Hätäpysäytys
3		Äänitorven painike
4		Ristilukituksen kytkin Katso sivulta 88
5		PTO ohituskytkin Katso sivu 67
6		<i>Ei saatavilla tähän kuormaajaan.</i>
7		Työvalojen katkaisija Kuormaajan vakioetutyövalot

Merkkivalot




	Symboli	Väri	Kuvaus
A		Vihreä	Suuntavilkun valo (lisävaruste) Tieliikennevalot (lisävaruste)
B		Punainen	Sähköjärjestelmän vikatila Ajoneuvon ECU on havainnut sähkövian, joka vaatii huoltoa. Vika on mahdollinen turvallisuus- tai palovaara. Jos valo jää palamaan, käännä kuormaajan virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.
C		Punainen	<i>Ei käytössä tässä kuormaajamallissa.</i>
D		Punainen	Pysähdy Kuormaajan ohjauksikkö on havainnut vian, minkä vuoksi kuormaajan käyttö tulee keskeyttää turvallisesti mahdollisimman nopeasti. Käännä virta-avain OFF-asentoon ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.
E		Sininen	Kaukovalot (lisävaruste) Vain tieliikennesarjassa.
F		Keltainen	<i>Ei käytössä tässä kuormaajamallissa.</i>
G		Keltainen	PTO (voiman ulosotto) käytössä PTO-kytkin on päällä. Kuormaajan ajopolkimet on kytketty pois käytöstä paikallaan käytettävän työlaitteen käyttöä varten.
H		Vihreä	<i>Ei saatavilla tähän kuormaajaan.</i>

Monitoiminäyttö

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



1. Ulkolämpötila (voidaan näyttää Celsius tai Fahrenheit-asteina).
2. Hetkellinen tehonkulutus
3. Kuormaajan käyttötunnit (sähkömoottorin käyttöaika).
4. Kellonaika.
5. Info ja viestikenttä: Yllä olevan tiedon sijaan tällä alueella voidaan näyttää viestejä, jotka edellyttävät toimia kuljettajalta. Katso lisätietoja eri viesteistä sivulta 59.
6. Valittu ajonopeusalue.
7. Sähkömoottorin kierrosluku. Suositeltu moottorin kierroslukualue on merkittynä vihreällä parhaaseen taloudellisuuteen.
8. Työhydrauliikan virtaus litroina minuutissa (yksiköksi valittavissa myös galloniaa minuutissa).
9. Akun varaustila, prosentteina.
10. Tietokenttä valitusta näyttösivusta.
11. Näyttöikkunat -painike.
12. Ilmoitukset -painike.
13. Asetusvalikot -painike.

Näytön painikkeet	
11	 <p>Paina tätä painiketta palataksesi perusnäkyymään.</p> <p>Paina vaihtaaksesi uudelleen näkymien välillä.</p>
12	 <p>Paina tätä painiketta näyttääksesi ilmoitukset yläkentässä. Aktiiviset ilmoitukset alkavat kiertää yläpalkissa.</p> <p>Paina uudelleen näyttääksesi perusnäkyymän (kohdat 1-4).</p>
13	 <p>Paina tätä painiketta siirtyäksesi asetusvalikoihin. Näytä ja muuta näytön asetuksia.</p>

Latauksen aikana:

Kun latauslaite on kytketty kuormaajaan, näyttö menee päälle ja näyttää arvion jäljellä olevasta ajasta siihen että akku on täysin ladattu. Arvio vaihtelee merkittävästi akun lämpötilan sekä meneillään olevan latausvaiheen mukaisesti.

Latauksen aikana vain osa tavallisesti saatavilla olevasta informaatiosta on saatavilla.



1. Lataustaso
2. Latausjännite
3. Latausvirta
4. Kylmimmän akkukennon lämpötila
5. Lämpimimmän akkukennon lämpötila.

Varoitukset ja kuvakkeet näytöllä

Näyttö näyttää myös tietoa ja varoituksia kuormaajaan, akkuun, sähkömoottoreihin ja taajuusmuuntajiin.

Varoitusviestit

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

Varoitus- ja tietosymbolit, sähkömoottori ja akku

Symboli	Väri	Selitys
	Keltainen	Sähkömoottorivika Sähkömoottorivika. Tarkista moottorin vikakoodit näytön sivuilta. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
	Punainen	Sähkömoottorin vikatilän merkkivalo (MIL valo) Sähkömoottorin vika, joka vaatii toimenpiteitä. Tarkista moottorin vikakoodit näytön tietosivuilta. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
	Keltainen	Akku lataa Latausjohto on kytketty ja akku latautuu.
	Vihreä	Akku ladattu Akku täyteen ladattu.
	Punainen	Akun latausvirhe Akku ei lataa oikein. Tarkista moottorin vikakoodit näytön tietosivuilta. Ota yhteyttä Avant-huoltoon.
	Keltainen	Akun lämpötilavaroitus Akun lämpötila ei ole optimaalinen. Anna akun jäähtyä tai lämmitä riippuen nykyisestä lämpötilasta. Huomioi että moottori voi vähentää tehoa, jos työskentelyä jatketaan.
	Punainen	Kriittinen akun lämpötilavaroitus Akun lämpötila on liian korkea tai matala. Anna akun jäähtyä tai lämmitä riippuen nykyisestä lämpötilasta. Tarkista akun lämpötila näyttöikkunat -painikkeesta. Huomioi että kuormaaja voi pysähtyä, jos työskentelyä jatketaan.

Tietosymbolit, kuormaaja

Symboli	Väri	Selitys
	Vihreä	Ajoneopeusalue: Hidas Hidas ajoneopeusalue on valittuna. Katso sivulta 87
	Vihreä	Ajoneopeusalue: Nopea Nopea ajoneopeusalue on valittuna. Katso sivulta 87
	Punainen	Hydraulinen työlaitteen lukitus (lisävaruste): katkaisija auki-asennossa Hydraulisen kiinnityslevyn lukitustapit ovat auki.
	Punainen	Seisontajarru on kytkettynä Käsijarru on päällä.

Varoitusviestit ja tiedot näytöllä
HUOMAUTUS

Selitys -sarakkeessa on tietoa viestin mahdollisista aiheuttajista.

Kuormaajan uudelleenkäynnistys voi ratkaista useimmat varoitusviestit.

Noudata turvallista sammutusta ennen uudelleenkäynnistystä. Odota sammutuksen jälkeen, kunnes näyttö sammuu kokonaan, ja käännä virta-avain uudelleen päälle.

Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos varoitusviesti jatkuu suositeltujen toimenpiteiden ja kuormaajan uudelleenkäynnistykseen jälkeen.

Näytöllä oleva teksti:	Selitys:
CAN VÄYLÄ VIKAVIESTI AKTIIVINEN	CAN-väylän vikaviesti on vastaanotettu. Ei vaadi toimenpiteitä.
KONTAKTORI AUKI, TARKISTA HÄTÄPYSÄYTYSAINIKE	Moottoriohjaimen pääkontaktori on auki. Mahdollinen syy on hätäpysäytyspainikkeen painaminen. Vapauta hätäpysäytyspainike.
KONTAKTORI JUMITTUNUT KIINNI	Moottoriohjaimen pääkontaktori on juuttunut kiinni-asentoon. Ota yhteyttä Avant-huoltoon.
KRIITTINEN MOOTTORIOHJAIN VIKA	Moottoriohjain on havainnut kriittisen vian ja lopettanut toiminnan. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
AJO ESTETTY	Moottoriohjain on estänyt ajotoiminnot. Varmista, että ajonhallintalaitteita käytetään oikein.
YLIJÄNNITEVAROITUS	Moottoriohjain on havainnut ylijännitteen.
ALIJÄNNITEVAROITUS	Moottoriohjain on havainnut alijännitteen. Lataa akku.
MOOTTORIN OHJAUSHÄIRIÖ	Moottorin ohjaus ei toimi odotetulla tavalla. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
MOOTTORIOHJAIN: KOMMUNIKAATIOHÄIRIÖ	Moottoriohjain ei vastaanota kaikkia tarvittavia CAN-väylän viestejä. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
MOOTTORIOHJAIN: KRIITTINEN LÄMPÖTILA	Moottoriohjain on lakannut toimimasta, koska lämpötilan yläraja on saavutettu. Anna kuormaajan jäähtyä.
MOOTTORIOHJAIN: ESITOIMINTATILASSA	Moottoriohjain on käyttövalmis. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
MOOTTORIOHJAIN: LÄMPÖTILAVAROITUS	Moottoriohjain on saavuttanut lämpötilarajan. Anna kuormaajan jäähtyä.
MOOTTORIOHJAIN: YLEISVAROITUS	Yleinen varoitus, että moottorin ohjaimelta on vastaanotettu virheilmoitus. Tarkista vikakoodit saadaksesi lisätietoja. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
MOOTTORILÄMPÖTILAVAROITUS	Sähkömoottori on saavuttanut lämpötilarajan. Anna kuormaajan jäähtyä. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
VAKAVA MOOTTORIOHJAINVIKA	Moottoriohjain on pysäytetty vakavan vian vuoksi. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
ERITTÄIN VAKAVA MOOTTORIOHJAINVIKA	Moottoriohjain on pysäytetty vakavan vian vuoksi. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
AKKUVIKA AKTIIVINEN	Akusta havaittu vika. Katso vikakoodit.
AKKULÄMPÖTILA MATALA	Akun lämpötila on rajan alapuolella. Lämmitä akkua lataamalla tai jatkamalla työtä.
AKKULÄMPÖTILA KORKEA	Akun lämpötila on rajan yläpuolella. Anna kuormaajan jäähtyä.

Näytöllä oleva teksti:	Selitys:
AKKUKENNOBALANSSIVAROITUS	Akkukennojen tasapaino poikkeaa keskiarvosta. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
AKKUJÄNNITE MATALA	Akun jännite on pienempi kuin asetettu minimiraja. Lataa akku.
LATAA AKKU	Kuormaajan akku on ladattava. Työn jatkaminen lyhentää akun käyttöikä.
KÄYTTÖTUNTEJA SEURAAVAAN HUOLTOON	Käyttäjää on tiedotettu tulevasta huoltoajankohdasta.
TARKISTA AKUN KUNTO	Valvotut akun arvot ylittivät asetetut rajat. Tarkista lämpötila ja akkukennojen jännite.
ANNA AKUN JÄÄHTYÄ	Akku on liian kuuma. Anna akun jäähtyä ennen kuin jatkat työskentelyä.
LÄMMITÄ AKKUA	Akku on liian kylmä. Lämmitä akku optimaaliseen käyttölämpötilaan.
CAN-YHTEYSHÄIRIÖ AKULLE	CAN-väylän (control area network) yhteys näytön ja akun välillä ei toimi. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
CAN-YHTEYSHÄIRIÖ KUORMAAJANOJAIMELLE	CAN-väylän (control area network) yhteys näytön ja ajoneuvon elektronisen ohjausyksikön (VECU, vehicle electronic control unit) välillä ei toimi. Uudelleenkäynnistä kuormaaja. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Avant-huoltoon.
KIINNITÄ TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneen asetukset on asetettu estämään ajaminen, kun turvavyötä ei ole kytketty. Ajotoiminnot toimivat, kun turvavyö on kiinnitetty.
UUELLEENKYTKE TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneella ajaminen on estetty, mikäli istuinkytkintä ja turvavyökytkintä ei ole aktivoitu oikeassa järjestyksessä. Irrota ja uudelleen kiinnitä turvavyö ajotoiminnon aktivoimiseksi.
VÄÄRÄ KÄYNNISTYSJÄRJESTYS	Kone ei ole oikeassa toimintatilassa käynnistämiseksi. Käyttäjä ei istu, ajopoljinta on painettu tai PTO-toiminto on aktiivisena. Seuraa oikeaa käynnistysjärjestystä.
VAPAUTA AJOPOLJIN	Ajopoljinta painettiin ennen kuin ajaminen oli mahdollista tai kuormaajan käynnistysvaiheessa. Vapauta ajopoljin ja kokeile uudelleen.
EI KULJETTAA ISTUIMELLA	Istuinkytkin ei ole aktiivinen. Tämä viesti voi aktivoitua, kun kuormaaja käynnistetään tai ajopoljinta on painettu kun käyttäjä ei ole istuimella.
AJO ESTETTY / TARKISTA PTO KYTKIN	Kytkin, joka estää ajotoiminnon, mutta sallii työhydrauliikan, on päällä kun käyttäjä yrittää käynnistää kuormaajaa tai käyttää ajopolkimia. Vapauta kytkin, ennen kuin kone voidaan käynnistää tai koneella voidaan ajaa.
VAPAUTA KYTKIN HYDRAULIIKAN KÄYTTÖVIPU	Työhydrauliikan käyttövipu on väärässä asennossa (lukittuna). Moottorin käynnistäminen ei ole mahdollista, jos tämä toiminto on asetettu järjestelmässä aktiiviseksi.
AJONEUVON SUORITUSKYKY HEIKKENEÄ	VECU (ajoneuvon sähköinen ohjausyksikkö) on vähentänyt tehoa järjestelmän kunnan, esimerkiksi liian korkean lämpötilan, vuoksi. Anna kuormaajan jäähtyä.
AJO ESTETTY, POISTA AJONLUKITUS	Ajaminen on estetty, koska ajolukon kytkin on päällä. Ota kytkin pois päältä aktivoitaksesi ajotoiminnot.
VÄÄRÄ OHJAUSSEKVENSSI	Turvajärjestelmä ei sallinut ohjaussekvenssiä. Kuljettaja on esimerkiksi painanut poljinta ennen istuutumista istuimelle. Seuraa oikeaa käynnistysjärjestystä.
KIINNITÄ TURVAVYÖ	Hälyttää käyttäjää auki olevasta turvavyöstä ajon aikana. Ajotoiminnot ovat aktiivisia, mutta kuljettajan turvavyö ei ole kiinnitetty.

Valikko- ja parametritekstit näytöllä

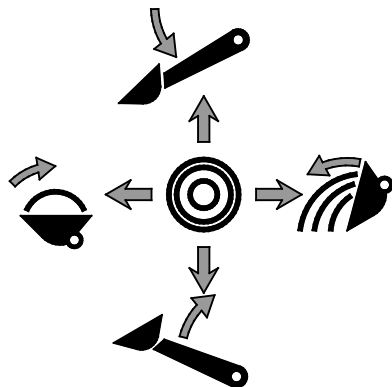
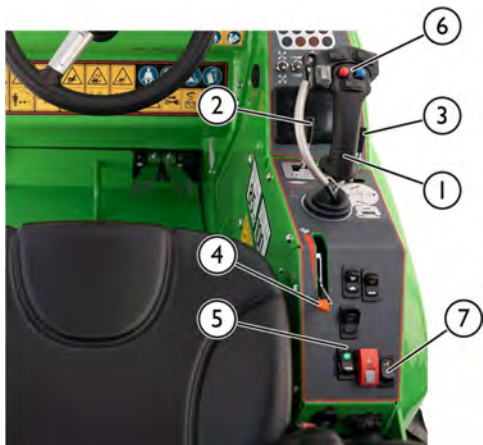
Näytöllä oleva teksti:	Selitys:
Uudelleenasetettu!	Viestin tai arvonnolla on tehty onnistuneesti (esimerkiksi huoltotunnit).
Väärä salasana!	Käyttäjä syötti väärän salasanan.
Huoltotiedot	Huoltotiedot-sivun otsikko.
Kokonaiskäyttöaika	Sähkömoottorin käyttötunnit.
Aikaa huoltoon	Jäljellä oleva aika seuraavaan huoltoon.
Seuraavan huollon käyttötunnit	Käyttötunnit, kun kone pitää seuraavan kerran huoltaa.
Huoltovalikko	Huoltovalikko-sivun otsikko.
Asetukset	Asetukset-sivun otsikko.
Järjestelmätiedot	Järjestelmätiedot-sivun otsikko
Vikatiedot	Vikatiedot-sivun otsikko
Kellonaika	Järjestelmän aika-parametrin nimi.
Lämpötilan yksikkö	Parametri, jolla asetetaan lämpötilan yksikkö (C/F).
Tilavuuden yksikkö	Parametri, jolla asetetaan tilavuuden yksikkö (l/gal).
Nollaa huoltotiedot	Infoteksti palvelutietojen nollaamiseksi.
Anna salasana huoltotietojen nollaukseen	Infoteksti salasanan syöttämiseksi huoltotietojen nollaamiseksi.
Näytön ohjelmaversio	Ohjelmistoversio, joka on asennettu kuormaajaan.
Kieli	Kieliasetus-parametrin nimi.
Näytön kirkkaus (valot pois)	Näytön kirkkaussäätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat pois päältä
Näytön kirkkaus (valot päällä)	Näytön kirkkaussäätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat päällä
Lisää avainkoodi virhelokin muistin tyhjentämiseksi	Infoteksti salasanan syöttämiseksi, joka nollaa virhelokin.
Loki tallennettu, poista USB	Loki tallennettu USB-tikulle ja USB-tikku voidaan poistaa.
Loki nollattu	Loki on nollattu onnistuneesti.
USB-virhe	Ongelma muistitikulta lukemisessa tai sille kirjoittamisessa. Tarkista, että muistitikku kunnolla paikallaan
Loki tyhjä - lokia ei tallennettu	Loki on tyhjä, joten muistitikulle ei tallenneta mitään.
Päivämäärä	Järjestelmän päivämäärä-parametrin nimi.

Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta

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

1. Puomin ja kauhan hallintavipu

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

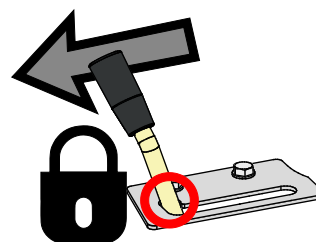
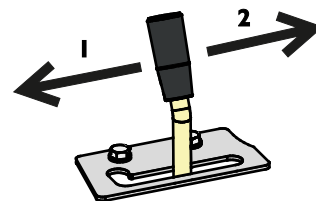


- Vedä taaksepäin puomin nostamiseksi
- Työnnä eteen puomin laskemiseksi
- Vedä kahvaa vasemmalle kauhan kärjen nostamiseksi (kauhan täyttö)
- Työnnä oikealle laskeaksesi kauhan kärkeä (kauhan tyhjäys)

2. Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)

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

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



HUOMAUTUS

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

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

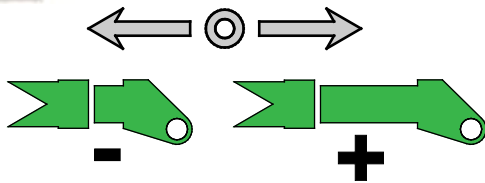
3. Telescopic boom control lever

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.



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

Teleskoopin pituus on 600 mm mm ja sillä saavutetaan 410 mm nostokorkeuden lisäys.



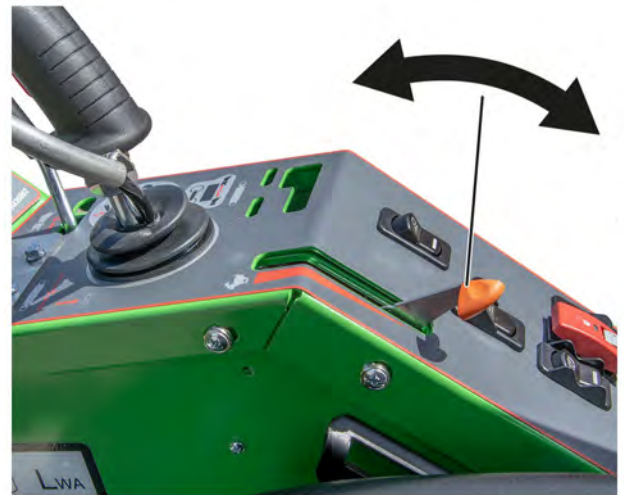
VAROITUS

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 45 ja 91 lisätietoja kaatokuormasta ja turvallisesta kuormankäsittelystä.

4. Pumpun kierrosluvun säätövipu



Pumpun kierroslukuvipu ohjaa vain työhydrauliikan pumpun pyörintänopeutta. Vivun asennolla ei ole vaikutusta ajopiirin toimintaan. Ajopiiri toimii riippumattomasti työlaitehydrauliikan järjestelmästä.

- Työnnä vipua eteenpäin lisätäksesi pumpun kierroslukua ja työhydrauliikan öljyvirtausta.
- Vedä vipua taakse vähentääksesi kierroslukua ja tuottoa.

HUOMAUTUS

Pumpun kierroslukusäädön vivun asento ei vaikuta ajonopeuteen tai työntövoimaan.

Aseta vipu pienelle kierrosluvulle energian säästämiseksi.

Käytä pumpun kierroslukuvipua kuormaajan puomia tai hydraulikäyttöistä työlaitetta käytettäessä.

Sähkömoottorit ovat toiminnassa, kun virta-avain on käännetty ON-asentoon, ja kun kuljettaja istuu kuljettajan paikalla tai kun muu käyttötila on valittuna. Katso lisätietoja käyttötilan valinnasta sivulta 67.

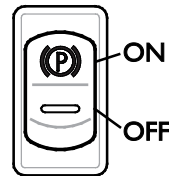
Koska pumpun kierroslukuvipu ohjaa hydraulivirtauksen nopeutta, tämä vaikuttaa myös hydraulisesti toimivan työlaitteen nopeuteen. Yleisesti, mitä edemmäs vipua käännetään sitä nopeammin työlaite toimii. Varmista, että et ylitä työlaitteen suurinta sallittua öljyvirtausta, katso Työhydrauliikan öljyn virtaus sivulla 43.

Työhydrauliikan pumppu tuottaa myös pysäköintijarrun vapauttamiseen tarvittavan paineen sekä ajopiirin huuhteluvirtauksen. Sen vuoksi työhydrauliikan pumppu käy aina, kun kuormaajalla voidaan ajaa. Akun energian säästämiseksi säädä kuitenkin työhydrauliikan pumpun kierrosluku pieneksi, aina silloin, kun työlaitteen hydraulitoimintoja ei käytetä.

5. Seisontajarrun käyttökytkin

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

Kytke pysäköintijarru päälle aina kuljettajan paikalta poistuessasi.



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

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



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. 6-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste)

Kuormaaja voidaan varustaa lisävarusteena saatavilla olevalla 6-toimisella joystick-ohjausvivulla. Voit käyttää sekä käsikäyttöistä vipua että sähköpainikkeita työhydrauliikan 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 ohjatakseesi 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. Hydraulioiljyn 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. Luistonestoventtiili (lisävaruste)



Joystick-kahvan takapuolella oleva kytkin (2) ohjaa lisävarusteena saatavaa luistonestoventtiiliä.

Katso sivulta 88 lisätietoja.

7. Opticontrol®

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

Opticontrol® korvaa aiemmin saatavilla olleen työlaitteen ohjauskytkinpaketiin 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 hydrauliletkujen kanssa.



HUOMAUTUS

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

Toimintatilat, Opticontrol®

Tarkista työlaitteen käyttöohjeesta painikkeiden toiminta kunkin työlaitteen kanssa.

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

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



Kytkin päällä (yhdistetty toimintatila)

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

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

Kytkin pois päältä -asennossa (tavanomainen toimintatila)

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

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

HUOMAUTUS

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

HUOMAUTUS

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

**VAROITUS**

Sinkoutuvien esineiden vaara, lisääntyneen melun ja tärinän 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, tärinää sekä kulumista. Tarkista jokaisen työlaitteen käyttöohje ja säädä työhydrauliikan virtaus ohjeen mukaisesti. Katso sivu 43.

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

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



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.

Hätäpysäytys

Avant e-sarjan kuormaajissa on hätäpysäytyspainike. Tämä painike avaa kontaktorit sähkömoottoreiden pysäyttämiseksi. Se ei sammuta akkua, joten näyttö pysyy päällä myös painikkeen painamisen jälkeen.

Hätäpysäytyspainike on tarkoitettu vain kuormaajan hydrauliiikan nopeaan pysäyttämiseen, ei säännölliseen käyttöön. Käytä virta-avainta kuormaajan normaaliin sammuttamiseen.

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.

Sähköinen 12 V pistorasia

12 voltin sähköpiste sijaitsee kuljettajan istuimen läheisyydessä. Tavanomainen pistorasia on kytketty päälle, kun kuormaajan virta-avain on käännetty ON-asentoon. Suurin virta: 15 A.

Kun kuormaajassa ei ole Opticontrol® järjestelmää, työlaitteen sähkösarja voidaan kytkeä tähän pistoraseseen.

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

12 V virtapistokkeen vieressä istuimen oikealla puolella on diagnostiikkaliitin. Tätä liittintä käytetään valtuutetussa huoltopisteessä ohjelmistopäivityksiin ja vikadiagnostiikkaan. Vaikka liitin onkin tyypiltään USB, sitä ei kuitenkaan voi käyttää minkään sähkölaitteen, kuten esimerkiksi matkapuhelimen, lataamiseen. Pidä liittimen suojakansi paikallaan aina kun liittintä ei käytetä.



Puomin kellunta (lisävaruste)

Avant e513 e527 sarjan kuormaajiin saa puomin kellunnan optiona. Puomin kellunta on yhdistetty ajonvakautuksen kytkimeen.

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

Puomin kellunnan kytkeminen päälle:

1. Laske työlaite maahan työlaitteen käyttöohjeen mukaiseen käyttöasentoon.
2. Kytke kellunta päälle hallintapaneelissa olevalla kytkimellä, katso sivu 55.



Puomin kellunnan merkkivalo palaa, kun kellunta on kytketty päälle.

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 vakaajasyliinteri, joka seuraa kauhan kääntösyliinterin 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 nostosyliinterin on toimittava vakaajan sylinterin painetta vastaan.

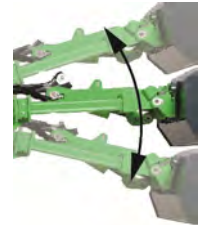
Estääksesi kuormaajan puomin äärimmäiset raskitukset siirrä kauhan kallistussäädin pois äärimmäisestä kallistuksesta ennen puomin nostamista tai laskemista.

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste)

Avant e513 e527 -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 kuormaajaa alkaa tehdä ylös-alas -heiluntaa, mikä tekee ajosta epämukavaa.



Smooth drive vaimentaa ja pehmentää kuormaajassa olevan kuorman aiheuttamaa heilumista paineakun avulla. Se tekee ajamisesta 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 hydraulioöljyn 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 hydraulioöljyä hallitsematonta purkautumista hydraulipiiriin asennetun paineakun takia. Katso sivu 120 lisätietoja ennen huoltoa.

HUOMAUTUS

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

Vastapainot

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.

Lisävastapainot

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

1. 29 kg yksittäiset vastapainot A35957

Enintään 3 kpl.

Jos asennat vetokoukun, voidaan käyttää vain yhtä yksittäistä takapainoa.



2. 80 kg vastapainosarja A36401

Yksi 40 kg paino asennettuna kuormaajan molemmille puolille.



3. 180 kg vastapainosarja A49063

Yksi 90 kg paino asennettuna kuormaajan molemmille puolille.



Vastapainot eivät lisää kuormaajan kokonaislevyettä. Katso sivu 71 vastapainojen asennusohjeet.

**VAROITUS**

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

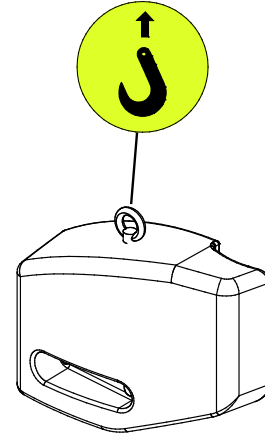
**HUOMIOI**

Äkillinen tasapainon menettämisen vaara - Huolehdi vastapainojen kiinnityksestä. Vastapaino voi pudota kuormaajasta epätasaisella alustalla tai sen osuessa seinään tai muuhun esteeseen. Kiristä kaikki kiinnitysruuvit. Kun olet asentanut 180 kg vastapainosarjan, poista niiden nostosilmukat estääksesi vastapainojen 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 peräkärriin vetämistä varten. Saatavilla on kaksi kiinnitysvaihtoehtoa:

1. 50 mm vetokuula
A417323

Suurin sallittu pystykuormitus:
210 kg

Suurin hinattava kuorma: 17,2 kN

2. 50 mm vetokuula
yhdistettynä
vetokitaan
A417337



Vetolaite voidaan asentaa joko suoraan takapuskuriin tai vastapainoon.

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



VAARA

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

HUOMAUTUS

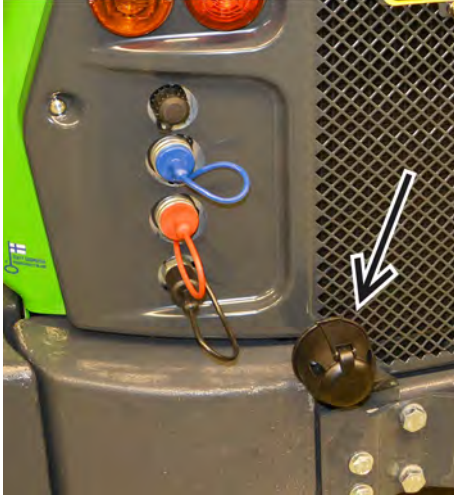
Perävaunun hinaus tieliikennealueilla ei välttämättä ole sallittua alueellasi. Tutustu paikallisiin määräyksiin.

HUOMAUTUS

Kuormaajaa ei ole tarkoitettu hinaamaan raskaita kuormia pitkiä matkoja. Perävaunun vetäminen lämmittää taajuusmuuntajia, sähkömoottoria ja akkua. Tämän seurauksena hinauskyky heikkenee. Anna kuormaajan jäähtyä saavuttaaksesi täyden suorituskyvyn.

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 62.

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

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

Peruutussummeri (lisävaruste)

Peruutussummeri antaa kuuluvan merkkiäänen aina, kun kuormaajalla ajetaan taakse. Summeri varoittaa muita henkilöitä 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



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

Käytä aina turvavyötä. Puhdista turvavyö säännöllisesti lämpimän veden, 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.

Jousitettu istuin

Jousitetussa istuimessa on seuraavat säädöt:



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

2. Jousituksen säätö

- Käännä kahvaa säätääksesi istuimen jousituksen käyttäjän painon mukaiseksi. Säädessä on kolme vaihtoehtoa.
- Säädä jousitusta jäykemmäksi, mikäli jousitus pohjaa useammin kuin kerran.



3. Selkänojan kaltevuus

- Selkänojan kallistusta voi säätää kiertämällä säätönuppia.

4. Oikean käden tuki

- Käsituki tukee käsivartta joystickiä käytettäessä.
- Käsituki voidaan taittaa alas.



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

Valaisimet

Työvalot

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

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

Lisätyövalosarja (lisävaruste)

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



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

**HUOMIOI**

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

**HUOMIOI**

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

Tieliikennevarustus (lisävaruste)

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

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

Käytä aina valoja ja heijastimia, jotka täyttävät paikalliset säädökset.

HUOMAUTUS

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

Valokytkin (tieliikennevarustus)

Tieliikennesarjalla varustetuissa kuormaajissa on ohjauspylvääseen kiinnitetty monitoimikytkin.



Kytkin ohjaa seuraavia toimintoja:

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

Varoitusmajakka (lisävaruste)

Lisävarusteena on saatavilla varoitusmajakka. Varoitusmajakka varoittaa muita käyttöalueella olevia liikkuvasta kuormaajasta. Käyttökatkaisija sijaitsee hallintapaneelissa kuljettajan oikealla puolella, katso sivu 55.

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.

Peilit

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

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

Ohjaamot (lisävaruste)

e513/e527 voidaan varustaa tehdaslisävarusteena saatavilla olevalla L-ohjaamolla. Siihen sisältyy

- tuulilasi
- tuulilasinpyyhin ja -pesin
- oikea sivulasi
- takalasi

ROPS



Cab L



Vakio- ja lisävarusteet eri ohjaamomalleissa

	ROPS-turvaohjaamo	L-ohjaamo
ROPS & FOPS hyväksytty	●	●
Asennettu turvakaareen	-	●
Tuulilasi, tuulilasinpyyhin ja pesuri, oikeanpuoleinen sivuikkuna ja takaikkuna	-	●
Ovi ja lämmitin	-	-
Etuvalot	●	●
Tieliikennesarjan valot	▪	▪
Työvalosarja	▪	▪
Sisäverhous, kangasistuin, radio	-	-
Etu-/takalokasuojat	-/▪	-/▪
Istuinlämmitin	-	-
Turvavyö	2-piste	2-piste
Ilmajousitettu istuin	-	-

- Vakiovaruste
- Saatavilla lisävarusteena
- Ei saatavilla

Ohjaamon turvallisuus

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

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

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

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



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

Tarvittaessa tuulilasi voidaan rikkoa ohjaamossa olevalla hätävasaralla.

Tarkasta ohjaamon turvavarusteet

Varmista aina, että ohjaamossa on seuraavat varusteet toimintakuntoisina:

- Ikkunan hätävasara
- Hätäuloskäynnin merkintä
- Tuulilasin pyyhin ja pesuri
- Taustapeilit

Tuulilasinpesurin säiliö (L-ohjaamo)

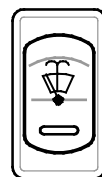
Tuulilasin pesunesteen säiliö ja täyttöaukko sijaitsevat L-ohjaamoiden yhteydessä ohjaamon ulkopuolella, tuulilasin edessä vasemmalla puolella.

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



Tuulilasinpyyhin ja -pesin (ohjaamo L)

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



2. Pesunesteen ruiskutus
1. Jatkuva toiminta
0. Pois päältä



HUOMIOI

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

Käyttö



VAARA

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



VAARA

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



VAROITUS

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

Kuormaajan käynnistäminen

Ennen käynnistystä

Ennen kuin kytket kuormaajan päälle, suorita päivittäiset tarkastukset, katso sivu 123.

Säädä istuin niin, että sinulla on hyvä työskentelyasento ja esteetön näkyvyys kuljettajan paikalta. Tarkista, että kaikki hallintalaitteet toimivat tarkoitetulla tavalla. Varmistu käyttöalueen turvallisuudesta.

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 työskentelyalue. 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.



VAROITUS

Törmäysvaara - Estä kuormaajan tahaton liikkuminen.

Pidä kädet ja jalat poissa hallintalaitteilta moottoria käynnistettäessä.

Virtalukko



Virta-avain voidaan kääntää kolmeen asentoon:

1. • (OFF) Tässä asennossa:
 - Kuormaajan sähköjärjestelmät on kytketty pois päältä.
 - Virta-avaimen poistaminen virtalukosta on mahdollista.
 - Akun lataaminen on mahdollista.
2. P Tässä asennossa, joitakin kuormaajan sähköjärjestelmiä voidaan käyttää.
 - Monitoiminäyttö on kytketty päälle ja näyttää joitakin tietoja, mukaan lukien akun varaustilan.
 - Jotkin kuormaajan valoista voidaan kytkeä päälle.
 - Kuormaajan automaattinen päävirtakytkin on kytketty päälle.
 - Akun lataaminen on mahdollista.

3. ON Tässä asennossa:

- Kuormaajan sähköjärjestelmät ovat tavallisessa käyttöasennossa. Sähkömoottorit ovat toiminnassa, kuormaajan käyttötilasta ja käytöstä riippuen. Katso lisätietoja sivulta 67.
- Kaikki monitoiminäytön toiminnot ovat käytössä.
- Kuormaajan automaattinen päävirtakytkin on kytketty päälle.
- Akun lataaminen on mahdollista.

Hätäpysäytys

4. Hätäpysäytyspainike pysäyttää kuormaajan sähkömoottorit, kun painiketta painetaan.

Hätäpysäytyksen sammutustila on lähellä virta-avaimen P-asennon tilaa. Lisänä P-asentoon moottoreiden ohjausyksiköt ovat päällekytkettyjä ja monitoiminäyttö ilmoittaa kontaktorihäiriöstä.

Hätäpysäytyspainikkeen palauttamiseksi takaisin käyttöasentoon kierrä punaista painiketta, jolloin painike nousee takaisin ylös. Sammuta kuormaaja virta-avaimesta ja käynnistä uudelleen.

Kuormaajan käynnistäminen

1. Suorita päivittäiset tarkastukset (katso Kunnossapito & huolto sivulla 118)
2. Istu kuljettajan paikalla, säädä istuin sopivaksi ja kiinnitä turvavyö
3. Siirrä pumpun kierroslukuvipu tyhjäkäyntiasentoon
4. Varmista, että työhydrauliikka on kytketty pois käytöstä (käyttövipu keskiasennossa), katso sivu 62. *Älä paina ajopolkimia.*
5. Käännä virta-avain ON-asentoon
 - Automaattinen päävirtakytkin kytkeytyy päälle, kun virta-avain on tässä asennossa.
 - Kuormaajan hydraulipumput eivät ole tässä virta-avaimen asennossa käytössä **P**



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).

Käynnistyksen jälkeen:

Käynnistyksen jälkeen suorita päivittaiset tarkastukset loppuun, katso sivu 123.

Kuormaajan pysäyttäminen
(turvallisen pysäytyksen ohje)**Turvallinen pysäytys**

Kuormaajan pysäyttäminen turvalliseen tilaan



Kuormaajassa oleva tarra näyttää saman menettelyn.

Katso tarra, sivu 32

1. Pysäytä työlaite (vapauta työhydrauliikan käyttövipu keskiasentoonsa, katso sivu katso sivu 62), Siirrä pumpun kierroslukuvipu tyhjäkäyntiasentoon. Aseta työlaite tukevasti maata vasten
2. Laske puomi täysin alas. Jos työlaite on kytketty, aseta se tukevasti maahan.
3. Kytke seisontajarru.
4. Sammuta kuormaaja virta-avaimesta (käännä avain vasemmalle OFF-asentoon)
5. Vapauta jäännöspaine hydraulipiireistä liikuttamalla kaikkia hydrauliiikan ohjausvipuja edestakaisin muutaman kerran.
6. Avaa turvavyö.
7. Estä kuormaajan luvaton käyttö. Ota virta-avain mukaasi. Jos rinteeseen pysäköinti on välttämätöntä, käytä rengaskiiloja varmistamaan kuormaajan paikallaanpysyminen.

Pysäytä kone seuraavissa tilanteissa:**HUOMAUTUS**

Pysäytä kuormaaja välittömästi, jos havaitset seuraavia ilmiöitä. Selvitä vian syy ennen uudelleenkäynnistämistä.

- Akun varaustila on pudonnut 10 %:iin. Aja latausasemalle ja vältä kovaa kuormitusta.
- Sähkömoottorin kierrosluku nousee tai laskee äkillisesti itsestään, vaikka et liikuta kaasuvipua tai paina ajopolkimia
- Huomaat äkillisesti lisääntyneen tärinän tai melutason
- Huomaat vuodon.

Ajon hallinta

Toimintaperiaate

Käytä ajopolkimia ajosuunnan ja -nopeuden hallintaan. Ajopolkimet säätävät kuormaajan ajohydrauliikan pumppua käyttävää sähkömoottoria.

Pumpun kierroslukuvipu ohjaa vain työhydrauliikan pumpun pyörintänopeutta. Vivun asennolla ei ole vaikutusta ajopiirin toimintaan. Ajopiiri toimii riippumattomasti työlaitehydrauliikan järjestelmästä.

- Käytä ajopolkimia ajosuunnan ja -nopeuden hallintaan
- Ajopolkimilla ohjataan vain ajonopeutta. Mitä enemmän painat poljinta, sitä nopeammin kuormaaja kulkee. Kuormaajan ohjausjärjestelmä pyrkii pitämään työntövoiman samana ajonopeudesta riippumatta.
- Valitse ajotila valintakytkimellä sopivaksi käyttötilanteen mukaisesti. 87.



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:



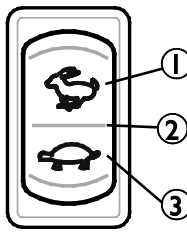
- Ajo eteenpäin: paina kevyesti oikeanpuoleista ajopoljinta, kunnes kone alkaa liikkua hitaasti.
- Ajo taaksepäin: paina kevyesti vasenta ajopoljinta.
- Pysähtyminen: nosta jalka polkimelta rauhallisesti, jolloin kone hidastuu ja pysähtyy.

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



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

Ajonopeusalueen valintakytkin



Ajonopeusalueen valitsin muuttaa ajopolkimien vastetta. Järjestelmä voidaan optimoida nopeuden, akun maksimaalisen käyttöajan tai tarkkuutta vaativan ajon mukaan.

Suurin työntövoima on sama riippumatta kytkimen asennosta.

1. Nopea ajonopeusalue

Käytä tätä asetusta, kun tarvitset suurta ajonopeutta ja terävää kiihtyvyyttä. Kuormaaja vastaa ajopolkimiin nopeasti.

Akkukesto voi olla lyhyempi.

Käytä vain avoimilla alueilla.

2. Normaali ajonopeusalue

Käytä tätä ajoasetusta suurinta akkukestoa varten.

Suurin nopeus ja kiihtyvyys ovat rajoitettuja.

3. Hidas ajonopeusalue

Tässä käyttötilassa ajopolkimien vaste on rauhallisempi. Tämä auttaa käyttämään kuormaajaa ahtaissa tiloissa, missä tarvitaan suurta tarkkuutta, tai kun kuormaajan käyttöä opetellaan.



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®

Kuormaajassa on vakiona tehokas, hydraulinen Avant OptiDrive® ajojärjestelmä.

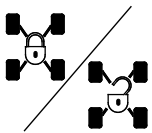
Järjestelmä on suunniteltu mahdollistamaan mahdollisimman vapaa hydraulioiljyn virtaus, mikä vähentää tehohäviöitä. Tämä saavutetaan käyttämällä integroitua korkean hyötysuhteen Avant-venttiililohkoja sekä uudentyyppisiä hydrauliletkujen liittimiä.

OPTIDRIVE®

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.



Heikentyneen jarrutustehon riski

- **Vältä hydraulioöljyn ylikuumentumista.** Kun

hydraulioöljy kuumenee, voi koneen ajon hallinnan käytös muuttua. Öljyn ollessa kuuma, ja kun öljynjäähdytintä 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 lukkiutuvat välittömästi. Pysäköintijarru toimii hätäjarruna.

Akkujärjestelmä kylmässä ympäristössä

Akun suorituskyky riippuu sen lämpötilasta.

Pidä kylmissä olosuhteissa akku latauksessa. Akun lämmitys aktivoituu kun laturi on kytketty tai virta-avain on kytketty ON-asentoon.

Kylmissä olosuhteissa käyttäminen kuluttaa enemmän energiaa kylmän, jäykän hydraulioöljyn vuoksi. Säilytä kuormaaja lämpimässä suojassa parhaan käyttöajan saavuttamiseksi kylmissä olosuhteissa.

Jarrutuksen suorituskyky kylmissä oloissa

Litium-ioniakun kyky ottaa varausta vastaan vaikuttaa kuormaajan jarrutuksen suorituskykyyn ja hidastuvuuteen. Jos ulkoilman lämpötila on alle +5 °C voi jarrutuskyky olla heikentynyt merkittävästi. Kuormaajan ohjausyksiköiden havaitessa riittämättömän hidastuvuuden kytkeytyy pysäköintijarru päälle automaattisesti. Anna kuormaajan lämmitä ja kytke latauslaitte akkuun varmistaaksesi, että akun lämpötila on riittävän korkea.

Vihjeitä akun parhaan kestoajan saavuttamiseksi

- Käytä työhydrauliikkaa vain sillä nopeudella, mitä työlaitteen käyttö edellyttää. Liian suuri käyttönopeus haaskaa energiaa.
- Jos et käytä mitään työlaitetta, pidä pumpun kierroslukuvipu vedettynä täysin taakse. Katso sivulta 63.
- Akun säästämiseksi käytä ECO-ajotilaa tai hidas-/ryömintäasetusta aina kun mahdollista. Katso sivulta 87.
- Varastoi kuormaaja suositelluissa lämpötiloissa - Tällöin akku ja hydraulipiirit pysyvät lämpiminä kuormaajan käytön aikana ja mahdollistavat parhaan suorituskyvyn myös kylmissä olosuhteissa.

Kun kuormaaja ja sen akku kylmenevät varastoinnin aikana, laskevat sekä akun että kuormaajan hydrauliiikan hyötysuhde.

Kuormaajan ohjaus

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

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



VAROITUS

Kaatumisvaara - Pidä kuorma lähellä maata ajon aikana.

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



VAROITUS

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



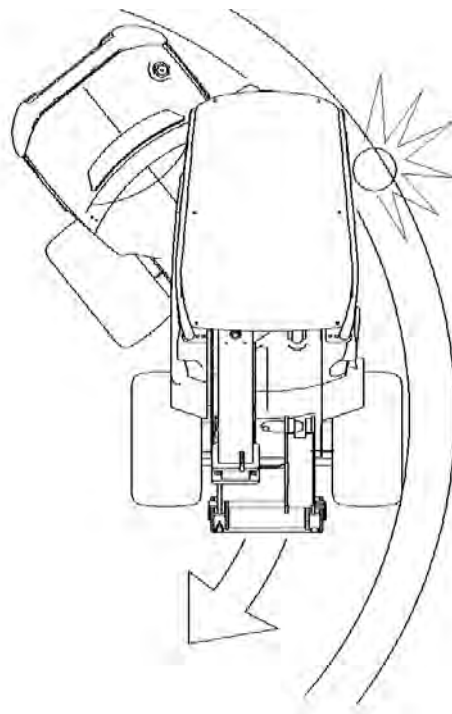
VAROITUS

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 85.

Raskaiden kuormien käsittely

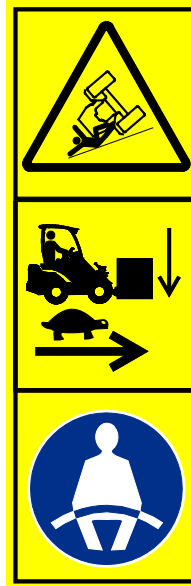


VAROITUS

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



VAARA



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

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



VAARA



Kaatumisvaara eteenpäin - Pidä kuorma lähellä maata, aja hitaasti.

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

Jos kuormaaja kaatuu

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

Kuormaaja voi kaatua sivuun tai eteenpäin.

Jos kuormaaja kaatuu:



VAROITUS

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

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

HUOMAUTUS

Jos kuormaaja kaatuu: Kytke kuormaaja välittömästi pois päältä. Kaatuneen kuormaajan käyntiin jääneet moottorit ja pumpput vaurioituvat nopeasti aiheuttaen myös 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.

Akun lämpöneste voi vuotaa ja aiheuttaa suuria akkuvaurioita, jos kuormaajaa käytetään sen jälkeen, kun kuormaaja on kaatunut. Ota yhteyttä huoltoon ennen kuin yrität käynnistää kuormaajaa 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 e513 e527 on erityisesti mainittu yhteensopivaksi kuormaajaksi työlaitteen käyttöohjeissa. Jotkin työlaitteet voivat edellyttää erityisten lisäsuojien tai henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttöä. Katso työlaitteen käyttöohjekirja.

HUOMAUTUS

Sähkökuormaaja soveltuu parhaiten työskentelyyn työlaitteiden kanssa, joissa ei ole hydraulisesti pyöriviä osia. Monet työlaitteet toimivat rajoitetun ajan myös sähkökuormaajilla, mutta eivät välttämättä toimi pidemmässä käytössä, koska akun energia kuluu nopeasti. Myös kuormaajan elektroniikka lämpenee pisteeseen, jossa hydraulivirtauksen rajoittaminen on tarpeen. Noudata kunkin työlaitteen yhteensopivuussuosituksia ja kysy Avant-jälleenmyyjältä, jos olet epävarma.



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 e513 e527 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



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.



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 adaptoreita.

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

Työlaitteiden yhteensopivuus

Käytä vain Avant-työlaitteita, jotka on suunniteltu käytettäväksi kuormaajamallisi kanssa. Kaikki kuormaajaan kytkettävät työlaitteet tulee olla suunniteltu käytettäväksi nimenomaisesti Avant e513 e527-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 hydraulioiljyn virtaus. Säädä työhydrauliikan pumpun nopeus työtehtävän ja käytössä olevan työlaitteen mukaisesti. Katso sivu 43.

HUOMAUTUS

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

Työlaitteen kiinnittäminen

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

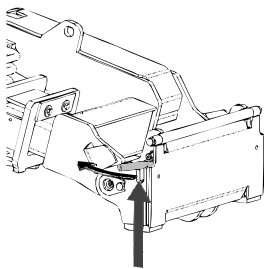
Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, saattaa työlaite pudota kuormaajasta ja aiheuttaa vaaratilanteen. Älä koskaan aja kuormaajalla, nosta puomia tai kallista työlaitetta, jos työlaite ei ole täysin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



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



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

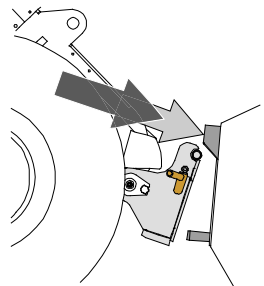


Vaihe 1:

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

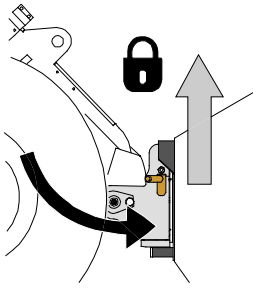
Jos kuormaajasi on varustettu hydraulisella työlaitteen lukituksella, katso sen ohjeet seuraavalta sivulta.

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



Vaihe 2:

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

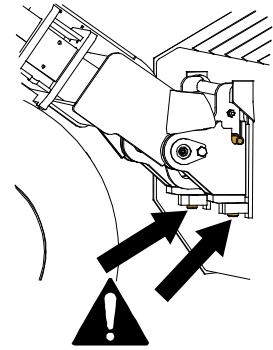
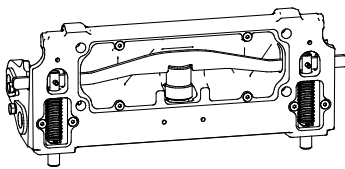
**Vaihe 3:**

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

**VAARA**

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

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

**Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen**

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

Käyttökatkaisija sijaitsee hallintapaneelissa kuljettajan oikealla puolella (katso sivu 55). Katkaisija on varustettu liukuvalla lukolla, jotta työlaitteen lukitusta ei voi vapauttaa helposti vahingossa.

Pikakiinnityslevyn sisällä on hydraulisylinteri, joka siirtää lukitustappeja. Sähköhydraulinen järjestelmä toimii, kun virta-avain on asennossa ON.

**VAARA**

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

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

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen

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

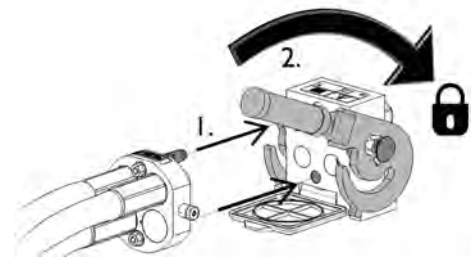


VAROITUS

Työlaitteen liikkumisen sekä hydrauliohjain 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. Kohdistusta työlaitteen liittimessä olevat kohdistustapit kuormaajan liittimessä oleviin vastaviin reikiin. Sarjapikaliitin ei kiinnity, jos pikaliitin on ylösalaisin.
2. Kiinnitä ja lukitse sarjapikaliitin kääntämällä lukitusvipua kohti kuormaajaa.

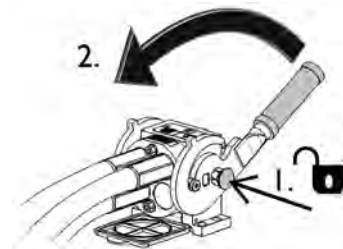


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

Sarjapikaliittimen irrottaminen:

Ennen hydrauliletkujen irrottamista laske työlaite tukevalle ja tasaiselle alustalle.

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



HUOMAUTUS

Pidä liittimet mahdollisimman puhtaina, käytä sekä työlaitteessa että kuormaajassa olevia liittimien 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 62).

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

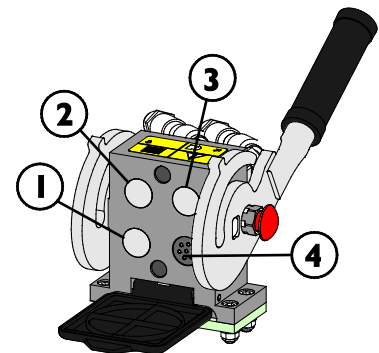


VAARA

Koneen liikkuvista osista johtuva loukkaantumisriski - Pidä muut henkilöt etäällä kuormaajan puomin ja työlaitteen vaara-alueilta. Käytössä olevan koneen lähelle meneminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen riskin. Kytke työhydrauliikka pois käytöstä ennen kuljettajan paikalta poistumista. Käytä hallintalaitteita vain kuljettajan paikalla istuttaessa.

Työhydrauliikan käyttövipu tai joystick-ohjaimen sähköpainikkeet (katso sivu katso sivu 62) ohjaavat hydrauliöljyn seuraavasti:

1. Vivun liikuttaminen kohti lukitusasentoa ohjaa hydrauliöljyn virtauksen liittimeen 1.
Tämä on tavallisesti työlaitteen normaali tai positiivinen liikesuunta.
2. Vivun liikuttaminen poispäin lukitusasennosta ohjaa öljyä vastakkaiseen suuntaa, virtaus liittimeen 2.
3. Kolmas liitin on vapaa paluulinja hydrauliöljysäiliöön. Jotkin työlaitteet edellyttävät tätä.
4. Neljäs liitin on lisävarusteena saatavan työlaitteen ohjauskytkinpaketin sähköpistokkeen paikka.



VAROITUS

Sinkoutuvien koneenosien, kivien, maa-aineksen tai muiden sinkoutuvien materiaalien vaara - Työlaitteen liian suuri toimintanopeus voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai työlaite voi liikkua vaarallisella tavalla. Työlaite voi rikkoutua aiheuttaen vaaraa ja singoten kappaleita, tai se voi aiheuttaa tarpeettoman paljon melua ja värinää, jos sitä käytetään liian suurella nopeudella. Älä koskaan ylitä työlaitteen suurinta sallittua hydraulienergian syöttöä. Tarkista työlaitteen käyttöohjekirjasta sopiva hydrauliöljyn virtaus, sekä käytä tämän käyttöohjekirjan sivulla 43 esitettyä taulukkoa.

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen

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



Hydrauliiletkuihin ja muihin hydrauliikan komponentteihin jäävä paine voi aiheuttaa hydrauliöljyn purkautumisen ja hydraulisylinterien tai -moottoreiden liikkumista. Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen:

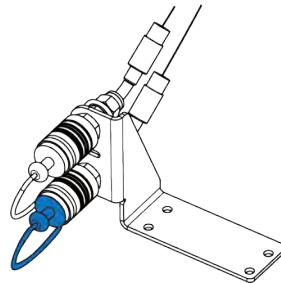
1. Laske puomi täysin alas ja aseta työlaite tukevasti maahan
2. Kytke kuormaaja pois päältä
3. Liikuta kaikkia käyttövipuja ääriasentoihin muutaman kerran, mukaan lukien teleskooppivuomin hallintavipu sekä työhydrauliikan käyttövipu.

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.

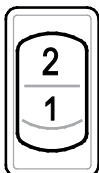
- Ennen kuin kytket tai irrotat vakiopikaliittimiä, vapauta hydraulijärjestelmän paine edellä esitetyn kappaleen mukaisesti. 99.
- Vakiopikaliittimet kiinnitetään ja irrotetaan toisistaan naarasliittimen päässä olevaa kaulusta siirtämällä
- Huomaa, että kuormaajan ja työlaitteen suojatulpat voidaan käytön aikana kiinnittää toisiinsa, jolloin ne keräävät vähemmän likaa.
- Kun vakiopikaliittimiä kytketään irti, liittimestä vapautuu pieni määrä öljyä. Käytä suojakäsineitä ja pidä puhdistusliina saatavilla pitääksesi laitteet puhtaana.



Hydrauliikan lisäulosoton käyttö:

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

Kytkin, jolla valitaan, mitä hydrauliikan ulosottoa käytetään:



Katkaisija asennossa 2: Työhydrauliikan ulosotto (Kuormaajien lisävaruste)

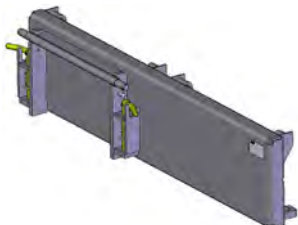
Katkaisija asennossa 1: Vakio työhydrauliikka (sarjapikaliitin kuormaajan etupäässä)

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

Kiinnitysadapterit

Avantilta on saatavilla kiinnitysadaptereita, jotka helpottavat joidenkin työkalujen käyttöä. Katso kunkin työkalun käyttöohjekirjasta adapterin sopivuus.

Kaikki adapterityypit on lukittu kuormaajan pikaliitintälvyyyn. Adaptereilla on samanlainen pikaliitintälvjärjestelmä, joka lukitsee työkalun adapteriin ja kuormaajaan.



Sivusiirtoadapterit A37097 ja A37166

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



Hydraulinen sivusiirtoadapteri A37235

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

Jos sivusiirtoadapteriin kiinnitetään hydraulikkaa vaativa työkalu, tulee kuormaajan olla varustettu myös kuormaajan eteen asennetulla hydraulikan lisäulosotolla. Työkalun letkut kiinnitetään sarjapikaliittimeen ja sivusiirtoadapterin letkut lisäulosottoon.

Lisätietoja sivusiirtoadapterin saatavuudesta saat Avant-jälleenmyyjältäsi.



Kallistusadapteri A34148 tai A36505

Kallistusadapterilla työkalu 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 työkalujen kanssa käytettäväksi, joissa ei ole hydraulista toimintaa. Kun valinnainen toinen apuhydraulikan ulostulo on edessä, on mahdollista käyttää hydraulisesti käytettäviä työkaluja, kuten neljää yhdessä kauhassa, kuormalavan haarukka hydraulisella sivusiirrolla, tarttumistyökalu, ja tekonurmityökalua samanaikaisesti.

**Ympäripyörivä kallistusadapteri A424406**

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

**Sivusiirtoadapteri 1200 A449089**

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

**VAROITUS**

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

**HUOMIOI**

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

HUOMAUTUS

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

HUOMAUTUS

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

Varastointi, kuljetus, sidontapisteet ja nostaminen

Ennen kuormaajan kuljettamista tai nostamista:

- Kiinnitä rungon lukitsin, katso sivu 121
- 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. Tarkista akun varaustaso. Litium-ioniakun lataustilan tulee olla alle 50 % kuljetuksen aikana vähentääkseen tulipaloriskiä onnettomuuden sattuessa.
2. Varmista kuorman sitominen aina. Huolehdi, että kaikkien laitteiden sidonta on varmistettu myös ennen lyhyttä kuljetusta.
 - Voi olla välttämätöntä sitoa työlaitteet erikseen.
3. Laske puomi täysin alas.
4. Lukitse kuormaajan rungon lukitsin.
5. Käytä hyväkuntoisia liinoja tai ketjuja kuorman sidontaan. Tarkista kaikkien koukkujen ja lukituslaitteiden kunto.
6. Huomioi painon jakautuminen kääryllä. Joskus voi olla järkevää kuormata kuormaaja käärylle takaperin.
7. Varmista aina ennen liikkeellelähtöä kääryn kanssa, että se on kuormattu tasapainoisesti etu-takasuunnassa sekä sivusuunnassa. Perävaunu ei koskaan saa aiheuttaa nostavaa vetoa vetävän ajoneuvon vetokoukkuun.
8. Huolehdi, että kaikki suojukset ovat kiinnitetty paikoilleen. Poista virta-avain ja kaikki materiaali, mikä voi pudota kuljetuksen aikana.
9. Harkitse kuljetussuojan käyttöä kuormaajan suojaamiseksi likaantumiselta kuljetuksen aikana. Katso alla oleva kuva.

Kuljetussuoja

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

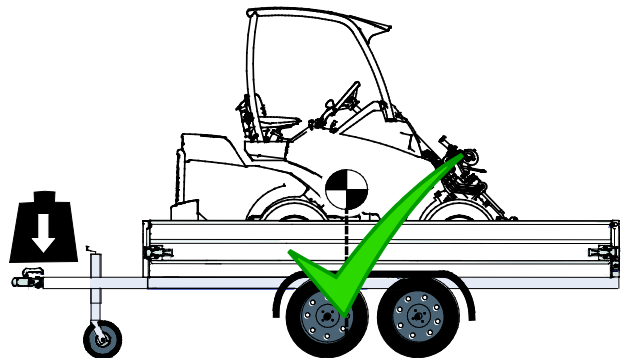
**HUOMAUTUS**

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

Kuljettaminen peräkääryllä

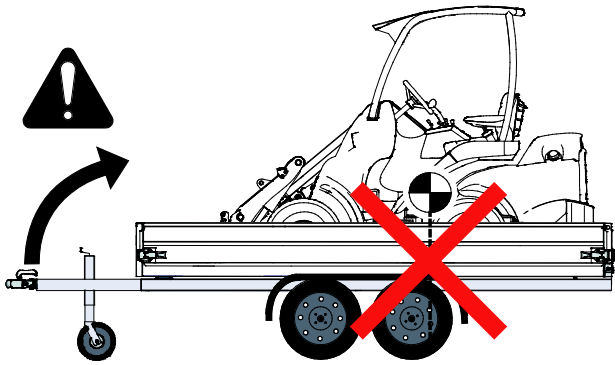
Jos kuljetat kuormaajaa peräkääryllä varmista, että kuormaajan painopiste on peräkääryn akselin etupuolella. Jotta kuormaaja voidaan kuormata oikein käärylle, voi olla tarpeen ajaa se peräkääryyn takaperin.

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 peräkääryyn.



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 kääryn akselin takapuolelle. Jos kääry kuormataan niin, voi kääry aiheuttaa ajoneuvoyhdistelmän hallinnan menettämisen.

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



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

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

Kiinnitysvaihtoehtoja

Lisävarusteena saatavia apuvälineitä toistuvaa sitomista varten

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

Sidontakiinnike A418623 asennettuna takapuskuriin tai takapainoon



Sidontakiinnike A418623 asennettuna takarungon sivuun

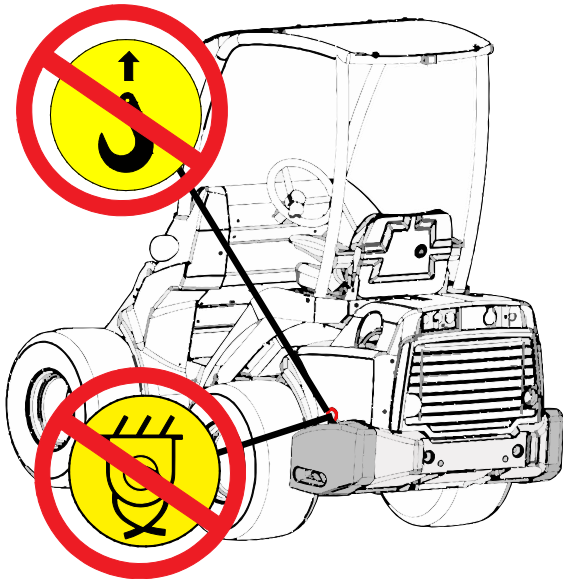


Sivuasennuksessa tarvitaan kaksi sidontakiinnikettä.

Sidontakiinnike pyörän napaan A423091

Asennettu pyörän napaan viidellä pultilla:



**VAARA**

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

Varastointi

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



Parhaan mahdollisen suorituskyvyn saavuttamiseksi on päivittäisessä käytössä suositeltavaa, että kuormaajan varastoinnin aikana lämpötila olisi välillä +10 °C - +30 °C. Tällä lämpötila-alueella kuormaajan hydraulioöljy on riittävän lämmin hyvän hyötysuhteen saavuttamiseksi. Myöskään akun jäähtyminen tai lämmitys ei ole tarpeellista.

Yhdistä kuormaaja lataukseen muissa lämpötiloissa.

Varmista, että akun varaustaso on riittävä. Suositeltu varaustaso varastoinnin ajaksi on noin 40-50%. Älä koskaan varastoi kuormaajaa, jos akun varaustaso on alle 20%. Lisäksi akun kunnon heikentymisen estämiseksi vältä varastoimasta kuormaajaa, kun varaustaso on 100%.

- Säilytä sisätilassa, välillä 0° C ja +25° C kuivassa alle 70 % ilmankosteudessa. %.
- Pidä akun lataustaso noin 50-75 %. %.
- Optimaalinen akun säilytyslämpötila on juuri alle 20 °C.
- Älä säilytä akkukäyttöistä kuormaajaa pölyisessä ympäristössä. Säilytä kaukana vesisumuista, hapoista ja hapettimista.
- Tarkista akun varaustaso vähintään joka kolmas kuukausi.

Ennen pitkäaikaissäilytystä (enemmän kuin kaksi kuukautta)

- Suorita määräaikaishuolto ennen säilytystä. Ota yhteyttä Avant-huoltoon.
- Puhdista kuormaaja huolellisesti.
- Tarkista sekä paikkaa maalipinta tarpeen mukaan välttääksesi ruostevauriot.
- Voitele voitelupisteet ja öljyä sylinterien näkyviin jäävät varret.
- Vältä kuormaajan säilyttämistä suorassa auringonpaisteessa, korkeissa lämpötiloissa tai tiloissa, joissa on korkea kosteus.
- Täytä renkaat suositeltuun täyttöpaineeseen.

Akun säilytys ja kuljetus

Kuljetussuositukset

Purkautunut akku vaurioituu pysyvästi varastoinnin aikana. Jotta akku ei vaurioidu säilytyksen aikana, pidä akku 50 %:n ja 70 %:n välisellä lataustasolla.

Tarkista akun varaustaso vähintään joka kolmas kuukausi. Suurin suositeltu säilytysaika on 6 kuukautta.

Akun kuljetus

Täyteen ladatun e-sarjan kuormaajan kuljettaminen perävaunulla tai muulla maantiekuljetusvälineellä ei vaadi erillisiä valmisteluja. Jos mahdollista, vähennä akun lataustaso <50 % ennen kuormaajan kuljettamista tiellä. Tämä vähentää akun paloriskiä onnettomuuden sattuessa.

Li-ion akun kuljettaminen kuormaajasta erillisenä edellyttää erityisvaatimuksia ja saattaa vaatia lisenssin. Älä koskaan irrota akkua kuormaajasta. Ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Kuormaajan nostaminen

ROPS-turvakaarella varustetun kuormaajan nostaminen: ROPS-turvakaarella varustettu kuormaaja nostetaan neljällä vähintään 2000 mm pitkällä nostoliinalla. Kiedo nostoliinat ROPS-kaaren neljään pylväeseen. 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.

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

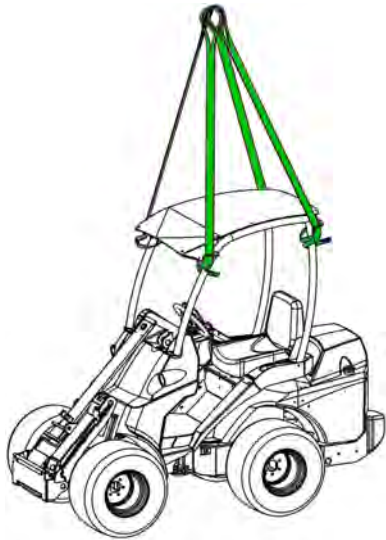


Kuormaajan tippumisen vaara - Käytä asianmukaisia välineitä ja noudata turvaohjeita sekä käytäntöjä nostaessasi kuormaajaa.

- 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.

**VAROITUS**

Kuorman putoamisvaara - Älä koskaan nosta kuormaajaa takasuojastaan. Nosta kuormaajaa vain kuten ohjeistettu.

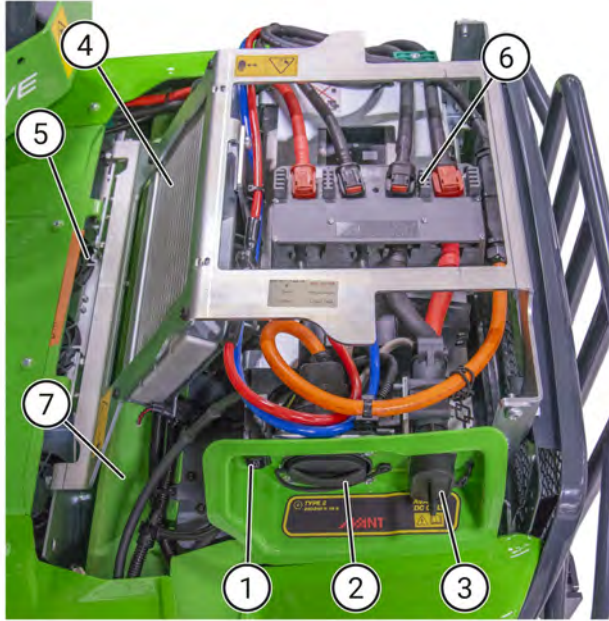
Hinaaminen (koneen noutaminen)

Kuormaajaa ei voi hinata. Pysähtynyt hydraulipumppu ja moottoriyhdistelmä estää pyörien pyörimisen. Kuormaaja on varustettu hydraulisella seisontajarrulla, joka voidaan vapauttaa ainoastaan moottorin ollessa käynnissä ja kun hydraulijärjestelmässä on riittävästi painetta.

Jos on tarpeen siirtää kuormaajaa, jota ei voi teknisen vian vuoksi ajaa, tulee kuormaaja siirtää sivuun vetämällä toisella koneella tai nostamalla esim. trukilla, jonka jälkeen kone on vietävä huoltoon.

Akku ja lataaminen

Noudata tässä luvussa olevia ohjeita akun täyden varauskyvyn ja käyttöiän varmistamiseksi.



Oikea lataussykli, turvallinen latauspaikka sekä oikeat lataus- ja käyttölämpötilat tulee huomioida, kun kuormaajaa käytetään tai akkua ladataan.

Tutustu tähän käyttöohjeeseen. Tämä käyttöohje auttaa sinua:

- Varmistumaan turvallisesta latausprosessista
- Pitämään akku hyvässä kunnossa ja maksimoimaan sen elinkaaren
- Tarkkailemaan suositeltuja lataustasoja.

Irrota takasuoja vain, kun latauskaapeleita ei ole kytketty kuormaajaan.

Takasuojan alla on seuraavat akun pääosat näkyvillä:

1. Avauskytkin latausprosessin lopettamiseen ja kaapelin irrottamiseen, kun käytät tyypin 2 laturia.
2. Type 2 latauspistoke.
3. Avant DC-pikalaturin liitin
4. Akun jäähdytinkenko ja jäähdytyspuhaltimet.
5. Sähkömoottorin ja taajuusmuuntajan jäähdytyspuhaltimet.
6. Kaapelien terminaali.
7. Akkupaketti: Avant Optitemp® Li-Ion akku, 13 tai 27 kWh. Akkupaketti sisältää litium-ionikennot ja akun tarvitseman ohjauselektroniiikka. Tätä akkupakettia ei koskaan tule avata.



Sähköiskun ja tulipalon vaara - Akkutilan kannen alla ei ole käyttäjän huollettavia osia.

Irrota latauskaapelit kuormaajasta ennen akkutilan kannen avaamista. Pidä akkutila ja jäähdytysjärjestelmät puhtaina.

Tarkista silmämääräisesti, että kaikki kaapelit ovat hyvässä kunnossa. Älä koskaan kytke tai irrota sähkökaapeleita. Oranssipintaiset kaapelit ovat suurjännitekaapeleita, jotka on kytketty verkkovirtaan. Jos näet vaurioita sähkökaapelissa tai jos kaapelit on sijoitettu niin, että ne voivat vaurioitua käytön aikana, lopeta kuormaajan käyttö ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Suosittelut lataustasot

Akku voidaan ladata aina kun siihen on mahdollisuus, riippumatta akun varaustasosta. Noudata seuraavia suosituksia parhaan käyttöiän saavuttamiseksi:

- Lataa akku kun jäljellä on 20 % latausta.
 - Aja kuormaaja latauspaikalle viimeistään silloin, kun akun varausta on jäljellä enää 10 %.
- Jos mahdollista, älä jätä akkua ladattuna yli 80 % varaustasoon kun kuormaajaa ei käytetä muutamaan päivään. Akku heikkenee hitaasti, jos se jätetään korkeaan lataukseen pitkäksi aikaa.
- Kylmissä tai kuumissa lämpötiloissa (< 0°C tai >30 °C) pidä kuormaaja latauksessa aina pysäköitäessä.
 - Älä koskaan säilytä kuormaajaa kun akun varaustaso on matala (<30 %).
 - Pidä mielessä, että akku käyttää varaustaan akun jäädyttämiseksi tai lämmittämiseksi akun vaurioitumisen estämiseksi. Kytke laturi verkkovirtaan kylmissä ja kuumissa olosuhteissa, katso sivu 6.
- Älä koskaan anna akun tyhjentyä täysin. Tämä niin kutsuttu syväpurkaus vaurioittaa akkua.

Jokapäiväiseen käyttöön, 1-2 nopeaa lataussykliä 80-90%:n lataustasoon (lähes täyteen) ja yksi pidempi (yli yön) lataus on suositeltavaa.

HUOMAUTUS

Vältä akun syväpurkausta. Akun täysi purkautuminen vahingoittaa akkua pysyvästi.

Älä koskaan käytä kuormaajaa niin pitkään, että akussa ei enää riitä virta kuormaajalla ajamiseen.

Lataa akku viimeistään silloin, kun monitoiminäytöllä näkyy enää 10 % akun jäljellä olevaa varausta. Akku kuluu nopeasti toistuvissa tyhjäksi kuluttavissa sykleissä. Lataa purkautunut akku mahdollisimman pian koko lataussyklillä.

Käyttöaika

Käytännössä saavutettavat käyttöajat vaihtelevat suuresti, riippuen useasta tekijästä. Seuraavilla on suuri vaikutus akun käyttöaikaan:

- Työsykli, kiihdytykset ja toistuvat pysähdykset
 - Katso sivulta 89 vihjeitä akun parhaan kestoiän saavuttamiseksi
- Työlaitehydrauliikan pumpun kierrosluku ja kuorma
 - Aina kun et käytä puomia tai työhydrauliikkaa, pidä kierroslukuvipu alimmassa asennossa.
- Siirrettävän kuorman massa ja toistuva painavien kuormien nostaminen
- Hydraulikalla pyörivien työlaitteiden käyttö
- Ulkolämpötila
- Akun oikea lataustapa
- Akun kunto

Latausajat

Latausajat riippuvat akun ja ympäristön lämpötiloista. Seuraavat ajat ovat arvioituja latausaikoja normaaleissa toimintaolosuhteissa 0 %:sta ja 100 %:iin.

Tässä esitetyt latausajat ovat ainoastaan arvioita latausajoista suotuisissa olosuhteissa. Todellinen latausaika voi poiketa tästä merkittävästi.

Latausteho (max)	e513	e527
3 kW*	5 h	10 h 30 min
6 kW	2 h 30 min	5 h
9 kW	2 h	3 h 30 min

*Sisäinen vakiolaturi, joka käyttää type 2 latausta 13 A virralla.

Pikalaturi

Lataajamalli	e513	e527
16 A	2 h	3 h 30 min
32 A	-	1 h 30 min

Pitääksesi akun hyvässä kunnossa

Oikein käytetyn ja ylläpidetyn akun varauskyky heikkenee hiljalleen käytön myötä akun ikääntyessä. Jotta akku pysyy parhaassa mahdollisessa kunnossa, noudata tämän oppaan suositeltua latausta koskevia ohjeita.

Jokainen Li-Ion-akun latausjakso heikentää akkua hieman. Kaikki latausjaksot lasketaan jaksoiksi. A 10 10 % lisälataus on sykli, samoin kuin täysi 1 %:sta ja 100 %:iin. Lataa kuormaaja kuitenkin aina kun mahdollista, kun akun varaus on 20 %.

Akun eliniän loppupuolella akun kapasiteetti heikkenee pisteeseen, jossa akun käyttö ei enää ole käytännöllistä. Akun vaihtoa tai korjausta varten ota yhteyttä Avantin huoltoon.

Miten maksimoida akun elinkaari

MUISTA AINA

- lataa kuormaaja viimeistään kun akun varaustaso on 10 %
- noudata suositeltuja lataustasoja
- säilytä kuormaajaa suositellussa lämpötilassa
- yhdistä laturiin kun kuormaaja on pysäköity kuumiin tai kylmiin olosuhteisiin
- varmista, että akun lataustaso on suositellun alueen sisällä säilytyksen aikana

ÄLÄ KOSKAAN

- altista kuormaajaa korkeille ympäristön lämpötiloille
- Älä koskaan anna akun kulua täysin tyhjäksi
- säilytä kuormaajaa yli paria päivää, kun akku on ladattu 100 %
- väärinkäytä akkua.

Laturin jättäminen kytketyksi

Ääriämpötiloissa, jätä laturi lataamaan myös lyhyen varastoinnin ajaksi, kuten on esitetty sivulla 6.

Joko pikalaturi tai ulkoinen laturi voidaan jättää lataamaan. Jos molemmat laturit ovat kiinnitetty, akku ei lataudu.

Lataus ajon tai käytön aikana

Kuormaajan käyttö latauksen aikana ei ole mahdollista. Kuormaajan hydraulijärjestelmät eivät ole käytettävissä kun lataus on aktiivinen.

Noudata akun latausohjeita.

Noudata aina laturin ohjeita

Käytä pikalatausta varten vain ulkoista Avant-latausasemaa. Tämä varmistaa, että latausjännite ja -virta ovat oikeat akulle. Muut laturimallit, erityisesti ne, joiden lähtövirta on korkeampi, voivat ylikuumentaa akun. Ylikuumentaminen voi aiheuttaa elektrolyytin kiehumisen ja akun heikkenemisen tai sen käyttöiän lyhenemisen.



VAROITUS

Palon mahdollisuus - Käytä vain oikeanlaisia latauslaitteita.

Yleismallista trukkilaturia tai muiden sähköajoneuvojen lataamiseen tarkoitettuja latureita ei saa käyttää. Katso lisätietoja tästä ohjekirjasta.



VAROITUS

Kipinöiden ja sähköiskun vaara - Älä koskaan irrota latauskaapeleita väkisin latauksen aikana.

Latausjärjestelmä on suunniteltu estämään oikosulku lukitsemalla liitin yhteen latauksen aikana. Laturin irrottaminen on turvallista vain, kun lataus on päätynyt tai käyttäjä on lopettanut sen.

Akku ja lataaminen

Sisäänrakennettu laturi on vakiovaruste kaikissa Avant e513 ja e527 -kuormaajissa. Laturin liittämiseksi kuormaajaan tarvitaan type 2 latausasema tai kaapeli.

Lisävarusteena kuormaaja voidaan varustaa myös pikalatausliittimellä. Tätä varten tarvitaan erillinen Avant-pikalatausasema.

Latausliittimet:



1. Avauspainike Type 2 latauspistokkeelle
2. Type 2 latausliitin
3. DC-pikalaturin liitin

Pidä laturin pistokkeet paikallaan aina, kun kaapelia ei ole kytketty latauslaitteeseen.



VAROITUS

Tulipalon ja akkuvaurion vaara - Käytä vain latauslaitteita, jotka ovat yhteensopivia kuormaajan kanssa. Käytä korkealaatuista Type 2 -laturia tai erillistä Avant-pikalaturia kuormaajan lataamiseen. Älä koskaan liitä muita liittimiä kuormaajan DC-pikalaturiliittimeen.



VAARA

Tulipalon vaara - Tarkista verkkopistorasian teholuokitus ennen lataamista. Kaikki sähköpistorasiat eivät ole samanlaisia. Ennen kuin liität laturin pistorasiaan, varmista, että pistorasia on turvallinen käyttää sähköajoneuvojen lataamiseen. Ota yhteyttä valtuutettuun sähköasentajaan tarkastusta varten. Pitkäaikaisessa raskaassa kuormituksessa, kuten kuormaajaa ladattaessa, pistorasia voi kuumentua ja palaa riippumatta sen sulakkeista tai alkuperäisistä arvoista.



VAARA

Varmista aina, että voimavirtapistoke on asennettu oikein ja mitoitettu latauslaitteelle sopivaksi. Älä koskaan yritä muuttaa sähkökytkentöjä itse - Sähköiskun vaara. Varmista aina, että sähköpistokkeen asennuksen on tehnyt sähköasennusten ammattilainen, ja että voimavirtapistoke on täysin kytketty, mukaan lukien sen maadoitusjohto. Älä koskaan muunna virtapistokkeita itse, ota yhteyttä sähköasentajaan, jos olet epävarma pistokkeen sopivuudesta, tai tarvitset lisätietoja sähköliitoksista, jännitteistä, ja virroista käyttöalueellasi.



Sähköiskun tai tulipalon vaara - Käytä vain maadoitettuja pistorasioita Älä koskaan käytä pistorasioita, jotka jättävät maadoitusjohdon kytkemättä. Varmista, että pistorasia on maadoitettu ja kytketty vikavirtasuojakytkimen kautta. Pistorasian on oltava mitoitettu jatkuvalla sähkökuormitukselle vähintään 13 A virralle. Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen valtuutettuun sähköasentajaan pistorasian tarkistamiseksi.



Kaapelin ylikuumentumisen ja tulipalon vaara - Älä koskaan käytä jatkojohtoja tai pistokesovittimia. Jatkokaapelit ja pistokesovittimet voivat kuumentua merkittävästi latauksen aikana ja sulaa aiheuttaen sähköiskun tai tulipalon vaaran. Älä koskaan käytä jatkojohtoja tai pistokesovittimia. Käytä tarvittaessa pidempää type 2 kaapelia tai latausyksikköä pidemmällä kaapelilla. Huonolaatuisten johtojen tai pistokkeiden suojaus kosteutta ja pölyä vastaan voi olla puutteellinen. Joissakin sovitekappaleissa sähköliittimet voivat jopa jäädä näkyville tai jättää maadoitusjohdon kytkemättä, aiheuttaen sähköiskun vaaran.



Tulipalon ja sähköiskun vaara - Tarkista laturi, kaapelit ja pistorasia. Tarkista aina silmämääräisesti, että kaikki kaapelit ja liittimet ovat puhtaat ja ehjät. Vaurioituneet, puutteellisesti kytketyt tai riittämättömät pistorasiat ja kaapelit voivat kuumentua ja aiheuttaa tulipalon vaaran.

Latausvaiheet

Lataus aloitetaan kytkemällä jompikumpi latauspistokkeista kuormaajaan. Katso seuraavilta sivuilta lisätietoja laturin liittämisestä kuormaajaan.

Latausprosessia ohjaa automaattinen akunhallintajärjestelmä (Battery management system, BMS), ja lataus pysähtyy automaattisesti, kun akku on latautunut täyteen. Voit myös lopettaa lataamisen manuaalisesti milloin vain.

Irrota laturin verkkojohto latauksen päätyttyä (paitsi, jos jätät kuormaajan varastoiduksi kylmään tai kuumaan ympäristöön, jolloin latauslaite tulee jättää kytketyksi).

Akun jäähdytysnesteen pumppu aktivoituu latauksen aikana. Kuormaajan ja akun jäähdytysuulettimet voivat käynnistyä automaattisesti tarvittaessa.

Kuormaajan näyttö

Latauksen eteneminen esitetään kuormaajan monitoiminäytöllä. Arvio jäljellä olevasta latausajasta riippuu akun lämpötilasta ja voi vaihdella merkittävästi latauksen aikana.

Virtalukko

Virta-avaimen asento ei vaikuta latausprosessiin kummallakaan laturityypillä.

Latauksen paloturvallisuus

Noudata latausta koskevia ohjeita. Vaurioituneet kaapelit, huonolaatuiset jatkojohdot, tai väääräntyyppinen latauslaite voi ylikuumentua latauksen aikana tai vaurioittaa akkua, aiheuttaen palamisen vaaran.

- Käytä vain kuormaajan sisäänrakennettua latauslaitetta, tai oikein asennettua erillistä Avant-latausasemaa.
- Älä lataa vaurioitunutta akkua.
- Varmista, että kuormaajassa ei ole pölyä, heinää, tai muuta helposti syttyvää materiaalia. Puhdista syttyvät materiaalit kuormaajasta ennen latauksen aloittamista.
- Kytke kuormaaja vain maadoitettuun pistorasiaan.
- On suositeltavaa käyttää vikavirtasuojallista pistorasiaa sähköjohtojen eristevaurioista johtuvilta sähköiskuilta suojautumiseksi. Vikavirtasuojalaitteet tulee koestaa säännöllisesti niiden omien ohjeiden mukaisesti.
- Käytä jatkojohtoja vain tarpeen mukaan. Käytä mahdollisimman lyhyttä johtoa. Valitse korkealaatuinen kaapeli, jossa on suuri johdinten pinta-ala. Huonolaatuiset kaapelit voivat kuumentua ja syttyä. Latauksen aikana kuormaajan sisäisellä laturilla virtajohdon läpi kulkeva sähköteho voi olla jopa 3600 wattia.
- Vältä kelattua kaapelia, jotta se ei kuumene. Pura kaapeli kelalta, sillä kelattu kaapeli voi kuumentua voimakkaasti ja palaa.
- Varmista, että sähköpistokkeen sulakkeet riittävät kuormaajan lataamiseen.
- Varmista, että kaikki laturin ja akun kaapelit ovat ehjiä ja kytketty oikein. Älä käytä vaurioituneita latauskaapeleita.

Type 2 lataus

Kuormaaja voidaan ladata yleisellä Type 2 latausasemalla tai käyttämällä erillistä pistorasiaan kytkettyä latauskaapelia

Vakiona kuormaajassa on 3 kW sisäinen laturi. Kuormaaja vaatii pistorasian, josta saa 13 A jatkuvan virran.

Tarkista, että pistorasia soveltuu sähköajoneuvojen lataamiseen. Ota yhteyttä valtuutettuun sähköasentajaan selvittääksesi, sopiiko pistorasia lataukseen.

Nopeampaan lataukseen Type 2 -järjestelmällä, kuormaajaan voidaan asentaa lisävarusteena tehokkaammat sisäiset laturit, kuten seuraavassa taulukossa esitetään.

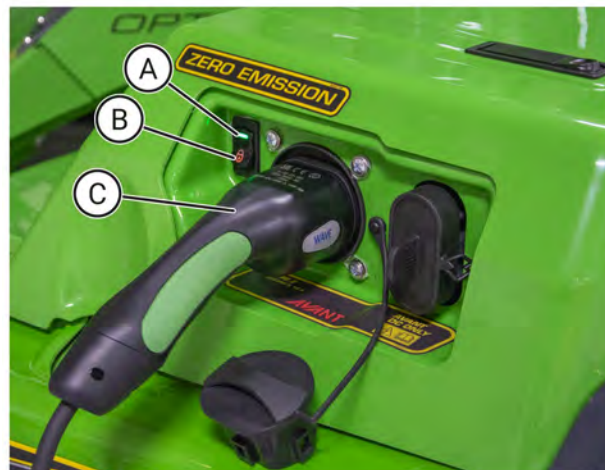
Laturin kokoonpano	Latausteho	Latausvirta
1 laturi (vakio)	3 kW	1 vaihe 13 A / 230 V
2 laturia (lisävaruste)	6 kW	2 vaihetta 2 x 13 A / 230 V
3 laturia (lisävaruste)	9 kW	3 vaihetta 3 x 13 A / 230 V

Latausnopeus

Sisäisen laturin kokoonpano määrittää suurimman tehon, jolla latauslaite voi ladata akkua. Latausnopeus riippuu kuitenkin myös muista ehdoista:

- Akun lämpötila: Jos akku on kylmä tai kuuma, lataustehoa rajoitetaan automaattisesti.
- Akun varaustila: Akun latausteho laskee, kun akku on melkein täynnä.
- Latausaseman tai kannettavan laturin enimmäisteho tai laturin tyyppi

Latauksen aloittaminen Type 2 laturilla



1. Noudata laturin ohjeita.
2. Liitä latauskaapeli latausasemaan tai liitä kannettava laturi sähköajoneuvojen lataamiseen sopivaan pistorasiaan.
3. Liitä Type 2 pistoke (C) kuormaajaan
 - Vihreä valo (A) alkaa vilkkumaan
 - Noin neljän sekuntin kuluttua lukkosymboli (B) syttyy, kaapeli lukittuu kuormaajaan ja latausprosessi alkaa automaattisesti.
4. Latauksen aikana
 - Vihreä valo (A) vilkkuu latauspistokkeen irrotuskytkimessä
 - Näyttö näyttää arvioidun jäljellä olevan ajan täyteen lataukseen.
5. Kun akku on täynnä, vihreä valo (A) palaa jatkuvasti.
6. Irrota latauskaapeli painamalla latauspistokkeen irrotuskytkintä (B).
7. Peitä latauspistoke suojatulpalla. Säilytä latauskaapelia tai kannettavaa laturia oikein.

Kun lataus on aktiivinen, laturin pistoke on lukittu kuormaajan Type 2 -liitäntään, eikä sitä voi irrottaa.

Lataus voidaan keskeyttää milloin tahansa painamalla latauspistokkeen irrotuskytkintä.

HUOMAUTUS

Kaikki pistorasiasta otettu sähköteho ei lataudu akkuun. Osa lataustehosta käytetään akun lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen. Osa lataustehosta kuluu myös laturin tehohäviöihin.

Ulkoisen pikalaturi

Pikalataus vaatii erityisen Avant-kuormajille tarkoitetun latausaseman. Seuraavassa kuvassa on esimerkki ulkoisesta Avant-latausasemasta. Ota yhteyttä Avant-myyjääsi saadaksesi lisätietoa eri lataajamalleista.

Pikalaturi:



Ulkoisessa latauslaitteessa on voimavirtapistoke (IEC 60309 -tyyppinen), joka tunnetaan myös 3-vaihe CEE pistokkeena. Lataajia on kahta mallia:

A426117 on tarkoitettu yhdistää 400 V / 16 A 50 Hz 3-vaiheiseen sähköpistorasiaan.

A425411 on tarkoitettu yhdistää 400 V / 32 A 50 Hz 3-vaiheiseen sähköpistorasiaan.



VAARA

Akun ylikuumenemisen, palon, ja akkukennojen repeytymisen vaara, minkä seurauksena akusta voi vapautua akun kemikaaleja - Käytä vain Avantin omia pikalatauslaitteita kuormajan lataamiseen. Jos käytät epäyhteensopivaa laturia, voivat sen latausjännite tai -virta olla vääriä eri akun latauksen vaiheissa, aiheuttaen riskin akkupaloon, ylikuumenemiseen tai akkukennojen vaurioitumiseen.



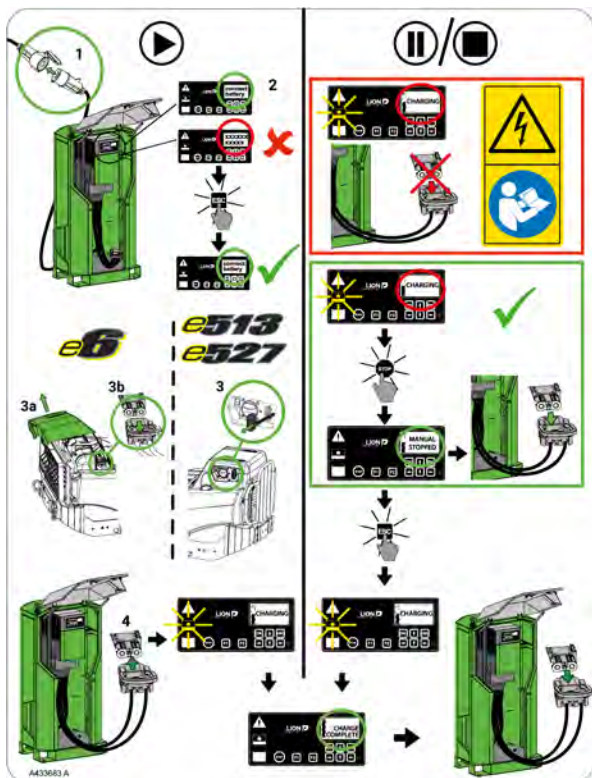
HUOMIO!

Palo-, sähköisku, ja kipinöintivaara - Sammuta ulkoinen latauslaite, tai irrota se verkkovirrasta, ennen kuin irrotat sitä kuormajan akusta. Latauksen aikana liittimen läpi kulkee suuri virta. Jos laturi irrotetaan kesken latauksen, voi seurauksena olla kipinöintiä tai valokaari, jotka voivat vahingoittaa myös itse liittimiä. **Keskeytä lataaminen aina painamalla ulkoisen latauslaitteen STOP-painiketta ennen latauskaapelin irrottamista kuormajasta.** Katso sivulta 115.

Miten käyttää ulkoista laturia

Seuraava pikaohje on ulkoisessa laturissa (tarra A433683A). Se kuvaa ulkoisen laturin käyttövaiheet.

Tavanomaisessa ulkoisen latauslaitteen käytössä lataus alkaa, kun kaapelit on kytketty, ja lataus päättyy, kun akku on täynnä. Tavanomaisessa käytössä laturin painikkeita ei tarvitse painaa, ellei halua keskeyttää latausta ja irrottaa latauslaitteen ennen kuin akku on ladattu täyteen.



Laturin tarra A433683A kertoo seuraavat vaiheet:

Miten laturi kytketään ja miten latausprosessi käynnistetään (tarran vasen puoli):

1. Tarkista, että laturi, pistorasia ja latauskaapelit ovat ehjät
 - Kaapeleissa tai liittimissä ei ole vaurioita
 - Kaapelit eivät saa kiertyä, kierrellä minkään esineen tai reunan ympäri, eikä niitä saa venyttää liian pitkälle. Kuormajaan kytketyn kaapelin on roikuttava löysästi maassa.
2. Liitä laturi ulkoiseen verkkovirtaan.
3. Tarkista laturin näyttö. Jos "Connect battery" on näytössä, siirry vaiheeseen 4. Jos näytöllä on jotain muuta, paina ESC-painiketta toistuvasti kunnes teksti "Connect battery" näkyy näytöllä.
4. Yhdistä ulkoinen laturi kuormajaan.

Latausprosessin edistyminen näkyy ulkoisen laturin näytössä. Kun latausjakso on valmis tai jos lataus on pysäytetty manuaalisesti, voit irrottaa laturin akusta.

Kuinka keskeyttää tai pysäyttää lataus ennen laturin irrottamista (tarran oikea puoli):

Latauksen aikana liittimen läpi kulkee suuri sähkövirta. Laturin äkillinen irrottaminen voi aiheuttaa kipinöitä. Pysäytä aina latausprosessi tai odota, kunnes lataus on valmis, ennen kuin irrotat laturin akusta.

Lopeta lataus painamalla laturin STOP-painiketta. Laturin näyttöön tulee teksti "Manual stopped". Voit nyt irrottaa akun turvallisesti.

Jos haluat jatkaa latausprosessia, paina ESC-painiketta. Kun lataus on valmis, on turvallista irrottaa akku.

Tässä oppaassa esitetään ulkoisen laturin peruskäyttö. Lisätietoa ulkoisen laturin käytöstä löytyy laturin erillisestä käyttöohjeesta.

Latausnopeus

Nopein lataus on mahdollista vain huonelämpötiloissa ja noin + 40 °C akun lämpötilaan asti. Akun ohjausjärjestelmä säätelee latausta automaattisesti ulkolämpötilan ja akun sisäisen lämpötilan mukaisesti.

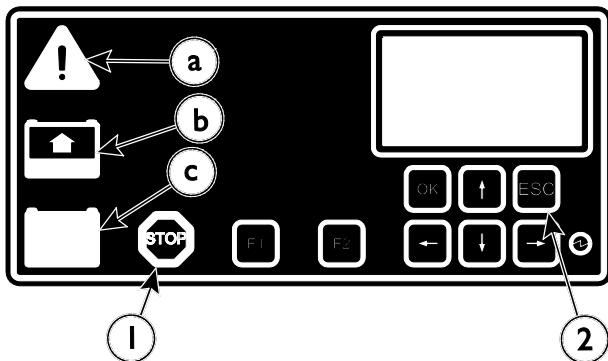
Latausnopeuteen vaikuttaa aina

- Ulkoisen laturin malli
- Akun sisälämpötila: Jos akku on kylmempi tai kuumempi kuin optimaaliset latausolosuhteet, latausnopeus saattaa hidastua
- Akun varaustila: Kun akku on melkein täynnä, latausnopeus hidastuu.

Ulkoisen laturin ohjaus

HUOMAA: Seuraavat tiedot ovat vain lyhyt kuvaus tyyppillisen ulkoisen Avant-laturin peruskäytöstä, joka on tarkoitettu erityisesti Avant-kuormaajan lataamiseen. Katso lisätietoa laturista latausyksikön käyttöohjeesta. Tässä olevat ohjeet koskevat vain ulkoisia Avant-latausyksiköitä, joissa on alla olevassa kuvassa näkyvä ohjauspaneeli.

Kuvassa näkyvässä laturin ohjauspaneelissa on useita merkivaloja ja painikkeita. Näistä toiminnoista muutamat selitetään tässä:



1. STOP-painike (1): Voit keskeyttää latausprosessin painamalla STOP-painiketta. Lopeta lataus aina painamalla STOP-painiketta ennen latauspistokkeen irrottamista.
2. ESC-painike (2): Jos olet keskeyttänyt latausprosessin STOP-painikkeella, voit jatkaa latausta painamalla ESC-painiketta.

a Punainen hälytysvalo (palaa tai vilkkuu)

Hälytys on aktiivinen Jos laturin sammuttaminen ja johtojen irrottaminen ei ratkaise hälytystä, katso latauslaitteen käyttöohje.

b Keltainen latausvalo (palaa tai vilkkuu)

Akkua ladataan

c Vihreä (palaa): lataus on valmis

Vihreä (vilkkuu): Latausprosessi on pysäytetty manuaalisesti. Paina ESC (2) jatkaaksesi lataamista.



HUOMIO!

Akun ylikuumentumisen ja palon vaara - Käytä vain kuormaajan sisäänrakennettua laturia oikeanlaisen lataussyklin varmistamiseksi. Sekä

sisäänrakennetun laturin että ulkoisten latauslaitteiden jännite- ja virtatasot on säädetty nopeaa latausta varten, samalla varmistuen akun pitkän käyttöiän. Muunneltu tai toisen tyyppinen laturi voi ylikuumentaa akun tai aiheuttaa kipinöintiä, johtuen tulipaloon. Liian suuri latausvirta tai -jännite voi vaurioittaa akkua tai sen ohjauselektronikkaa.

HUOMAUTUS

Avant-laturi on tarkoitettu erityisesti Avant-malleille e6, e513, e527. Älä koskaan muuta laturin parametreja. Parametrien muokkaaminen on lukittu käyttäjiltä. Väärät latausparametrit voivat vahingoittaa akkua. Ota tarvittaessa yhteyttä Avant-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



Pidä seuraavat ohjeet mielessäsi aina kunnossapito- tai huoltotöitä tehdessäsi:

- Sammuta kuormaaja ja anna sen jäähtyä ennen kuin aloitat mitään huoltotoimenpidettä.
- Asenna huoltotuki nostosylinteriin ennen kuin aloitat työskentelyn puomin alla tai lähellä. Pidä puomi muutoin laskettuna alas.
- Kiinnitä rungon lukituslappi ennen koneen nostamista ja esim. renkaanvaihdon ajaksi.
- Irrota akku koneen sähköjärjestelmästä vetämällä sen pikaliitin irti ennen kuin aloitat sähköjärjestelmää tai akkua koskevia huoltotoimenpiteitä.
- Tarkista hydrauliletkut halkeilun ja kulumisen varalta. Seuraa letkujen kulumista ja lopeta käyttö, jos minkä tahansa letkun pintakerros on kulunut puhki. Jos havaitset merkkejä öljyvuoosta, aseta pahvipala epäillyn vuotokohdan alle vuodon löytämiseksi. Älä koskaan käytä käsiä vuotojen etsintään, lue tässä käyttöohjekirjassa olevat hydraulijärjestelmien turvallista käsittelyä koskevat ohjeet. Jos havaitset vian, tulee letku tai komponentti vaihtaa uuteen.
- Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltopisteeseen varaosia varten.



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

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

Muista huolehtia ympäristöstä



Koneessa olevat nesteet (moottori- ja hydraulioöljy, polttoaine) 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.

Katso akun kierrätyksestä koskevia ohjeita sivulta 142.



Kuormaajat, joissa on Smooth drive ajonvakautus:

Hydrauliöljyn purkautumisen vaara - Eistä 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.

Pääsy sähkömoottori- ja akkutilaan**Pääsy akkutilaan****HUOMAUTUS**

Takasuojan tarvitsee avata vain puhdistusta ja yleistarkistuksia varten Akkutila ei vaadi muuta huoltoa.

Ennen akkutilan kannen avaamista sammuta kuormaaja ja anna sen jäähtyä.

Takasuoja avataan avaamalla pikalukot, jonka jälkeen suoja voidaan nostaa pois.

Pääsy sähkömoottoritilaan

Sähkömoottorin ja pumpun tilaa tarvitsee vain puhdistaa. Sähkömoottoritilassa ei ole muuta huollettavaa.

Varmistu ennen suojien avaamista että kuormaaja on sammutettu virta-avaimesta-

Asenna kaikki suojaimet takaisin kun puhdistus on valmis. Suojaimet toimivat jäähdytysilman kanavina ja suojaavat myös sähkömagneettisilta häiriöiltä.

Akkutilassa ei ole säilytystilaa. Älä koskaan kiinnitä mitään esineitä akun päälle tai ympärille. Mikä tahansa akkukoteloon asetettu esine voi vahingoittaa sähköosia, aiheuttaa oikosulkuja tai vaurioittaa lämmönhallintaan liittyviä letkuja.



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 sähkömoottoreiden ja taajuusmuuttajien pinnat.

Ohjaamon säilytystila

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



Oikosulun ja akun vaurioitumisen vaara - Älä käytä akkutilaa säilytystilana.

Akkutilassa ei ole säilytystilaa. Älä säilytä mitään tavaroita akkutilassa. Pidä akkutila aina puhtaana. Liikkuvat kappaleet voivat vaurioittaa sähköjohtoja tai jäähdytysletkuja, mikä voi aiheuttaa oikosulun tai muuta vahinkoa.

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen

Puomin huoltotuen asentaminen:

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

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



VAROITUS



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

Huoltotukea säilytetään puomin kärjessä



Huoltotuki asennettuna



Rungon lukitussalpa:

Punainen rungon lukitussalpa säilytetään kuljettajan istuinrakenteen alapuolella.



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

Lukitussalpa kiinnitetään koneen vasemmalla puolella astinlaudan alla rungossa oleviin reikiin.

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



Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot

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

Tässä käyttöohjekirjassa tarvittavat huollot on jaettu kahteen tyyppiin:

1. Päivittäiset ja rutiininomaiset 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 akun 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 kuormaaja 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 käyttöänsä varmistamiseksi. Kaikki hydraulikomponentit hioutuvat yhteen ensimmäisen 50 käyttötunnin aikana, jonka seurauksena hydraulioily 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.

Pidä kirjaa tehdyistä huolloista ja korjauksista

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, 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 päivittäin tai ennen jokaisen työvuoron alkua	Tarkista viikoittain
1	Tarkista akun varaustaso	●	●
2	Tarkista kuormaajan ja sen varusteiden yleiskunto, sekä varoitustarrat	●	●
3	Puhdista kuormaaja, akkutila, jäähdytysjärjestelmät	■	●
4	Lisää rasvaa voitelupisteisiin	■	●
5	Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti	●	●
6	Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys	●	●
7	Tarkista renkaat	●	●
8	Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy	●	●
9	Tarkista hydraulioiljyn määrä	■	●

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen		
10	Tarkista puomin liikkeet	●
11	Tarkista ajon hallinta ja ohjaus	●
12	Tarkista pysäköintijarru	●

- Huoltotoimenpide
- Tarvittaessa

Säännöllinen huolto ja kunnossapito

Päivittäisten ja viikoittaisten tarkastusten lisäksi tulee seuraavat huoltotoimenpiteet suorittaa säännöllisesti.

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

Määräaikaishuollot		Ensihuolto, 50 käyttötunnin jälkeen	400 käyttötunnin välein tai vuosittain (kumpi täyttyy ensin)
1	Vaihda hydraulioöljy	●	●
2	Vaihda hydraulioöljyn suodatin	●	●
3	Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön huohotin	-	●
4	Tarkista akku ja sähkökaapelit silmämääräisesti	●	●
5	Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit	●	●
6	Tarkista hydraulijärjestelmän paine*	●	●
7	Säädä hydraulijärjestelmän paine*	■	■
8	Tarkista ja säädä teleskooppipuomin liukupalat, vaihda tarvittaessa*	●	●
9	Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta*	●	●
10	Tarkista turvakaari, istuin, turvavyö, peruutussummeri, sekä kaikki asennetut valot ja heijastimet	●	●
11	Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus*	●	●
12	Tarkista runkonivel	●	●
13	Nollaa huoltomuistutin*	●	●

- Huoltotoimenpide
- Tarvittaessa

* Tähdellä merkityt huoltotyöt on tarkoitettu huoltoammattilaisten tehtäväksi.

Päivittäinen ja viikoittainen ylläpito

1. Tarkista akun varaustaso

Tarkista että akun varaustila on vähintään 20 %. Jos se on matalampi, lataa akku ennen työn aloittamista.

Varmista, että akun varaustila on riittävä riippuen käytöstä, varastointijakson pituudesta, sekä ulkolämpötilasta. Katso sivulta 6 lisätietoja varastoinnista kuumissa tai kylmissä olosuhteissa. Varmistaaksesi akun pitkän käyttöiän älä anna akun tyhjentyä varastoinnin aikana.

2. Tarkista kuormaajan yleiskunto

- Tarkista kuormaajan alusta vuotojen varalta. Tarkista myös onko maan/lattian pinnassa merkkejä vuodosta.
 - Älä koskaan käytä kuormaajaa tai sen työlaitteita, jos olet havainnut niissä vuodon. Korjaa vuodot ennen käyttöä.
 - Jos akussa tai sen ympärillä on merkkejä vuodosta, älä käynnistä kuormaajaa.
- Tarkista, tarvitseeko kuormaaja puhdistaa, ennen kuin muita tämän käyttöohjeen tarkistuksia voidaan jatkaa. Vauriot tai puutteet eivät välttämättä näy, jos kuormaaja on likainen.
- Tarkista, että kaikki varoitustarrat ovat paikoillaan ja luettavissa
 - Älä käytä kuormaajaa, jos turvallisuuteen liittyviä tarroja on vaurioitunut tai niitä puuttuu. Korvaa puuttuvat tai vaurioituneet tarrat uusilla ennen kuormaajan käyttöä.
- 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, että metallirakenteet eivät ole vaurioituneet.

- Älä käytä kuormaajaa, mikäli olet havainnut vaurioituneita, taipuneita, tai vääntyneitä metalliosia. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.
- Tarkista kuormaajan kunto puhdistuksen jälkeen. Lisätietoja metallirakenteiden, pulttien ja liitinten tarkistamisesta on kappaleissa alkaen sivulta 129.

3. Puhdista kuormaaja

Kuormaajan puhtaus ei ole ainoastaan ulkonäköseikka. Likainen kone käy kuumempina, suorituskyky ja akun kestoikä voi olla lyhyempi, tai kuormaaja voi pysähtyä ylikuumenemisen seurauksena.

Kiinnitä erityistä huomiota akun, sähkömoottoreiden, taajuusmuuttajien laturien ja hydraulipumppujen puhtauteen, hydrauliiikan pikaliittimiin ja hydraulioöljyn täyttökorkin ympäristöön.

Kuormaajan maali- ym. pinnat pysyvät paremmassa kunnossa, kun ne pidetään puhtaina.

Varmista, että kaikki lamput ovat puhtaita ja toimivia.

Pidä askelmat puhtaina

Pidä nousuaskelmat, kuormaajan lattia, sekä polkimet aina puhtaina. 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 hydrauliiikan 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 hydrauliiikan pikaliittimet puhtaaksi sekä hydraulioöljysäiliön 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 takarungon sisäosat

Pidä takarungon sisäosat puhtaana. Pöly, heinä ja muut tulenarat materiaalit sähkökomponenttien päällä ja ympärillä aiheuttavat tulipalon vaaran. Takarungossa oleva lika voi aiheuttaa myös mekaanisia vaurioita sähkökaapeleille, hydrauliletkuille ja muille komponenteille.

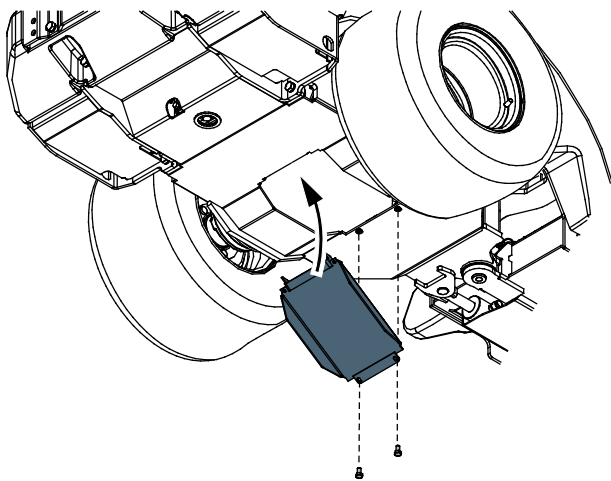
Älä koskaan käytä painepesuria kuormaajan sisäosien tai akun puhdistamiseen. Sähköosat tai akku voivat vaurioitua.

Puhdista takarungon sisäosat paineilmalla ja kostealla rätillä. Pyyhi osat puhtaiksi rätillä, tai käytä harjaa tai sientä. Älä kaada vettä kuormaajaan sisäosiin.

Älä koskaan pese sähkömoottori- tai akkutilaa painepesurilla.

Huoltoluukku kuormaajan pohjassa

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



D. Puhdista jäähdyttimet

HUOMAUTUS

Toimiva jäähdytys on välttämätöntä. Välttääksesi ylikuumenemisen puhdista suojaverkot, jäähdytysrivat, sekä sähkömoottoreiden, laturin ja taajuusmuuttajien 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.



HUOMIO!

**Sormien loukkaantumisvaara -
Pidä etäällä tuulettimista.**

Jäähdytystuulettimet käynnistyvät automaattisesti.

Kuormaajassa on jäähdytyspuhaltimet neljässä sijainnissa:

1. Akun jäähdytysjärjestelmä akkupaketin päällä
2. Sähkömoottorin jäähdytysjärjestelmä sähkömoottoritilan päällä
3. Hydraulioöljyn jäähdytin eturungossa oikealla puolella
4. Jäähdytyspuhallin sisäänrakennetussa laturissa

Kaikki nämä on pidettävä puhtaina kuormaajan luotettavan toiminnan ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi.

Pidä kaikki jäähdytyspuhaltimet tulee pitää puhtaina luotettavuuden ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Jos käytät kuormaajaa pölyisissä oloissa, tulee jäähdyttimet ja pinnat puhdistaa useammin.

HUOMAUTUS

Akun vaurioitumisen vaara - Älä koskaan käytä painepesuria tai vesilettoa akun, akkutilan tai sähkömoottorimoduulin puhdistamiseen. Sähköliittimet ja eristeet voivat vaurioitua. Käytä paineilmaa ja kosteaa liinaa akun ja sähkömoottorin puhdistamiseen. Sammuta kuormaaja ennen kuormaajan sisäosien puhdistamista. Puhdista akku huolellisesti, kuten on ohjeistettu tässä käyttöohjekirjassa.

Käytä paineilmaa akku- ja sähkömoottorin jäähdytyspuhaltimien ja pintojen puhdistamiseen.

Akun muoviosat voi puhdistaa vain vedellä tai märällä rätillä, ilman mitään lisäaineita. Puhdistuksen jälkeen akun pinta tulee kuivata sopivalla tavalla, esimerkiksi paineilmalla tai pyyhkimällä kuivaksi. Painepesuri, liuottimet, vahvat pesuaineet tai kuumailmapuhaltimet eivät ole sallittuja puhdistamiseen.

Poista myös akun alle tai ympärille mahdollisesti kertynyt lika ja roskat. Puristuneet kivet ja muut materiaalit akun ympärillä voivat vahingoittaa akun koteloajan myötä.

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.

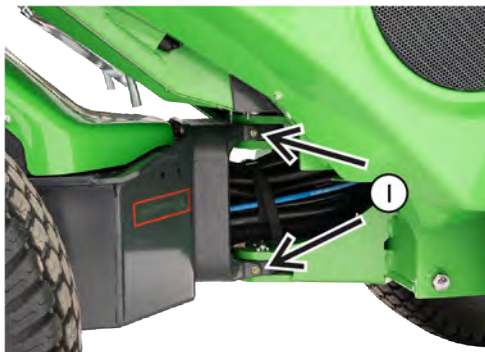
Puhdista voitelunipan pää ennen voiteluaineen lisäämistä ja lisää vain vähän kerrallaan. Voiteluaineen lisääminen poistaa likaa nivelestä. Pyyhi ylimääräinen rasva pois.

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

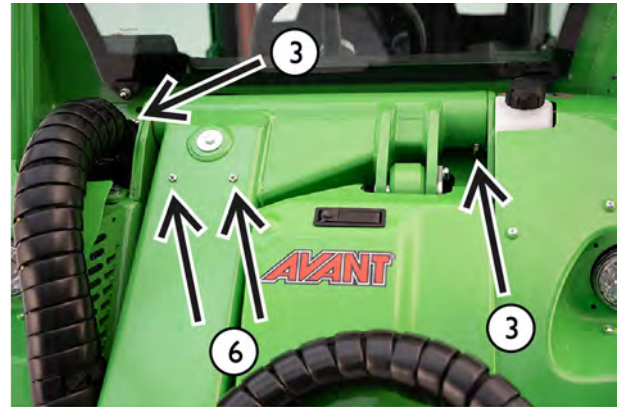
Voitelupisteet on lueteltu seuraavassa taulukossa.

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. Vakaajasylinteri 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 kääntösylinteri



B. Eturunko ja teleskooppipuomi



C. Sylinterit ja kiinnityslevy



5. Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti

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

- Kaikkien niveltappien tulee olla hyväkuntoisia ja lukittuna paikoilleen.

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

- Teleskooppipuomi on varustettu vaihdettavilla liukupaloilla. Teleskooppipuomin sisäosa ei saa liikkua merkittävästi käsin käsiteltäessä. Jos liukupaloja täytyy vaihtaa tai säätää, katso sivu 135.
- Tarkista ohjaussylinteri, sen niveltapit, hydrauliliittimet, sekä etu- ja takarungon korvakkeet, joissa sylinteri on kiinni.

**VAROITUS**

Kuorman tippumisen vaara - Tarkista kaikki niveltapit.

Tarkista niveltappien lukitusruuvien tiukkuus. Tarkista myös puomin ja eturungon välinen kiinnitystappi. Jos yksikään ruuvi on löysällä, käytä ruuvilukitetta ja kiristä.



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 hydrauliliitokset päivittäin. Tarkista pultit ja liittimet perusteellisemmin osana säännöllistä huoltoa. Älä käynnistä kuormaajaa, jos jokin pultti, niveltappi, tai hydrauliliitinten 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 tyypistä.

- Tarkista pultit, joilla takarungon jatke on kiinnitetty takarunkoon. Nämä pultit tulee olla kiristetty 227 Nm kireyteen. Näiden pulttien tulee olla lujuusluokkaa 10.9.
- Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys. Katso lisätietoja sivulta 136.

Nämä pultit tulee tarkistaa ensimmäisen 50 käyttötunnin huollossa, ja sen jälkeen aina 400 tunnin välein tai vuoden välein, riippuen kumpi täyttyy 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. Hydrauliihtimen 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 41. Renkaan ja vanteen kuormankanto- ja nopeusluokitusten tulee olla kuormaajamalliin sopivat.

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

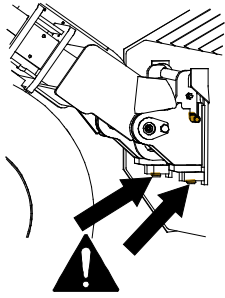
**VAROITUS****Tasapainon menetyksen vaara -**

Älä koskaan yritä korjata vaurioitunutta rengasta itse.

Kuormaajassa on raskaaseen käyttöön suunnitellut renkaat, joita saa korjata vain riittävän pätevyyden saanut ammattilainen.

8. Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy

Tarkista työlaitteen lukittuminen ja pikakiinnityslevyn lukitustapit. Tarkista molemmat lukitustapit:



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

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

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

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

Varmista, että työlaite on lukittu, jos pikakiinnityslevyyn on kiinnitetty työlaite. Tarkista työlaitteen toiminta sekä työlaitteen hydrauliletkujen reititys. Kuormaajan puomia ja työlaitetta 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.

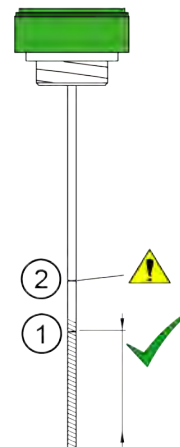
9. Tarkista hydraulioiljyn määrä

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

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

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

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen

10. 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.

11. Tarkista ajon hallinta ja ohjaus

- Tarkista polkimien ja ohjauksen toiminta käynnistyksen jälkeen. Polkimien tulee liikkua vapaasti, eivätkä ne saa jumitua 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 hydrauliohjlyn 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.

12. Tarkista pysäköintijarru

Tarkista pysäköintijarrun toiminta säännöllisesti.

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

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

Säännölliset huoltotyöt

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

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

Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi paikallistaaksesi lähimmän Avant-huoltopisteesi.

1. 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 38 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, mineraaliöljypohjainen 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 ennen aikaista 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. Käsittele käytettyä bioöljyä samalla tavalla kuin tavallista jäteöljyä. Älä koskaan päästä mitään öljyä ympäristöön. Noudata paikallisia määräyksiä jäteöljyn käsittelystä.

2. Vaihda hydraulioöljyn suodatin

Kuormaajassa on hydraulioöljyn paluusuodatin. Se sijaitsee hydraulioöljysäiliön päällä täyttöaukon vieressä. Avaa suodattimen kansi ja vaihda öljynsuodatin uuteen. Hävitä käytetyt suodattimet jätteitä koskevien asetusten mukaisesti. Älä koskaan heitä käytettyjä öljynsuodattimia sekajätteeseen.

Hydraulioöljyn paluusuodatin:

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



3. Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön huohotin

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

4. Tarkista akku ja virtakaapelit.

Akku

Akun ulkokuori suojaa akkukennoja vaurioilta, mutta suuremmissa vahinkotilanteissa akkukennot voivat vahingoittua. Tarkista akun ulkopinnat painautumien, vääntymien, syvien naarmujen ja korroosion varalta. Lopeta akun käyttö, jos siinä on merkkejä vaurioista.

Mekaanisesti vaurioitunutta akkua ei tule jättää valvomattomaksi, sillä vaurioitunut akku voi syttyä itsekseen. Jos akussa on näkyviä vaurioita, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi tai huoltopisteeseen. Katso sivuilta 23 ja 24 tietoja mahdollisesta palovaarasta.

Kaapelit ja eristeet

Tarkista akun sekä kaapeleiden ja eristeiden puhtaus ja kunto. Varmista, että kaikki kaapelit ja johtimet on asemoitu ja kiinnitetty siten, että ne eivät hierry kuormaajan käytön aikana. Jos jossain kaapelissa tai eristeessä on merkkejä kulumisesta, estä lisävaurioiden syntyminen ja huolla kuormaaja ennen käytön jatkamista.

5. Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit

Tarkista hydrauliletkujen asemointi ja reititys. Minkään letkun uloin kerros ei saa olla vaurioitunut niin, että sisempiä kerroksia on tullut näkyviin. Vaihda vaurioituneet letkut uusiin.

Käännä letkuja käsin nähdäksesi onko letkun liitin löysällä. Tarkista, että näkykö hydrauliiikan liittoksissa merkkejä vuodoista.

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

6. Tarkista hydraulijärjestelmän paine

Hydrauliiikan paineiden tarkastaminen ja säätö suositellaan jätettäväksi huoltoammattilaisen tehtäväksi. Paineiden mittaamiseen tarvitaan vähintään sopivalla mittausasteikolla varustettu painemittari ja liittimet.

Minkään hydraulipiirin määritettyä painetasoa ei saa ylittää. Väärin tehty säätö voi aiheuttaa merkittäviä vaurioita kuormaajan hydraulisiin komponentteihin sekä kuormaajan rakenteisiin. Myös työlaitteet voivat vaurioitua.

Koneen pääpainerajaventtiili sijaitsee takarungossa olevassa lohossa. Työhydrauliiikan ja puomiston paine kuitenkin säädetään ohjausventtiilistä. Pääpainerajaventtiiliä ei saa koskaan säätää. Jos puomiston painetta ei voida nostaa riittäväksi ohjausventtiiliä säätämällä, tulee pumppu ja pääpaineraja tarkistaa. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.



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.

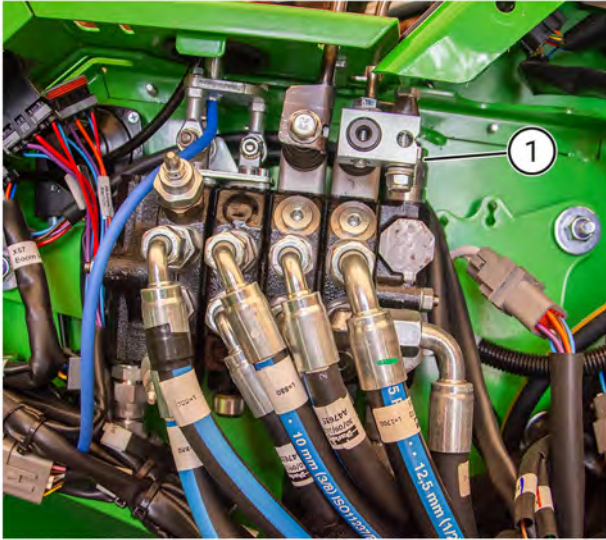
Paineen mittaaminen sarjapikaliittimestä

Työhydrauliiikan paineen mittaamiseen suositellaan painemittaussovitinta A422475.



Säätöventtiilien asettelu

Puomin ja työhydrauliikan paineenrajoitusventtiili (1) sijaitsee venttiilikokoonpanossa.



HUOMAUTUS

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

Ajopiirin paineen tarkastus

Ajopiirin painetta ei voi tarkastaa itse. Vain pätevä huoltoammattilainen voi tarkistaa ajopiirin painetason. Jos epäilet, että kuormaajan työntövoima on heikentynyt, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltoosi. Kun selvitetään ajopiiriin liittyviä ongelmia, tulee samalla tarkistaa myös power control -venttiili, ajomoottorit, ajopiirin syöttöpumppu, sekä jarrujen vapautuspaine. Ajopiirissä on kaksi paineenrajoituspatruunaa, joissa on kiinteä paineasetus.

HUOMAUTUS

Hydrostaattiseen ajopiiriin liittyvät tarkistukset ja mittaukset on tarkoitettu vain kokeneille huoltoammattilaisille. Erityistyökaluja tarvitaan.

7. Säädä hydraulijärjestelmän paine

Jos puomin ja lisähydrauliikan paineen tarkistus osoittaa, että paine on väärä, ota yhteyttä Avant-huoltoon. Väärä säätö voi vahingoittaa pumppua tai moottoria.



VAARA

Älä koskaan ylitä suositeltuja hydrauliiikan painetasoja. Liian suuri hydrauliiikan paine voi aiheuttaa öljyn purkautumisen letkurikon tai muun komponentin rikkoutuessa. Väärä säätöarvo vaurioittaa tai kuluttaa hydraulipumppuja, sylitereitä, sekä hydraulimoottoreita. Takuu ei kata liian suuresta hydrauliiikan paineesta johtuvia vaurioita.

Ajopaine:

Ajon painetta ei voida säätää. Jos paine on selvästi väärä, tulee kiinteäasetteiset painerajapatruunat vaihtaa huollossa. Ota yhteyttä Avant sopimushuoltoon.

8. Tarkista ja säädä teleskooppiuomin liukupalat, vaihda tarvittaessa

Teleskooppiuomissa on vaihdettavat liukupalat. Liukupalat ovat kulutusosia, jotka kuluvat teleskooppiuomin normaalisissa käytössä. Kaikki liukupalat voidaan vaihtaa, ja ulomman puomin nylonista tehdyt palat voidaan myös säätää. Liukupalojen säätäminen on tarpeen kulumisen kompensoimiseksi sekä puomin sisemmän ja ulomman osan välisen välyksen säätämiseksi.

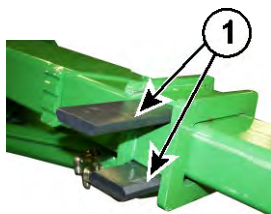
- Ulomman puomin päässä on pareittain liukupalat 1 ja 2, jotka ovat huollettavissa puomin ympäriltä.
- Lisäksi puomissa on alumiinipronssiset liukupalaparit 3 ja 4 sisemmän puomin yläpäässä. Liukupalojen 3 ja 4 huoltamiseksi tulee sisempi puomi erottaa ulommasta. Työn suorittamisessa tarvitaan nostovälineitä. On suositeltavaa jättää sisäpuomin liukupalojen tarkistus ja vaihto ammattilaisen tehtäväksi.

Liukupalat 1 ja 2

Liukupalat 1 ja 2 voidaan säätää asettamalla niiden alle ohuet säätölevyt.

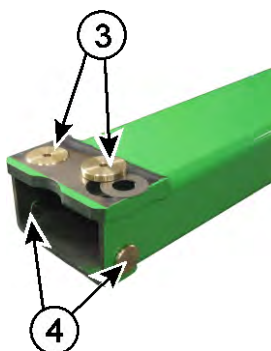
Ohjaa puomin teleskooppi täysin ulos, ja paino puomia kevyesti maata vasten. Tällä tavoin on helpointa asentaa säätölevy liukupalan 1 alle.

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

**Liukupalat 3 ja 4**

Sisäpuomin yläosassa olevat liukupalat 3 ja 4 kestävät tavanomaisessa käytössä pitkään. Ne tulisi tarkistaa 400 käyttötunnin välein ja vaihtaa vähintään 800 käyttötunnin välein.

Näiden liukupalojen tarkistamiseksi erota sisempi puomi täysin ulkopuomista. Jos liukupalat ovat kuluneet niin, että ne ovat puomin osien pinnan tasalla, tai jos puomin välystä ei voi poistaa säätämällä liukupaloja 1 ja 2, vaihda kaikki liukupalat.

**HUOMAUTUS**

Liukupalojen 3 ja 4 vaihtamiseksi tulee puomi osittain purkaa. Työssä tarvitaan nostoapuvälineitä, jotta se voidaan suorittaa turvallisesti. On suositeltavaa jättää tämä huoltotoimenpide valtuutetulle Avant-huollolle.

Liukupalojen tuotenumerot

Liukupala 4

A48343

9. 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.

10. Tarkista turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet

Jos jokin kuormaajan osista on vaurioitunut tai muutoin epäkunnossa, tulee ne korjata tai vaihtaa uusiin ennen kuormaajan käytön jatkamista.

Tarkista, kokeile toiminta, sekä tarvittaessa puhdista kaikki kuormaajassa olevat turvallisuuteen liittyvät varusteet.

- Tarkista ROPS- ja FOPS-rakenteet näkyvien vaurioiden varalta. Jos ROPS- tai FOPS on vaurioitunut tulee ne vaihtaa uusiin.
- Tarkista istuimen asennus, kunto sekä säädöt.
 - Varmista, että istuimen jousitus toimii ja että sitä voidaan säätää.
 - Tarkista kaikki säädöt. Tarkista että kaikki istuimen säädöt toimivat ja lukittuvat valittuun asentoon.
 - Puhdista istuimen pinta sopivilla puhdistustarvikkeilla.
- Tarkista ja kokeile turvavyön toiminta.
 - Varmista, että lukkosolki lukittuu hyvin, ja että se voidaan vapauttaa helposti.
 - Tarkista turvavyön kelautuminen, vyön tulee kelautua täysin sisään, ja sen tulee lukittua välittömästi, kun vyötä nykäistään.
 - Puhdista turvavyö tarvittaessa kostealla liinalla ja miedolla saippualla.
- Tarkista kaikkien valojen ja valaisimien toiminta. Jos kuormaajaan on asennettu tieliikennesarja, tarkista ajovalojen suuntaus. Tarkista ja puhdista kaikki heijastavat pinnat.

Liukupalojen tuotenumerot

Liukupalapaketti:

Sisältää liukupalat 1 ja 2 sekä säätölevyt liukupalaille paloille 1 ja 2.

A430743

Liukupala 3

A47922

Säätölevy liukupalan 3 alle

A47941

- Tarkista kuormaajan lattian ja askelmien kitkapinnat. Puhdista pinnat ja vaihda liukuestepinnat tarvittaessa.
- Tarkista, että puomin huoltotuki sekä rungon lukitsin ovat varastoituna paikoillaan, ja että niissä on tarvittavat kiinnitysosat.
- Tarkista peruutussummerin kunto, jos kuormaajassa on sellainen.

Tarkista kaikkien hallintavipujen, katkaisijoiden ja kuormaajan varusteiden toiminta

Suurita nämä tarkastukset muualla tässä käyttöohjeessa esitettyjen tarkastusten lisäksi.

- Tarkista, että puomin hallintavipu palaa keskiasentoonsa päästettäessä siitä irti. Tarkista, että hallintavipu tuntuu jämäkältä, ja että siinä ei ole välyksiä.
- Tarkista, että työhydrauliikan hallintavipu palaa keskiasentoonsa, kun vivusta päästetään irti. Tarkista, että sen lukituslevy on säädetty oikein.
- Tarkista, että teleskooppipuomin hallintavipu palaa keskiasentoonsa päästettäessä siitä irti.

Tarkista lisävarusteet

Tarkista asennettujen lisävarusteiden toiminta ja kunto:

- Opticontrolin toiminta
- Luistonestoventtiilin toiminta
- Puomin kellunnan toiminta
- Peruutussummeri
- Tieliikennesarja.

Jos kuormaaja on varustettu umpiohjaamalla:

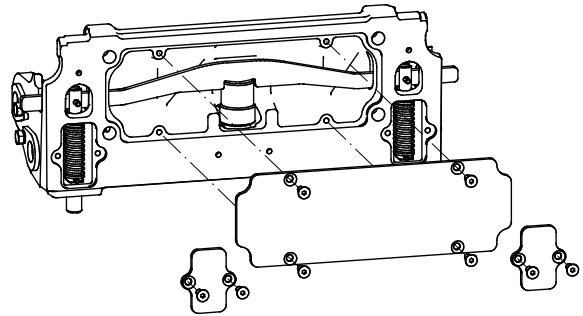
- Tarkista tuulilasin kunto. Haljennut tai kulunut tuulilasi on vaihdettava uuteen.
- Tarkista ikkunoiden kunto. Vaurioituneet ikkunapinnat tulee vaihtaa tai poistaa kokonaan.
- Tarkista, että tuulilasinpyyhin ja -pesin ovat toimintakunnossa. Vaihda pyyhkijän sulka, jos se on kulunut tai vaurioitunut.
- Tarkista ikkunan hätävasara sekä hätäuloskäynnin merkintä. Varmista, että vasara on saatavilla ja käytettävissä hätätilanteita varten.

I I. 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 lukitustappit eivät laske täysin alas lopeta kuormaajan käyttö ja huolla pikakiinnityslevy.

Avaa pikakiinnityslevyn etupuolella olevat luukut. Puhdista tappien ympärillä oleva tila, sekä hydraulisylinterin ja sen vivuston ympäristö. Käytä kuivaa voiteluainetta, kuten PTFE:tä.



I 2. Tarkista runkonivel

Tarkista välyys 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 välyys nopeasti ja aiheuttaa sekä etu- että takarungon vaurioitumisen. Kulumista voidaan hidastaa oikealla voitelulla ja poistamalla välyys, kun nämä toimenpiteet on tehty ajoissa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos nivelessä on välystä.

Nivelen kulumisen 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.

13. Nollaa huoltomuistutin

Nollaa huoltomuistutin näytön kautta sen jälkeen, kun kaikki määräaikaishuoltotyöt on suoritettu. Varmista, että kaikki määräaikaiset ylläpito- ja huoltotoimenpiteet on tehty valmiiksi ennen nollausta. Täytä huollon tiedot tämän käyttöohjeen sille varattuun osioon.

Tarkista tai vaihda OptiTemp-neste

OptiTemp[®] -neste täytyy tarkistuttaa viiden vuoden käytön jälkeen. Avant-huolto tarkistaa ja määrittää, jos neste tulee vaihtaa veden kertymisen vuoksi. Älä koskaan yritä vaihtaa nestettä itse.

Suodattimet - luettelo suodattimista

Avant e513/e527

Suodatin	
Hydrauliöljyn paluusuodatin	74093

Sähkjärjestelmä & sulakkeet

Tämä luku käsittelee 12 V -järjestelmää. Akkuun liittyvät sulakkeet tai muut yli 12 V järjestelmään kuuluvat sulakkeet eivät ole käyttäjän huollettavissa.

Sulakkeet

Sulakerasioiden sijainti esitetään tässä luvussa. Mikäli kuormaajan sähköissä ilmenee vika, tarkista aina ensin sulakkeet. Jos sulake palaa uudelleen vaihtamisen jälkeen, etsi palamisen syy ennen sulakkeen vaihtamista uudelleen. Sähkökaapelit tai muut sähköosat voivat vaurioitua aiheuttaen tulipalon vaaran. Sähköjohto voi olla vaurioitunut. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.







Jos jokin sulake tai rele tulee vaihtaa, varmista, että käytät vain oikeantyyppisiä varaosia. Käytä aina sulakkeita ja releitä, joilla on oikea luokitus. Vääräntyyppiset sulakkeet tai releet voivat aiheuttaa palovaaran tai vaurioittaa kuormaajan sähköjohtimia tai muita sähkökomponentteja.

Sulakerasia lisävarusteille ja hallintalaitteille







Helposti saatavilla oleva sulakekotelo sijaitsee etupaneelin alla puomin vieressä.



12 V sulakerasia 1

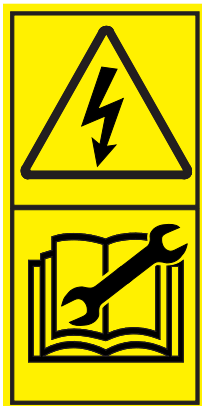
1	F1 25A  H	Hydrauliöljyn jäähdyttimen sulake
2	F2 10A 	Kojelauta Ohjausjärjestelmät
3	F3 10A 	Valot, äänitorvi
4	F4 10A 	Smooth drive -ajonvakautus
5	F5 15A  EXTRA 2 1	Lisätyövalot Työhydrauliikan lisäulosotto
6	F6 20A 	Joystick Istuinlämmitin (jos asennettu)

12 V sulakerasia 2

1	F7 10A 	Valaisimet Tieliikennevalot, jatkuva
2	F8 5A 	Varoitusmajakka
3	F9 15A 	12 V pistorasia
4	F10 10A 	Valaisimet Tieliikennesarja
5	F11 30A 	Opticontrol
6	F12 10A 	Tuulilasinyppihin ja -pesin



VAROITUS



Korkeasta virrasta johtuva sähköiskun vaara, sekä akun palon ja räjähtämisen vaara - Älä koskaan korjaa tai muunna 48 V sähköjärjestelmää.

Jos sähkömoottoreihin ja niiden ohjausjärjestelmään liittyvä sulake on palanut, on se yleensä merkki suuremmasta vauriosta sähköjärjestelmässä. Ota yhteyttä huoltoon. Niiden osien koskettaminen, joiden läpi kulkee suuri virta, voi aiheuttaa jopa tappavan sähköiskun siitä huolimatta, että jännitetaso on alhainen. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon sähköjärjestelmiin liittyvissä ongelmatapauksissa.

Automaattiset pääkytkimet

Kuormaajassa on kaksi itsenäistä, automaattisesti toimivaa päävirtakytkintä.

Akunhallintajärjestelmä ja muu ohjauselektronikka ohjaa akun tuottamaa virtaa.

1212 V ulostulo akusta aktivoituu virtakytkimestä.

Jos kuormaaja on varustettu 12 V akulla, se on aina tieliikennesarjan virtalähteenä.

Pääsulakkeet

Ajojärjestelmän pääsulakkeet ovat EMI-suodattimessa. Jos kuormaaja ei reagoi virtavaimeen, tarkista tällä piirikortilla näkyvät sulakkeet:

- 3 kpl 58 V / 7,5 A sulakkeita
- 1 kpl 58 V / 15 A sulakkeita

Taajuusmuuntajille menevässä syöttökaapelissa on 500 A pääsulake. Toisessa taajuusmuuntajassa on 250 A sulake ja toisessa 425 A sulake. Jos sähkömoottoreihin ja niiden ohjausjärjestelmään liittyvä sulake on palanut, on se yleensä merkki suuremmasta vauriosta sähköjärjestelmässä. Ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Niiden osien koskettaminen, joiden läpi kulkee suuri virta, voi aiheuttaa jopa tappavan sähköiskun siitä huolimatta, että jännitetaso on alhainen. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon sähköjärjestelmiin liittyvissä ongelmatapauksissa.

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:

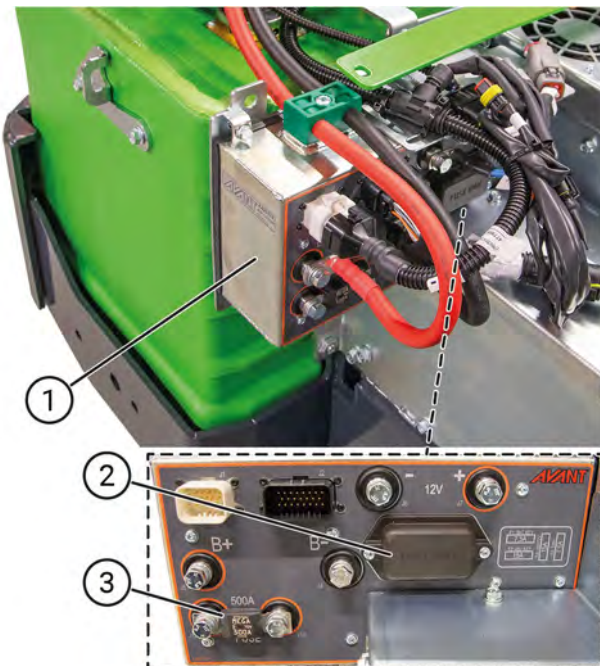


Sähkömagneettisten häiriöiden suodatin

EMI-suodatin (Electro Magnetic Interference -filter) toimii kytkentäyksikkönä suurtehokaapeleille ja 12 V järjestelmälle. EMI-suodatin sijaitsee akkukotelon oikealla puolella.

EMI-suodattimessa on lisäsulakkeita ja releitä. Varmista, että muut kuormajan sulakkeet ovat ehjät, ennen kuin avaat EMI-suodattimen sulakerasian. Älä koskaan avaa EMI-suodattimen kotelon kansipaneelia, koska kotelon sisällä ei ole huollettavia osia.

Tarkista, että kaikki kaapelit on kiristetty. Jos jotkin kaapeleista eivät ole oikeassa kireydessä, kiristä liittimet momenttiavaimella oikeaan (M6 ruuvit 8 Nm; M8 ruuvit 11 Nm) momenttiin.



1. EMI-suodatin
2. EMI-suodattimen sulakerasia
3. Pääsulake.

HUOMAUTUS

Sammuta kuormaja aina ennen EMI-suodattimen sulakkeiden tarkistamista. Lisäksi pyyhi ohjausyksikön kansi ja sen ympäristö puhtaaksi pölystä ja kosteudesta ennen avaamista. Varmista, että kannen tiiviste on puhdas ja asettuu täydellisesti kantta suljettaessa.



VAROITUS

Potentiaalisesti vaarallinen sähkövirta. Sammuta kuormaja ennen EMI-suodattimen sulakkeiden tarkistamista.

Apuvirran antaminen käynnistämiseen

Kuormajaa ei voi käynnistää ulkoisella virtalähteellä. Jos litium-akku on täysin tyhjä tai kuormaja ei vastaa virta-kytkimeen, ota yhteys Avant-huoltoon.

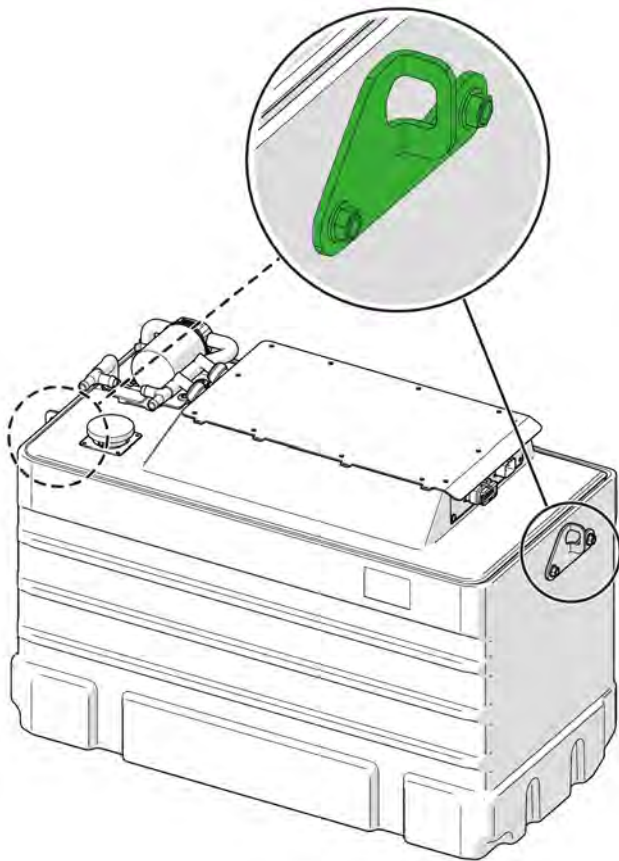
Älä koskaan käytä kuormajaa toisen koneen apukäynnistämiseen. 12 V virtalähde ei ole tarkoitettu muiden koneiden virransyöttöön.

Akkupaketin vaihto

Akun voi vaihtaa vain valtuutettu huolto. Akkupaketin vaihtaminen vaatii erikoistyökaluja ja -varusteita. Jotta akku toimisi oikein, akun ja kuormaajan ohjelmistoparametreja on säädettävä.

Käytä akun sivuilla olevia nostokorvakkeita poistaaksesi akun kuormaajasta vaurion tai kierrätyksen vuoksi. Käytä nostolaitetta, joka pystyy nostamaan koko akun.

Akku on irrotettava ja sitä on käsiteltävä kokonaisena kokoonpanona. Älä koskaan avaa tai pura akkua. Akkukokoonpanon sisällä ei ole vaihdettavissa olevia sulakkeita. Nostokorvakkeet näkyvät seuraavassa kuvassa.



Käytettyjen akkujen käsittely ja kierrätys

Käytettyjä akkuja tulee käsitellä haitallisena jätteenä ja akku täytyy poistaa käytöstä oikein. Käytetyt litium-ioniakut tulee toimittaa kierrätykseen kulloinkin voimassa olevien asetusten mukaisesti. Kierrätystä varten voit palauttaa akun Avant-jälleenmyyjällesi tai huoltopisteeseen. Saadaksesi lisätietoja jälleenmyyjistä ja huoltopisteistä katso verkkosivut ositteessa www.avant.fi.

Kuormaajan metallirakenteet



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



VAROITUS

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

Käytöstä poistaminen

Kuormaajan käyttökelpoisen elinkaaren lopussa kierrätä ja hävitä kuormaaja oikein. Valuta ja kerää kaikki nesteet ja käsittele ne paikallisten säädösten mukaisesti. Pura kuormaaja ja erota eri materiaalit, kuten muovit, metallit ja kumiosat, kierrätä kaikki materiaalilaadut. Älä koskaan jätä mitään nesteitä tai materiaaleja ympäristöön.

Kuormaajan litium-ioniakku tulee kierrättää asianmukaisesti. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja käytetyn akun asianmukaisesta käsittelystä.

Vianetsintä

Seuraavassa taulukossa on käyty läpi yleisimmät viat, niiden syyt ja ehdotetut korjaustoimenpiteet. Jos kuormaajan toiminnassa ilmenee ongelma, käy ensin molemmat vianetsintätaulukot läpi. Mikäli ongelma ei selviä taulukoiden avulla, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltopisteeseesi.

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ajopolkimet eivät vastaa.	Käyttötilaksi on valittu tila, joka estää ajopolkimien käytön.	Käännä käyttötilan valintakytkin tilaan, joka mahdollistaa ajopolkimien käytön. Katso sivulta 67.
Sähkömoottorit eivät käynnisty, vaikka virta-avainta on käännetty.	Kuljettaja ei istu kuljettajan paikalla.	Kuljettajan tulee istua kuljettajan paikalla, jotta hallintalaitteita voidaan käyttää. Vaihtoehtoisesti voidaan valita toinen käyttötila kytkimellä, mikä mahdollistaa joidenkin työlaitteiden käytön toiselta käyttöpaikalta, katso sivu 67.
	Virta-avaimen sulake on palanut.	Virta-avain ohjaa myös kuormaajan päävirtakytkintä. Virta-avaimelle on kaksi sulaketta. Tarkista kaikki sulakkeet, katso sivu 140.
Työlaite ei toimi, kun työhydrauliikan käyttövipua liikutetaan.	Työlaitteen hydrauliletkuja ei ole kiinnitetty tai sarjapikaliitin ei ole lukittunut kunnolla.	Varmista, että sarjapikaliitin on lukittu kunnolla.
	Pikaliiittimet ovat viallisia tai vaurioituneet (rajoittaa tai estää hydrauliohjauksen virtauksen).	Vaihda sarjapikaliihtimessä olevat pikaliihtimet.
	Kuljettaja ei istu kuljettajan paikalla.	Kuljettajan tulee istua kuljettajan istuimella, jotta hallintalaitteita voidaan käyttää. Vaihtoehtoisesti voidaan valita toinen käyttötila kytkimellä, mikä mahdollistaa joidenkin työlaitteiden käytön toiselta käyttöpaikalta, katso sivu 67.
	Työlaiteessa on vika.	Kokeile toimintaa toisen työlaitteen kanssa, mikäli mahdollista.
Työlaitteen hydrauliletkut eivät kytkeydy kuormaajan etu- tai takapikaliihtimiin.	Kuormaajan tai työlaitteen hydraulijärjestelmässä on painetta.	Vapauta kuormaajan paine liikuttamalla työhydrauliikan käyttövipua molempiin suuntiin.
Hydrauliöljy ylikuumenee.	Työhydrauliikan käyttöventtiili ei ole täysin auki.	Sääädä työhydrauliikan käyttövivun lukituslevyä, katso sivu katso sivu 62.
	Hydrauliöljyn jäähdytin on likainen, tukossa tai viallinen.	Puhdista hydrauliöljyn jäähdytin ja tarkista että puhallin on puhdas. Tarkasta puhaltimen sulake, lämpökytkin ja rele.
	Hydraulijärjestelmä ylikuormittuu.	Anna kuormaajan jäähtyä jättämällä se päälle, kunnes hydrauliöljyn jäähdytin pysähtyy. Vältä työlaitteen äärimmäistä jatkuvaa kuormitusta. Varmistu että työlaitetta käytetään oikein. Varmista, että virtauksen rajoittimet eivät jää puoliksi auki hydraulipiirissä.
	Hydrauliöljyn pinta on liian alhaalla.	Tarkista hydrauliöljyn määrä, kuten on esitetty sivulla 131.
Sähkömoottorit eivät pyöri.	Akku on tyhjä tai vaurioitunut.	Lataa akku. Tarkista akun kunto. Ota yhteys Avant-huoltoon, jos akku on näkyvästi vaurioitunut.
	Kuljettaja ei istu kuljettajan paikalla.	Kuljettajan tulee istua kuljettajan istuimella, jotta hallintalaitteita voidaan käyttää. Vaihtoehtoisesti voidaan valita toinen käyttötila kytkimellä, mikä mahdollistaa joidenkin työlaitteiden käytön toiselta käyttöpaikalta, katso sivu 67.
	Työhydrauliikan käyttövipu on lukitussa asennossa.	Vapauta käyttövipu.
	Sulake on palanut.	Tarkista kaikki sulakkeet.
	Lämpötila on liian alhainen.	Akun virranantokyky heikkenee kylmissä oloissa merkittävästi. Myös hydrauliöljystä tulee jähmeää kylmissä olosuhteissa. Tämä yhdistettynä akun matalaan varaustilaan, hydraulimoottorit eivät välttämättä käynnisty. Vie kuormaaja lämpimään paikkaan ja lataa akku. Käytä korkealaatuista hydrauliöljyä.

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ajo ja puomin liikkeet eivät toimi lainkaan, sähkömoottori käyvät normaalisti	Liian vähän hydraulioöljyä	Tarkasta hydraulioöljyn määrä ja kunto.
Ajo tai puomin liikkeet toimivat epävarmasti, sähkömoottorit käyvät	Ilmaa hydraulikomponenteissa	Liikuta puomin liikkeitä toistuvasti kaikkiin ääriasentoihin, jotta hydraulipiiri ilmautuu. Tarkasta hydraulioöljyn määrä ja kunto.
Hydraulioöljy työnny ulos täyttökorkista, öljy vaahtoaa	Vuoto imuputkessa hydraulioöljysäiliön ja pumppujen välillä päästää ilmaa hydraulijärjestelmään	Vaihda imuputket uusiin.

Tehdyt huollot

1. Asiakas _____
2. Kuormaajan malli _____ Sarjanumero _____
3. Toimituspäivä _____

Huoltopäivä pp / kk / vvvv	Käyttötunnit	Huomioita	Huoltaja: Leima/allekirjoitus
___/___/____	____/ 50 h		
___/___/____	____/ 450 h		
___/___/____	____/ 850 h		
___/___/____	____/ 1250 h		
___/___/____	____/ 1650 h		
___/___/____	____/ 2050 h		
___/___/____	____/ 2450 h		
___/___/____	____/ 2850 h		
___/___/____	____/ 3250 h		
___/___/____	____/ 3650 h		
___/___/____	____/ 4050 h		

Hakemisto

6

6-toiminen joystick-ohjausvipu (lisävaruste) • 65

A

Ajon hallinta • 86

Ajonopeusalueen valintakytkin • 55, 58, 86, 87, 89

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste) • 55, 69

Ajopolkimet • 54, 86

Akku ja lataaminen • 108, 111

Akkujärjestelmä kylmässä ympäristössä • 89

Akkupaketin vaihto • 22, 142

Akun säilytys ja kuljetus • 106

Akun tekniset tiedot • 27, 28, 40

Akun turvallisuus • 12

Alkusanat • 3

Anna kuormaajan lämmetä kunnolla • 89

Apuvirran antaminen käynnistämiseen • 141

Avant takuu • 8

D

Diagnostiikkaliitin • 54, 68

E

Ennen käynnistystä • 83

H

Henkilökohtaiset turvavarusteet • 17

Hinaaminen (koneen noutaminen) • 107

Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus • 137

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen • 121

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen • 99

Hydrauliikan lisäulosoton pikaliittimet • 99

Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) • 55, 73

Hätäpysäytys • 67, 84

I

Istuimen säädöt • 75

Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt • 75

J

Johdanto • 3

Jos kuormaaja kaatuu • 92

Jousitettu istuin • 75

K

Kaatokuorma -
Kuormitusdiagrammi • 50

Kaivamisen turvallisuus • 20

Katkaisijat ja merkkivalot • 54, 56

Kiinnitysadapterit • 100

Kiinnitysvaihtoehtoja • 104

Kojelauta • 56

Kojetaulun katkaisijat • 54, 55

Koneen muuntelu • 19

Korkeus ja leveys • 38

Kuljettaminen peräkärjellä • 103

Kuljetussuoja • 103

Kunnossapito ja huolto • 10, 118

Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet • 53

Kuormaajan käynnistäminen • 83, 84

Kuormaajan metallirakenteet • 142

Kuormaajan nostaminen • 106

Kuormaajan ohjaus • 90

Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta • 62

Kuormaajan pysäyttäminen (turvallisen pysäytyksen ohje) • 85, 91

Kuormaajan pääkomponentit • 28

Kuormaajan rakenne • 26

Kuormaajan sähköjärjestelmä ja akku - Turvallisuus • 21

Kuormaajan sähköjärjestelmät • 21

Kuormaajan tunnistustiedot • 26

Kuormaaminen • 45, 63, 91

Kuormankäsittelykyvyn arviointi • 52

Kuormitusdiagrammit • 47

Käsittele akkua huolellisesti • 22

Käyttäjän pätevyysvaatimukset • 7

Käyttö • 82

Käyttö- ja säilytyslämpötilat • 6, 109, 110, 125

Käyttö kylmissä olosuhteissa • 89

Käyttöaika • 109

Käyttötarkoitus • 5

Käytöstä poistaminen • 142

L

Lataus ajon tai käytön aikana • 110

Latausajat • 109

Latausvaiheet • 113

Laturin jättäminen kytketyksi • 110

Lisätyövalosarja (lisävaruste) • 55, 77

Lisävarusteiden saatavuus • 7

Lisää rasvaa voitelupisteisiin • 127

Lumiketjut • 42

M

Merkinnät ja tarrat • 29

Mitat • 38

Miten käyttää ulkoista laturia • 116

Monitoiminäyttö • 54, 57

Muiden työlaitteiden kuormitustaulukot • 47

Muistiinpanot • 148, 149

Määritelmät • 39, 46

N

Nollaa huoltomuistutin • 138

Nopeus ja työntövoima • 42

Nostokyky • 14, 16, 45, 50, 63

Noudata akun latausohjeita • 110

O

Ohjaamon turvallisuus • 80

Ohjaamot (lisävaruste) • 79

Opticontrol® • 55, 65

OptiDrive® • 87

P

Palon sattuessa • 24

Paloturvallisuus • 23, 134

Peilit • 78

Peruutussummeri (lisävaruste) • 74

Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormaajassa • 7

Pitääksesi akun hyvässä kunnossa • 110

PTO-kytkin • 56, 63, 67, 84, 144

Puhdista kuormaaja • 125

Puhdista tai vaihda hydraulioöljysäiliön huohotin • 133

Pumpun kierrosluvun säätövipu • 43, 54, 63, 89

Puomin ja kauhan hallintavipu • 54, 62

Puomin kellunta (lisävaruste) • 55, 68

Puomin vakaaja (lisävaruste) • 69

Putoavilta esineiltä suojaava turvakatto (FOPS) • 19

Päivittäinen ja viikoittainen ylläpito • 23, 125

Päivittäiset huollot ja tarkastukset • 83, 85, 123

Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot • 122

Pääsy sähkömoottori- ja akkutilaan • 120

R

Raskaiden kuormien käsittely • 14, 91

Releet • 140

Renkaat • 40

Ristilukko (X-lock) ja luistonesto (anti-slip) • 56, 88

S

Seisontajarrun käyttökytkin • 55, 64

Sidontapisteet • 102

Sulakkeet • 139

Suodattimet - luettelo suodattimista • 138

Suosittelut lataustasot • 109

Sähköinen 12 V pistorasia • 54, 68

Sähköjärjestelmiä koskevat pätevyysvaatimukset • 7

Sähköjärjestelmä & sulakkeet • 139

Sähkölinjojen lähellä työskentely • 19

Sähkömagneettisten häiriöiden suodatin • 141

Säädä hydraulijärjestelmän paine • 135

Säännölliset huoltotyöt • 133

Säätelytiedot • 40

T

Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet • 136

Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta • 130, 136

Tarkista ajon hallinta ja ohjaus • 132

Tarkista akku ja virtakaapelit • 134

Tarkista akun varaustaso • 125

Tarkista hydraulijärjestelmän paine • 134

Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit • 134

Tarkista hydraulioöljyn määrä • 131

Tarkista ja säädä teleskooppipuomin liukupalat, vaihda tarvittaessa • 129, 135

Tarkista kuormaajan yleiskunto • 125

Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti • 125, 129

Tarkista puomin liikkeet • 132

Tarkista pysäköintijarru • 132

Tarkista renkaat • 130

Tarkista runkonivel • 137

Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys • 129

Tarkista tai vaihda OptiTemp-neste • 138

Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy • 131

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen • 132

Tehdyt huollot • 122, 147

Tekniset tiedot • 38

Telescopic boom control lever • 63

Tieliikennevarustus (lisävaruste) • 77

Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS) • 18

Turvallinen työkuorma • 37, 39, 47

Turvallisuus ensin • 9

Turvallisuusohjeet • 118

Turvavyö • 12

Tuulilasinpesurin säiliö (L-ohjaamo) • 80

Tuulilasinpyyhin ja -pesin (ohjaamo L) • 55, 80

Type 2 lataus • 114

Työhydrauliikan käyttö • 98

Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet) • 62, 73, 84, 98, 144

Työhydrauliikan öljyvirtaus • 39, 43, 63, 67, 94, 98

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen • 55, 96, 97

Työlaitteen kiinnittäminen • 95

Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste) • 67

Työlaiteiden kanssa työskentely • 93

Työlaiteita koskevat vaatimukset • 93

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä • 16

Työvalot • 77

Täytetyt renkaat • 43

U

Ulkoinen pikalaturi • 115

V,W

Vaara-alueet kuormaajan ympärillä • 13

Vaihda hydraulioöljy • 133

Vaihda hydraulioöljyn suodatin • 133

Valaisimet • 77

Valokytkin (tieliikennevarustus) • 77

Varastointi • 105

Varastointi, kuljetus,
sidontapisteet ja nostaminen
• 10, 102

Varmista, että kaikki
asiaankuuluvat ohjekirjat
ovat saatavilla • 4

Varoitukset ja kuvakkeet
näytöllä • 58

Varoitusmajakka (lisävaruste) •
55, 78

Vastapainojen lisääminen tai
poistaminen • 70, 71

Vastapainot • 14, 16, 70

Vetokoukku (lisävaruste) • 72

Vianetsintä • 144

Vihjeitä akun parhaan kestoiän
saavuttamiseksi • 89, 109

Virtalukko • 54, 83

Välilaitteiden sarja • 42

Y

Yhteydet ja tiedonkeruu • 5

Yleiset turvallisuusohjeet • 9

Yleisiä tietoja • 38, 39

Yleiskuvaus hallintalaitteista •
54



e513/e527

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 **87 dB(A)**
Measured **87 dB(A)**

Jani Käkelä
Managing Director
12.02.2024 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 **87 dB(A)**
Mitattu **87 dB(A)**

Jani Käkelä
Toimitusjohtaja
12.02.2024 Ylöjärvi, Finland

Alkuperäinen kieliversio
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.
© 2024 Avant Tecno Oy Kaikki oikeudet pidätetään.

www.avant.fi