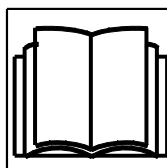


AVANT®

220 225 225 LPG

Käyttöohje 2016-



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	Moottorin esilämmitin (lisävaruste).....	35
Alkusanat	3	Sähköinen 12 V pistorasia	35
Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla	4	Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt.....	36
Käyttötarkoitus.....	5	Istuinlämmitin	36
Avant takuu.....	7	Valot	37
TURVALLISUUS ENSIN	8	L-Ohjaamo (lisävaruste).....	38
Yleiset turvallisuusohjeet.....	8	KÄYTTÖ	39
Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä	11	Moottorin käynnistäminen	40
Henkilökohtaiset turvavarusteet.....	11	Virtalukko	40
Sähköjärjestelmä ja akun käsittely.....	13	Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys)	41
Sähkökaapeleiden lähellä työskentely.....	14	Ajon hallinta.....	42
Polttoaineen käsittely (220/225)	14	Jos kuormaaja kaatuu.....	44
Kaasupullojen käsittely - Turvallisuus (225LPG)	15	Kuormaaminen.....	45
Nestekaasujärjestelmän turvallisuus	15	Polttoaineen lisääminen (220/225).....	46
KUORMAAJAN RAKENNE	17	Kaasupullon vaihtaminen (225LPG).....	47
Kuormaajan tunnistustiedot	17	Kuljettaminen ja sidontapisteet.....	48
Kuormaajan pääkomponentit.....	18	Varastointi	49
Merkinnät ja tarrat.....	19	TYÖLAITTEIDEN KANSSA TYÖSKENTELY	51
Tekniset tiedot.....	23	Työlaitteita koskevat vaatimukset.....	51
Yleiset tiedot	24	Työlaitteen kiinnittäminen	52
Renkaat	25	Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen	54
Levikepalat	25	Työhydrauliikan käyttö	55
Vannepainot (lisävaruste)	25	Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen	56
Polttoainevaatimukset.....	26	HUOLTO JA KUNNOSSAPITO	57
Moottoriöljyn tyyppi.....	27	Kiinnitä huoltotuki ja rungon lukitsin	59
Työhydrauliikan tuotto	27	Päivittäiset tarkastukset	60
Kaatokuorma.....	28	Huolto-ohjelma.....	61
KUORMAAJAN HALLINTALAITTEET	30	Kuormaajan huolto	62
Pysäköintisalpa	30	Moottorin huolto	67
Kojelauta.....	31	Moottorin huolto	67
Merkkivalot.....	31	Polttoainejärjestelmä, bensiini 220/225	70
Puomin, työlaitteiden, ym. hallinta	32	Polttoainejärjestelmä, 225LPG.....	71
Moottoritila	34	Vuotojen tarkistus.....	71
Päävirtakytkin	34	Apukäynnistys ja apuvirran antaminen	73
Vetokoukku	34	VIANETSINTÄ	76
Hydrauliikan takauelosotto (lisävaruste)	35	TEHDYT HUOLLOT	78
		HAKEMISTO	82


Johdanto

Alkusanat

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

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

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

	VAROITUS:
	<p>Tämä turvallisuussymboli viittaa tärkeisiin turvallisuusohjeisiin tässä käyttöohjeessa. Se varoittaa välittömästä vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.</p> <p>Lue huolellisesti symbolin lähetyvillä oleva varoitusviesti ja huolehdi, että muutkin käyttäjät tuntevat varoitukset, henkilöiden turvallisuus on kyseessä.</p>

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

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

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

HUOMAUTUS

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

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

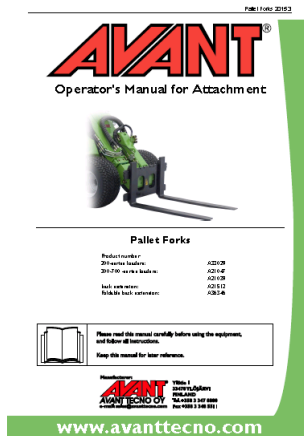
Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla



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 muuntyyppisen työlaitteen kanssa. Lue aina kunkin työlaitteen ohjekirja huolellisesti.

Työlaitteiden käyttöohjeet



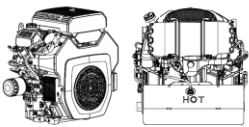
Työlaitteet voivat tuoda mukanaan merkittäviä vaaroja, joita ei käsitellä tässä kuormaajan käyttöohjekirjassa.

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 ohjekirjat sisältävät tärkeää tietoa turvallisuudesta, oikeasta kiinnitystavasta, oikeasta käyttötavasta sekä laitteen huollosta.

Moottorin ohjekirja

KOHLER Command PRO
ECH630-ECH749, CH735/CH26, CH745
ECV630-ECV749, CV735, CV745
Owner's Manual



IMPORTANT: Read all safety precautions and instructions carefully before operating equipment. Refer to operating instruction of equipment that this engine powers. Ensure engine is stopped and level before performing any maintenance or service. Warranty coverage as outlined in the warranty card and on KohlerEngines.com. Please review carefully as it provides you specific rights and obligations. To maintain compliance with applicable emission regulations, exhaust system backpressure may not exceed limits which can be found on KohlerEngines.com. Search by Model No., select Read More, then select Specs tab.

Record engine information to reference when ordering parts or obtaining warranty coverage.

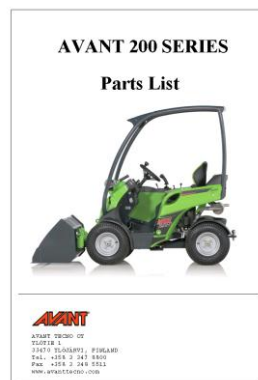
Engine Model: _____
Specification: _____
Serial Number: _____
Purchase Date: _____

24 990 00 Rev. 01 kohlerengines.com

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

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

Varaosakirja



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

Käyttötarkoitus

Avant 220/225/225LPG ovat runko-ohjattuja pienkuormaajia, jotka on tarkoitettu sekä yksityis- että kevyeen 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 käyttöohjeen lisäksi aina myös työlaitteen käyttöohje 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. Kuormaajan ja työlaitteen yhdistelmä on hyvin voimakas ja voi väärin tai huolimattomasti käytettynä tai huonokuntoisena aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Älä käytä työlaitetta, ellet ole täysin perehtynyt sen käyttöön ja siihen liittyviin vaaroihin. Kuormaajaa ei ole tarkoitettu henkilöiden kuljetukseen eikä käytettäväksi työskentelyalustana tai henkilönostimena. Eri työtehtävissä tarvitaan tehtävään sopiva työlaite; kuormaa ei saa käsitellä ilman kuormaajaan kiinnitettyä työlaitetta. Kuormaajaa ei saa käyttää maanalaisessa kaivos- tai tunnelointityössä.

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

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

Kuormaaja on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Käyttäjä voi suorittaa säännölliset huollot itse. Jotkin vaativimmat huoltotoimenpiteet kuitenkin on jätettävä huoltoammattilaisen tehtäväksi. Huoltotöitä saa tehdä vain asianmukaisten turvavarusteiden kanssa. Kaikkien varaosien on oltava alkuperäisten vaatimusten mukaisia, mikä voidaan varmistaa käyttämällä vain alkuperäisiä varaosia Tutustu käyttöohjeen huolto- ja kunnossapitoa koskeviin ohjeisiin. Huonokuntoisen tai vastoin ohjeita muutetun kuormaajan käyttäminen voi olla vaarallista käyttäjälle sekä lähellä oleville henkilöille.

Kaasukäyttöinen 225LPG

Kaasupullon kyky höyrystää pullossa olevaa nestekaasua rajoittaa alhaisinta mahdollista käyttölämpötilaa. Moottorin suorituskyky voi alentua merkittävästi tai moottori ei käy lainkaan, kun lämpötila alittaa 0°C. Vaikka nestekaasukäyttöinen moottori käy puhtaammin ja tuottaa vähemmän haitallisia päästöjä kuin bensiinimoottori, se ei sovellu käytettäväksi suljetuissa tuloissa tai alueilla, joilla on huono ilmanvaihto. Katso tässä ohjekirjassa olevat varoitukset.

Bensiini- ja nestekaasukäyttöisen moottorin välillä on huomattavia eroja. Polttoaineen syötön lisäksi eroja on mm. moottorin venttiilikoneistossa ja muissa merkittävässä osissa. Bensiinikäyttöistä 225:n moottoria ei voida muuntaa nestekaasukäyttöiseksi jälkikäteen. Yrityksen muuttaa moottoria voivat aiheuttaa palovaaran, suorituskyky voi olla huono, moottorin elinikä lyhyt, eikä takuu ole tällöin voimassa.

Käyttäjän pätevyysvaatimukset

Vain käyttäjät, jotka ovat perehtyneet sekä tähän käyttöohjeeseen 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.

Voit itse vaihtaa tyhjän kaasupullon täyteen tässä käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden avulla. Muu kaasujärjestelmään liittyvä korjaus tai huolto, kuten letkun tai liittimen vaihto, tulee jättää pätevän ammattilaisen tehtäväksi. Kaasujärjestelmään liittyvät huoltotyöt voivat edellyttää luvan saanutta huoltoammattilaista.

Ohjekirjan versiot

Avant Tecno kehittää tuotteitaan jatkuvasti. Tästä ohjekirjasta tehdyt uudemmat versiot korvaavat aiemmat niin pitkään kuin kannessa mainittu mallivuosi on sama kuin alkuperäisessä ohjekirjassa. Voit kysyä viimeisintä ohjekirjaa jälleenmyyjältäsi. Vaikka käyttöohjeen ajantasaisuudesta pidetään huolta, jotkin tässä käyttöohjeessa esitetyt yksityiskohdat voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Tässä käyttöohjeessa olevissa kuvissa voi esiintyä lisävarusteita tai ominaisuuksia, joita ei ole jatkuvasti saatavilla. Pidätämme oikeuden muuttaa ohjekirjan sisältöä ilman velvollisuutta ilmoittaa muutoksista.



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

Avant takuu

Tämä takuu koskee vain Avant 220/225/225LPG kuormaajia, ei sen kanssa käytettäviä. Korjaukset tai muutokset, joita Avant Tecno Oy ei ole etukäteen hyväksynyt, mitätöivät tämän takuun. Ensimmäisten *KAHDEN VUODEN (24 kk) TAI 500 KÄYTTÖTUNNIN aikana* (riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin) Avant Tecno Oy warrants to replace any part or repair any defect which may occur, subject to the terms detailed below:

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

Turvallisuus ensin



VAARA

Kuormaajan virheellinen käyttö tai huolimaton käyttötapa voivat aiheuttaa vakavan vahinkotilanteen. Ennen laitteen käyttöönottoa tutustu koneen käyttöön ja lue huolellisesti tämä käyttöohje ja tutustu myös kaikkiin asiaankuuluviin turvaohjeisiin, paikallisiin asetuksiin, sekä turvallisiin käyttötapoihin.

Selvitä itsellesi 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, kokeile konetta ja kaikkia sen toimintoja avoimella ja turvallisella paikalla niin, että muita henkilöitä ei ole koneen toiminta-alueella.

Yleiset turvallisuusohjeet

1. Muista oikea työskentelyasento. Istu kuljettajan paikalla mukavasti mutta tukevasti, pidä jalat jalkatilassa sekä vähintään toinen käsi ohjauspyörällä.
2. Pidä turvavyö kiinnitettynä sekä kädet ja jalat ohjaamossa aina kun istut kuljettajan paikalla.
3. Ennen kuin poistut kuljettajan paikalta:
 - Laske puomi alas ja aseta työlaite tasaiselle alustalle
 - Kytke seisontajarru
 - Sammuta moottori ja poista avain virtalukosta
4. Aloita koneen käyttö hitaasti ja varovasti. Harjoittele laitteen hallintaa näiden ohjeiden avulla turvallisella alueella ennen työlaitteen kiinnittämistä. Noudata tässä käyttöohjeessa esitetyjä ohjeita.
5. Käytä hallintalaitteita rauhallisesti ja varmoilla otteilla. Älä tee äkkinäisiä liikkeitä kuormaa käsitellessäsi kuorman putoamisen estämiseksi ja koneen tasapainon säilyttämiseksi.
6. Harjoittele laitteen hallintaa näiden ohjeiden avulla turvallisella alueella ennen työlaitteen kiinnittämistä.
7. Pidä kädet, jalat ja vaatetus poissa kaikista liikkuvista osista, hydraulikomponenteista sekä kuumilta pinoilta.
8. Varmistu että koneen ympärillä on riittävästi tilaa turvallista ajamista varten.
9. Älä kuljeta taakkaa puomin ollessa nostettuna. Kuljeta työlaitetta tai kauhaa mahdollisimman lähellä maata ja laske kuorma alas aina, kun poistut koneesta.
10. Henkilöiden kuljettaminen koneella on kielletty. Älä kuljeta matkustajia tai käytä konetta henkilöiden nostamiseen tai siirtämiseen.
11. Älä ylikuormita konetta. Tutustu tässä käyttöohjeessa esitettyyn kuormitusdiagrammiin sekä kuormitustaulukkoon turvallisen kuormauskyvyn arvioimiseksi.
12. Huomioi koneella kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin koneen pyörät (törmäysvaara).
13. Älä käytä konetta räjähdysherkässä tilassa tai paikassa, jossa pölyt tai kaasut voivat muodostaa palo- tai räjähdysvaaran.
14. Pidä moottoritila puhtaana syttyivistä tai palavista materiaaleista.
15. Lue koneen kuljetusta koskevat ohjeet sivulta 48.
16. Kytke kuormaajan päävirta pois käytön päätyttyä tai kun jätät kuormaajan valvomatta.
17. Tarkista ja huolla kone huolto-ohjeiden mukaisesti. Korjaa havaitut viat tai puutteet ennen käytön jatkamista.
18. Suorita kaikki huoltotyöt moottori sammutettuna, puomi laskettuna ja hydraulijärjestelmän paine vapautettuna. Lue huoltoa koskevat turvallisuusohjeet sivulta 57.

19. Älä luovuta konetta sellaisen henkilön käyttöön, joka ei ole tutustunut turvallista käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tunne koneen turvallista ja oikeaa käyttötapaa.

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

Tukehtumisvaara - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.



VAARA

Huolehdi, että työskentelyalueen ilmanvaihto on riittävä, vaikka käyttäisit kuormaajaa, jossa on nestekaasumoottori. Jos ilmanvaihto on huono, kuormaajan käyttö voi aiheuttaa tajuttomuuden tai jopa kuoleman, kun ilman häkä- (CO) sekä hiilidioksidipitoisuus (2) voivat nousta vaaralliseksi muutaman minuutin sisällä.

Älä koskaan käytä kuormaajaa sisällä tai osittain suljetussa paikassa, jos et pysty varmistamaan, että paikalle on asennettu erityinen, riittävä ilmanvaihtojärjestelmä. Myöskään nestekaasukäyttöinen moottori ei ole täysin turvallinen suljetuissa tiloissa tai paikoissa, joissa on huono ilmanvaihto. Moottorit tuottavat hiilidioksidia (CO) ja voivat lisäksi tuottaa häkää (CO) joissain käyttöoloissa, ja kaasujen pitoisuus ilmassa voi nousta vaaralliselle tasolle nopeasti. **Älä koskaan jätä moottoria käymään autotalliin, navettaan tai muuhun vajaan.** Käytä kuormaajaa vain ulkotiloissa ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista.

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

Hakeudu raikkaaseen ilmaan, jos havaitset häkämyrkytyksen oireita.

Runko-ohjattu kuormaaja - Kaatumisvaara



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.

Äkilliset liikkeet voivat johtaa koneen kaatumiseen - Kaatumisvaara



VAROITUS

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

Ylikuorma - Kaatumisvaara

HUOMIOI



Kuormaajan suuri nostokyky mahdollistaa tasapainon menettämisen kuormia käsiteltäessä. Lue suurinta nostokykyä ja kuormankäsittelyä koskevat ohjeet tästä käyttöohjeesta. Ohjeiden noudattaminen vähentää mahdollisuutta, että kone kaatuu eteenpäin, mutta käyttäjän tulee aina olla tietoinen koneen suorituskyvyn rajoista ja noudattaa turvallisia työskentelytapoja kaatumisen välttämiseksi.



Älä koskaan ota raskasta kuormaa korkealta, kuten kuorma-autosta tai hyllyltä - kaatumisvaara!

Jos kuorma on liian raskas korkealta nostettaessa, kuormaaja voi kaatua eteenpäin, kun sillä peruutetaan.

Älä koskaan peruuta ja vedä kuormaa kuormaajalla, ennen kuin olet varmistunut, että kuormaaja pystyy käsittelemään siirrettävän kuorman.

Pidä kuormaajan runko suorassa aina kuormattaessa.

Puristumisvaara - Putoavat materiaalit tai laskeva kuormaajan puomi

VAROITUS



Muista aina, että puomi voi laskea yllättäen kuormaajan tasapainon menettämisen, vikaantumisen tai muun käyttäjän vuoksi. Työlaitetta tai kuormaajaa ei ole tarkoitettu jätettäväksi kannattelemaan kuormaa nostetuksi. Laske työlaite alas aina ennen kuljettajan paikalta poistumista. Kuormaajan tasapaino voi muuttua kuljettajan paikalta poistuttaessa, johtaen koneen kaatumiseen

Putoavan materiaalin vaara

VAROITUS



Varmista, että kuorma pysyy työlaitteessa. Älä koskaan kallista työlaitetta taakse sen ollessa nostettuna korkealle. Käytä vain, kun kuormaajassa on ROPS- ja FOPS-turvarakenteet kiinnitettynä.

Kuorman putoaminen - Puristumisvaara

VAROITUS



Älä koskaan käytä kuormaajaa tai työlaitteita henkilöiden nostamiseen tai minkäänlaisena työskentelyalustana edes tilapäisesti. Älä koskaan kiipeä kuormaajan tai minkään työlaitteen päälle. Istumapaikat kuormaajassa: vain yksi henkilö.

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä

Kaltevalla alustalla työskenteleessä 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.

Koneen kaatuminen voi johtaa kuolemaan tai vakaavan loukkaantumiseen

VAROITUS



Kuormaajan tasapaino ja nostokyky heikkenevät merkittävästi epätasaisella alustalla ja suurin nostokyky saavutetaan 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.
- Aja erityisen hitaasti epätasaisilla alustoilla. Kuormaa, pura, tai käänny koneella vain tasaisessa maastossa. Kuorman nostaminen tai kääntyminen epätasaisella alustalla voi johtaa tasapainon menettämiseen.
- Älä aja liian jyrkästi kaltevassa rinteessä - varo oja, kuoppia ja jyrkkiä rinteitä, jotka voivat aiheuttaa koneen kaatumisen.
- Älä koskaan aja kaivannon suuntaisesti. Pidä mielessä, että kaivanto tai oja voi pettää yllättäen. Ole erityisen varovainen ojien tai pengerten lähellä, ja vältä ojan tai kaivannon suuntaisesti ajamista, sillä kone voi kaatua yllättäen alusta pettäessä. Vältä ojien suuntaisesti ajamista ja vähintään ojan leveyden mittainen turvaetäisyys.
- Älä pysäköi kaltevalle alustalle. Jos se on välttämätöntä, kytke pysäköintijarru ja mahdollisuuksien mukaan käännä kone sivuttain rinteeseen nähden ja laske kuorma. Tarvittaessa aseta renkaiden alle kiilat.

Henkilökohtaiset turvavarusteet

Käytä turvallista vaatetusta ja henkilökohtaisia turvavarusteita.

- Suojaudu työstä aiheutuville vaaroille, kuten esimerkiksi melulta, sinkoutuvalta materiaailta tai pölyltä.
- Noudata turvavarusteita koskevia määräyksiä. Käytä silmasuojaimia ja kypärää sekä muita suojarusteita työtehtävän ja käyttöympäristön mukaisesti.
- Lue työlaitteen käyttöohjeesta lisätietoja työssä tarvittavista turvavarusteista.



- Melutaso kuljettajan paikalla voi ylittää 85 dB(A). Käytä kuulonsuojaimia kuormaajaa käytettäessä.



- Käytä suojaavia käsineitä.



- Käytä turvakengkiä aina kuormaajan kanssa työskennellessä.



- Käytä suojalaseja hydraulikomponentteja käsiteltäessä.



- Kiinnitä turvavyl 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 voi olla tarpeellinen. Ota selvää työkohteestasi tarvittavista turva- ja suojarusteista.



HUOMIO!

Varoitus kvartsipölystä.

Pitkittynyt altistuminen kiteiselle kvartsille (piidioksidikiteille) voi aiheuttaa keuhkosairauden nimeltä kivipölykeuhko (silikoosi). Työterveysviranomaiset suosittelevat välttämään altistusta pölylle, jota esiintyy useimmissa maansiirtotöissä sekä monessa muussa tehtävässä. Vältä pölyn levittäminen kun mahdollista, pidä kuormaajan ohjaamo puhtaana pölystä, ja käytä hengityssuojainta tarpeen mukaan.

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

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.

Crushing hazard - Always keep safety structures installed



VAROITUS

Älä koskaan irrota turvarakenteita, muokkaa niitä, tai yritä omatoimista korjausta. Jos turvarakenne vaurioituu, ota yhteyttä huoltoon.



Kiinnitä turvavyö aina pysyäkseen turvakaaren suojaaman alueen sisällä.

Sähköjärjestelmä ja akun käsittely

Käsittele akkua aina varoen. Noudata alla annettuja ohjeita. Kuormaajan 12 v akku sijaitsee vasemman etupyörän takana lattian alla. Katso sivulta 63 lisätietoja akusta ja huollosta.



VAROITUS

Akun oikosulku voi aiheuttaa palon tai räjähdysen. Irkitytke akku pääkytkimestä ennen moottoria tai kuormaajaa koskevia huoltotöitä. Älä aseta metallisia esineitä akun päälle.



VAROITUS

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



VAROITUS

Lyijyakku tuottaa räjähdyskelpoista kaasua latauksen aikana. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta akkua ladattaessa. Pidä akku kaukana kipinöistä, liekeistä, palavasta tupakasta sekä valokaarista.

Älä koskaan lataa jäätynyttä akkua. Jäätynyt akku voi räjähtää latauksen aikana.



HUOMIOI

Akkua ja sen navat sisältävät lyijyä, joka on vaarallinen aine, jolle ei pidä altistua enemmän kuin on välttämätöntä. Pese kädet vedellä ja saippualla akun käsittelyn jälkeen.

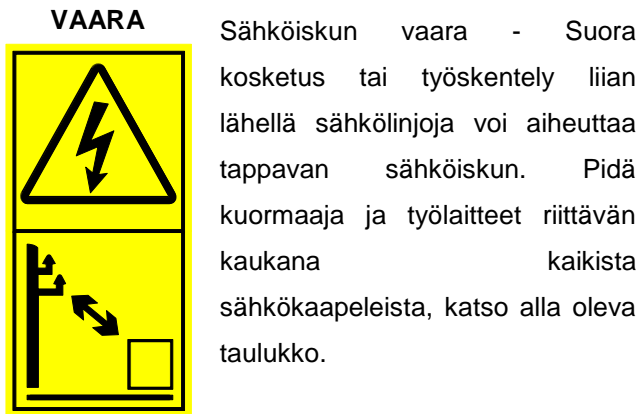
- Akku sisältää syövyttävää rikkihappoa, joka aiheuttaa iholle joutuessaan vakavia palovammoja. Vältä hapon joutumista iholle tai vaatteille. Jos happoa joutuu iholle tai vaatteille, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli happoa joutuu silmiin, huuhtelee runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Vältäaksesi kipinöinnin irroita aina ensin negatiivinen akkukaapeli (-) ja kiinnitä se viimeisenä.
- Ennen akkukaapeleiden kiinnittämistä varmista oikeasta napaisuudesta: Ennen akkukaapeleiden kiinnittämistä varmista oikeasta napaisuudesta: väärä kytkentä vaurioittaa kuormaajan sähköjärjestelmää vakavasti ja voi aiheuttaa kipinöintiä, palon, tai akun räjähtämisen.
- Jos sulake palaa toistuvasti, selvitä syy. Käytä aina oikeankokoisia sulakkeita.
- Lue apukäynnistystä koskevat ohjeet, katso sivu 73

Sähkökaapeleiden lähellä työskentely

Kaivaminen voi paljastaa maahan kaivettuja kaapeleita ja jotkin työlaitteet tekevät sähkölinjoihin ulottumisen mahdolliseksi, aiheuttaen tappavan sähköiskun vaaran.

Suunnittele työ etukäteen ja tee tarvittavat turvavalmistelut.

Pysy etäällä sähkökaapeleista - Sähköiskun vaara



Taulukko 1 - Turvaetäisyydet sähkökaapeleihin

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

Jos sähkökaapeleita tulee esiin kaivamisen aikana, tai jos huomaat olevasi liian lähellä ai kosketuksissa jännitteeseen sähkölaitteeseen

- Älä poistu kuormaajasta, ennen kuin ammattilainen on katkaissut sähkön, tyypillisesti paikallisen sähköyhtiön edustaja.
- Välttämättömässä tilanteessa hyppää pois kuormaajasta, pitäen jalat yhdessä, ja jatka hyppimistä, kunnes olet riittävän kaukana vaaraa aiheuttavasta sähkölaitteesta.
- Varoita muita lähestymästä vaara-aluetta, kunnes sähkö on katkaistu.

Polttoaineen käsittely (220/225)

Lisää vain tässä käyttöohjeessa esitettyä oikeantyyppistä polttoainetta, ja noudata tankkausohjeita sivulla 46. Säilytä polttoaine huolellisesti tarkoitukseen sopivassa säiliössä poissa lämmön- ja syttymisen lähteistä.

Käytä kuormaajaa vain, kun oikeanlainen polttoainetankin korkki on kiinnitetty, ja vältä polttoaineen roiskeet.

Tulipalon ja räjähdysvaara - Käsittele polttoainetta varoen



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

Kaasupullojen käsittely - Turvallisuus (225LPG)

Nestekaasu (propani) on erittäin helposti syttyvää ja on ilmaa raskaampaa. Se hakeutuu tilan matalimmalla sijaitsevaan paikkaan, jossa se voi syttyä kipinän tai liekin vuoksi.

Älä käynnistä tai käytä moottoria huonon ilmanvaihdon tilassa, jossa vuotava kaasu voi kerääntyä asettaen alueella olevat ihmiset vaaraan.

Käsittele kaasuun liittyviä osia huolellisesti ja lopeta kuormaajan käyttö välittömästi, jos epäilet niissä vaurioita. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon ongelman selvittämiseksi.

Katso varastointiohjeet sivulta 49.

Polttoaine voi räjähtää tai palaa, vakavien palovammojen ja henkilövahinkojen vaara - Älä tupakoi tai vie avotulta polttoaineen lähelle



- Pysäytä kuormaajan moottori ja anna sen jäähtyä ennen kaasupullon vaihtamista.



- Sulje kaasupullon venttiili ja anna moottorin käydä, kunnes kaasuletkuihin jäävä kaasu on käytetty, ennen kuin irrotat letkun pullosta.



- Varmistu, että käytät oikeanlaista kaasupulloa ja että letkun kierteet sopivat täsmällisesti kaasupullon kierteisiin.



- Pidä kaasupulloa aina pystysuorassa asennossa. Varastoi nestekaasu oikein. Katso sivu 49.
- Pidä polttoaine etäällä syttymislähteistä. Älä tupakoi kaasua käsiteltäessä.
- Vuotava kaasu on ilmaa raskaampaa.

Nestekaasujärjestelmän turvallisuus

Pidä koko nestekaasujärjestelmä hyväkuntoisena pitääksesi sen turvallisena ja vuodottomana. Käytä vain oikeanlaista kaasupulloa, katso sivu 26.

Väärin asennettu tai huonosti huollettu kaasujärjestelmä voi aiheuttaa polttoainesyötön tai muiden osien vikaantumisen, johtaen kaasun vuotamiseen. On suositeltavaa, että nestekaasujärjestelmä tarkistetaan läpikotaisin vähintään vuosittain (letkut, liittimet, paineenalennin). Nestekaasujärjestelmiä saa asentaa tai huoltaa vain pätevyyden saanut huoltoammattilainen. Noudata kaikkia paikallisia sääntöjä, jotka koskevat nestekaasun käyttöä.

Kaasupullojen käsittely

Pidä kaasupullo aina pystyasennossa. Tämä varmistaa sen, että pullossa oleva ylipaineventtiili toimii tarkoitetulla tavalla.

Pysäytä moottori ja kytke kuormaajan päävirta pois ennen kaasupullon vaihtamista.

Varmista, että kaasupullon venttiilissä on myös ylipaineventtiili. Kaasupullon sisällä oleva paine riippu ulkolämpötilasta. Jos kaasupulloon tulee ylipaine, päästää ylipaineventtiili kaasua ulos, jotta paine pullossa pysyy turvallisella tasolla.

Sulje kaasupullon venttiili huolellisesti, älä ylikiristä venttiiliä. Tyypillisesti kaasupullon venttiiliä tulee avata 2-3 kierrosta, jotta se on täysin auki.

Huomioi kaasupulloon merkitty tarkistusvuosi. Kaasupullo tulee vaihtaa uuteen tai toimittaa tarkastettavaksi pätevälle tarkastajalle ennen pulloon merkittyä vuotta. Jos pullossa ei ole merkintöjä, tai tarkastuspäivä on mennyt, tulee kaasupullo poistaa käytöstä ja palauttaa myyjälle.



Kaasuvuodon, tulipalon tai räjähdysvaara - Käsittele kaasupulloja varoen. Irrota kaasupullo kuormaajasta ja säilytä se erikseen paikassa, joka soveltuu kaasupullon varastointiin, katso sivu 49. Jos kaasupullo on vaurioitunut, tai jos sen vaurioitumista epäillään, poista pullo käytöstä ja vie se vaihtopisteeseen tai hyväksytylle tarkastajalle.

Kaasupullon täyttäminen

Joissakin paikoissa tyhjä pullot vaihdetaan täysiin, kun taas toisissa paikoissa kaasupullot täytetään. Kaasupullon täyttäminen vaatii erityisiä erikoislaitteita ja koulutusta. Jos pullo täytetään, tulee pullon ja sen venttiilin kunto tarkistaa pätevän henkilön toimesta. Vain ammattilaiset, joilla on kaasupullojen täyttämiseen tarvittava lupa ja laitteet, saavat täyttää kaasupulloja. Älä koskaan yritä täyttää pulloa ilman siihen tarvittavia erityislaitteita välttääksesi tulipalon ja räjähdysvaaran.

Käytä vain nestekaasua

Älä käytä maakaasua tai muuta metaania sisältävää kaasua (yleisiä nimiä ovat biokaasu, EPG / CBG tai CNG). Kaasujen ominaisuuksien lisäksi järjestelmien toimintapaineissa ja itse järjestelmissä on huomattavia eroja. Tämä kuormaaja on tarkoitettu käytettäväksi vain nestekaasua (proaania) sisältävän kaasupullon kanssa.



Palo- ja räjähdysvaara - Käytä vain oikeanlaista nestekaasua ja kaasupulloa. Jos käytät muita kaasutyyppejä, on olemassa vakava tulipalon ja räjähdysvaara, ja lievimmässäkin tapauksessa moottorin vaurioituminen.

Kaasuvuodon sattuessa

Jos epäilet, että kaasujärjestelmässä on vuoto:

- Sulje kaasupullon venttiili välittömästi, jos epäilet vuotoa.
- Pysäytä moottori virta-avaimesta ja kytke kuormaajan päävirta pois.
- Tuuleta alue hyvin ennen kuin alat etsiä vuodon mahdollista syytä.
- Tarkistaaksesi osat kaasuvuotojen varalta, katso sivu 16.

Jos kuormaajan nestekaasujärjestelmässä on vuoto, ilmaa raskaampi kaasu hakeutuu huoneen matalimpaan paikkaan ja jääsinne, aiheuttaen räjähdys- ja palovaaran. Sen vuoksi on erittäin tärkeää tuulettaa sisätilat huolellisesti kaiken kaasun poistamiseksi. Vaihda vialliset osat uusiin, älä yritä korjata vaurioituneita osia. Ota tarvittaessa yhteys huoltoon.

Kuormaajan rakenne

Kuormaajan tunnistustiedot

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

1. Kuormaajan malli _____
Kuormaajan
2. sarjanumero _____
Moottorin
3. sarjanumero _____

Kuormaajan sarjanumero on koneen tyypikilvessä, jossa on myös koneen mallitiedot. Moottorin tyypikilven paikka on esitetty moottorin ohjekirjassa.

Myyjäliike: _____

Yhteystiedot: _____

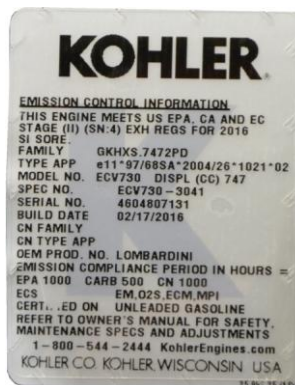
Kuormaajan tyypikilpi

Kuormaajan tyypikilpi sijaitsee lähellä kuljettajan vasenta polvea.



Moottorin tunnistaminen

Moottorin tunnistekilpi on nähtävissä istuintason alla moottorin kyljessä. Lisätietoja on moottorin ohjekirjassa.



Kuormaajan pääkomponentit

Seuraavassa kuvassa on esitetty kuormaajan pääosat:



1. Eturunko

Eturunkoon on asennettu kuljettajan istuin, hallintalaitteet, moottori apulaitteineen, akku, hydrauliiikan venttiilistöt, polttoainetankki, öljysäiliö, etupyörät ja niiden hydraulimoottorit, sekä puomi ja työlaitteen pikakiinnityslevy.

2. Takarunko

Takarunkoon on asennettu takapyörät ja niiden hydraulimoottorit, vastapainot sekä vetokoukku

3. Runkonivel

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

4. Puomi

Puomi on kiinnitetty eturunkoon ja sitä hallitaan käyttövivulla kuljettajan paikalta. Työlaitteen pikakiinnityslevy on puomin päässä. Puomissa on mekaaninen vakain.

5. Pikakiinnityslevy

Työlaitteet kiinnitetään pikakiinnityslevyyn. Työlaite lukitaan käsikäyttöisillä lukitustapeilla.

6. Työhydrauliikan ulosotto

Hydraulikäyttöisen työlaitteen letkut kiinnitetään tähän liittimeen. Ulosotossa on sarjapikaliitin, jossa on kaksitoiminen hydrauliiikka: siinä on kaksi paineliitintä ja yksi vapaa paluuliitin, katso sivu 55. Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla sähköisellä työlaitteen ohjauskytkinpaketilla, sen sähköliitin on integroitu sarjapikaliittimeen.

7. Turvakaari (ROPS)

Turvakaari (ROPS, Roll-over protective structure) täyttää standardin ISO 3471:1994 lisäyksen 1:1997 ja sen teknisen korjauksen 1:2000 vaatimukset enintään 1200 kg painavalle yhdistelmälle.

8. Turvakatto (FOPS)

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

9. LPG Kaasupullo (225LPG)

Pystyasentoon asennettu kaasupullo, josta polttoaine otetaan kaasumaisessa muodossa. Katso sivu 26.

Merkinnät ja tarrat

Alla olevassa kuvassa ja seuraavalla sivulla on esitetty tarrat ja merkinnät, joiden tulee olla nähtävillä kuormaajassa. Puuttuvat ja/tai vahingoittuneet tarrat on uusittava välittömästi. Uusia tarroja saat jälleenmyyjäsi tai kannessa mainittujen yhteystietojen kautta.

Ennen uuden tarran kiinnittämistä puhdista pinta pölystä, liasta ja rasvasta. Poista pieni osa tarran taustapaperista ja kiinnitä paljstunut liimapinta puhdistetulle pinnalle, kohdistuen tarra oikein. Poista loput taustapaperista ja paina käsin kiinnittäaksesi tarran.







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





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




Taulukko 2 - Luettelo merkinnöistä koneessa (jatkuu seuraavilla sivuilla)

Tarra	Sijainti	Tuotekoodi
<p>1</p> 	Kojelauta, ohjauspyörän takana/ ympärillä	A420546
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, johtuen vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.</p> <p>Pysy poissa koneen vaara-alueelta.</p> <p>c Henkilöiden putoamisen ja allejäämisen 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.</p> <p>e Työlaitteen putoamisen vaara.</p> <p>Varmista, että molemmat lukitustapit on lukittu.</p> <p>f Riski puristumisesta liikkuvan koneen alle.</p> <p>Kytke pysäköintijarru ja laske työlaite maahan. Varmista, että kuormaaja ei pääse liikkumaan ennen kuljettajan paikalta poistumista.</p>
<p>c</p> 	<p>d</p> 	
<p>e</p> 	<p>f</p> 	

Symboli		Varoitusviesti
g		<p>g Käytä aina turvavyötä.</p> <p>h Käytä kuulosuojaimia. Käytöstä riippuen melutaso kuljettajan paikalla ja koneen ympärillä voi nousta kuulovaurioita aiheuttavalle tasolle.</p> <p>i Käytä hyväpitoisia suojakäsineitä.</p> <p>j Käytä turvajalkineita, joissa on hyvin pitävä pohja sekä jalkaterän suojaus.</p>
h		
i		
j		

Tarra	Sijainti	Tuotekoodi	Varoitusviesti
2		Puomi, molemmilla sivuilla	A417273 (2 kpl)
3		Paneeli ohjauspyörän alla	A421187
			
4		Moottorin päällä	A417270

Tarra	Sijainti	Tuoteko odi	Varoitusviesti
5		ROPS-turvakaaren takaosa A414244 (2 kpl)	VAROITUS Kuuma pakoputki ja kuumat pakokaasut - Pysy etäällä. Pakokaasut ja kaikki pakoputkiston osat kuumenevat erittäin kuumaksi käytön aikana. Pysy etäällä kaikista pakoputkiston osista, kunnes moottorin on annettu jäähtyä, vältä myös kuormaajan peruuttamista syttymisherkkien materiaalien läheisyyteen.

Taulukko 3 - Tiedotetarrat

Tarra	Sijainti	Tuoteko odi	Varoitusviesti
6		ROPS-turvakaari A420726	ROPS/FOPS -hyväksyntä
7		Oikea sisäsiiv-paneeli kuljettajan lähellä A43600	Äänenpainetaso 88 db(A) kuljettajan paikalla
8		Oikea sisäsiiv-paneeli kuljettajan lähellä A411047	Äänitehotaso 101 dB(A) 2000/14/EY
9		Istuintason etupinta A415780	Oikea hydraulioöljyn ja moottoriöljyn tyyppi

Tekniset tiedot

Mitat

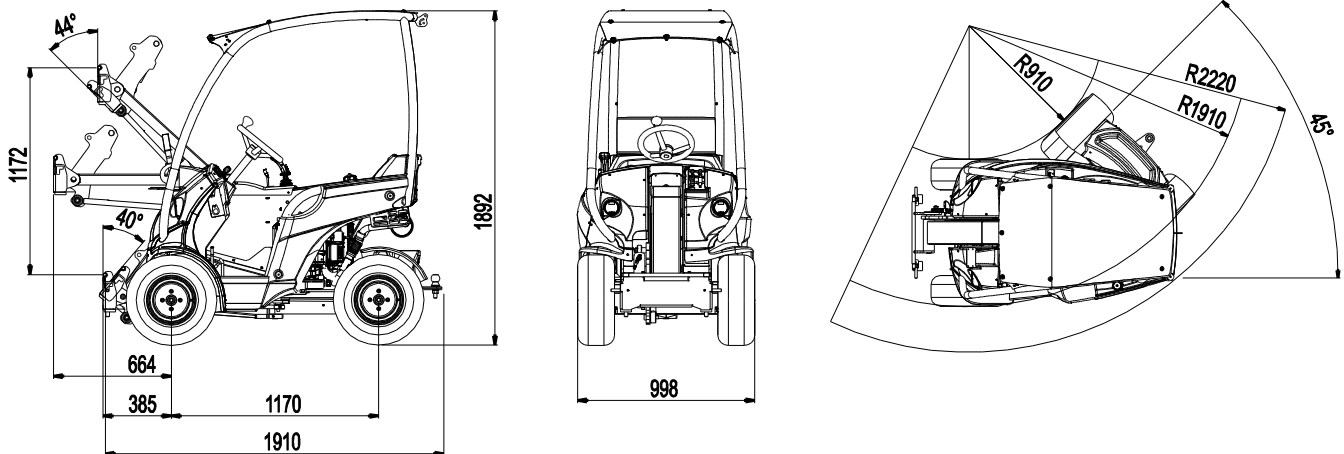
Yleiset mitat			
Pituus	1910 mm 225LPG: 1940 mm		
Leveys	1025 mm (vakiorenkailla) Katso 995 mm <i>sivu 25</i>)		
Korkeus	1880 mm (vakiorenkailla)		
Massa (tyhjä)	220	700 kg	
	225	700 kg	
	225 LPG	760 kg	
Renkaat	Vakiorenkaat: 20 x 8.00-10 TR / 20 x 8.00-10 GR		
Nostokorkeus	1400 mm		
Suurin ulottuma	810 mm		
Kääntösäde, sisä/ulko	910 mm / 2220 mm		
Maavara	150 mm		

Nopeus ja työntövoima

	Rengas	Nopeus	Työntövoima
220	20 x 8.00-10 TR	10 km/h	6200 N
	20 x 8.00-10 GR	10 km/h	6200 N
225 225 LPG	20 x 8.00-10 TR	10 km/h	6400 N
	20 x 8.00-10 GR	10 km/h	6400 N

Korkeus ja leveys

Rengas	Korkeus	Leveys
20 x 8.00-10 TR	1880 mm	995 mm
20 x 8.00-10 GR	1880 mm	995 mm



Yleiset tiedot

	220	225	225LPG
Luokka	Maansiirtokone / Kuormaaja / Penkuormaaja EN ISO 6165		
Tuotekoodi	A21675	A21687	A21698
Ajojärjestelmä	Hydrostaattinen neliveto		
Kaatokuorma ISO 14397-1 (katso myös sivu 28)	320 kg	320 kg	350 kg
Turvallinen työkuorma	175 kg	175 kg	200 kg
Työhydrauliikka *Katso myös sivu 27	Enintään 20,0 MPa (200 bar)	Enintään 20,0 MPa (200 bar)	Enintään 20,0 MPa (200 bar)
	Suurin virtaus Eteen 30 l/min Taakse 7 l/min	Suurin virtaus Eteen 43 l/min Taakse 7 l/min	Suurin virtaus Eteen 43 l/min Taakse 7 l/min
Hydraulipumput	2	2	2
Työhydrauliikka	Vakiorenkaat: FASTER sarjapikaliitin edessä		
Työlaitteen kiinnitys	Avant pikakiinnityslevy		
Hydrauliöljysäiliön tilavuus	23 l		
Hydrauliöljyn tyyppi	ISO VG 46, vain mineraaliöljy		
Polttoainesäiliön tilavuus	14 l	14 l	Teräksinen kaasupullo Katso sivu 26
Äänenpainetaso 2000/14/EC L _p , ISO 6396	101 dB(A)	101 dB(A)	100 dB(A)
Äänitehotaso 2000/14/EC L _p , ISO 6395	88 dB(A)	88 dB(A)	88 dB(A)
Käsitärinän kokonaisarvo	< 2,5 m/s	< 2,5 m/s	< 2,5 m/s
Suurin kehoon kohdistuva tärinä	< 0,5 m/s	< 0,5 m/s	< 0,5 m/s

Moottori

Malli	220	225	225LPG
Moottori	Kohler CV640	Kohler ECV730 EFI	Kohler PCV740 EFI
Suurin moottoriteho	14,9 kW (20,5 hp), 3600 rpm	18,6 kW (25 hp) 3600 rpm	17,9 kW (24 hp) 3600 rpm
Toimintaperiaate:	4-tahti V2, OHV	4-tahti V2, OHV Elektroninen polttoaineen ruiskutus	4-tahti V2, OHV Elektroninen polttoaineen ruiskutus
Polttoaine (katso sivu 26)	Bensiini	Bensiini	Propanikaasu (propani/butaani)
Jäähdytys	Ilma	Ilma	Ilma
Käynnistys	Sähköinen	Sähköinen	Sähköinen
Iskutilavuus	674 cm ³	747 cm ³	747 cm ³
Poraus * isku	77*67 mm	83*69 mm	83*69 mm
Moottoriöljy	märkä, öljypumppu, suodatin	märkä, öljypumppu, suodatin	märkä, öljypumppu, suodatin
Öljytilavuus (täyttö)	1.9 l	1.6-1.9 l	1.6-1.9 l
Moottoriöljy:	SAE 10W-30 API CF-4/SG	SAE 10W-30 API CF-4/SG	SAE 10W-30 API CF-4/SG
Venttiilivälkykset	Hydraulinen säätö	Hydraulinen säätö	Hydraulinen säätö

Renkaat

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

Rengas	Pintakuvio	Tuotekoodi	Täyttöpaine	Suurin paine
20 x 8.00-10	TR	66231	2,3 bar	2,9 bar
20 x 8.00-10	GR	66252	2,3 bar	2,9 bar

Parasta tasapainoa ja hallittavuutta varten käytä aina mahdollisimman leveitä renkaita.

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.

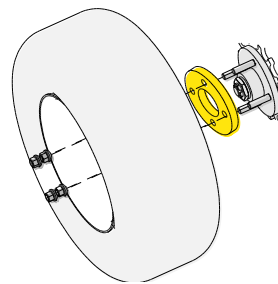
Tähän kuormaajamalliin ei ole saatavissa lumiketjuja; ketju ei mahdu.



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

Levikepalat

Renkaat on kiinnitetty levikepalojen avulla, jotka lisäävät kuormaajan leveyttä paremman tasapainon saavuttamiseksi. Erityistapauksissa, joissa kuormaajan leveyttä on vähennettävä, voidaan levikepalat poistaa. Poista levikepalat vain, jos konetta käytetään tasaisilla alustoilla. Levikepalat A44337 ovat 15 mm paksut.



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.

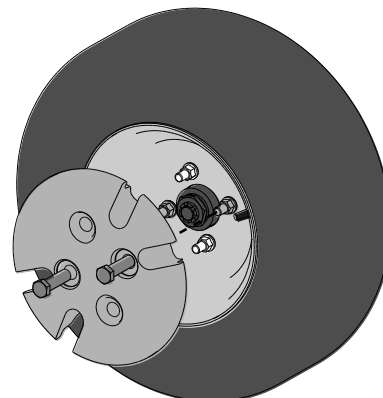
HUOMAUTUS

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

Vannepainot (lisävaruste)

Kuormaajaan voidaan asentaa vannepainot tasapainon lisäämiseksi. Jos asennetaan vain kaksi vannepainoa, tulisi ne asentaa takarenkaisiin.

14 kg:n painot asennetaan vanteen sisään kahdella painon mukana toimitettavalla erikoisruuvilla, kuten alla on esitetty.



Polttoainevaatimukset

Vaatimukset bensiinille (220/225)

Bensiinin tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Puhdas, tuore, lyijytön bensiini, jota säilytetään puhtaassa säiliössä. Älä käytä yli 30 päivää vanhempaa bensiiniä.
- Vähimmäisoktaaniluku:
 - EU: Min 90 (RON)
 - Pohjois-Amerikka: 87 (R+M)/2
- Biopolttoaine, jossa on enintään 10% etanolia, voidaan käyttää.
- Bensiini voi sisältää enintään 15% MTBE:tä (metyylitertiäributyylieetteri). Suomessa myytävä polttoaine täyttää tämän vaatimuksen.
- Älä lisää öljyä polttoaineen sekaan.

HUOMAUTUS

E15, E20 ja E85 eivät sovi käytettäväksi kuormaajan moottorin kanssa. Vanhentuneen tai saastuneen polttoaineen aiheuttamat häiriöt eivät kuulu takuun piiriin.

Kaasua koskevat vaatimukset (225LPG)

Avant 225LPG on tarkoitettu käytettäväksi nestekaasulla, joka virtaa pullosta kaasumaisessa muodossa, ei nesteenä. Tavalliset, yleisesti saatavilla olevat pystyasentoon tarkoitetut kaasupullot, joita käytetään Suomessa mm. matkailuvaunuissa, ovat oikeantyyppisiä kaasupulloja.

HUOMAUTUS: Avant 525LPG, eli toinen Avant-kuormaajamalli, käyttää erilaista kaasujärjestelmää, jossa on myös erillinen höyrystin. Tämän vuoksi samoja kaasupulloja ei voida käyttää näiden kuormaajien välillä.

HUOMAUTUS

Avant 225LPG on tarkoitettu käytettäväksi tavanomaisten nestekaasupullojen kanssa, joista kaasu virtaa kaasumaisessa muodossa, ei nesteenä.

Varmista, että käytät oikeanlaista kaasupulloa, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi lisätietoja varten

Saatavilla olevien kaasupullojen malli vaihtelee alueittain, mutta seuraavat yleisohjeet ja vaatimukset pätevät.

Ota seuraavat seikat huomioon kaasupulloa vaihdettaessa:

- Kuormaajan moottori on sertifioitu käytettäväksi propaanikaasulla, joka täyttää Pohjois-Amerikkalaisen standardin GPA STD 2140. Tämä standardi määrittää, että kaasussa oleva butaanin määrä on rajoitettu alhaiselle tasolle. Jos käytät kuormaajaa kylmässä ilmastossa, käytä nestekaasua joka on lähes täysin propaania. Suomessa myytävä nestekaasu täyttää nämä vaatimukset.
- Kaasun tulee virrata kaasupullosta kaasumaisena, ei nesteenä.
- Letkukiinnityksen tulee olla kierteillä toteutettu, ei pikakiinnitteinen. Letkun kierteiden tulee sopia kaasupullon venttiilin kierteisiin täydellisesti. Katso sivu 27 yleiset liitinvaihtoehdot ja saatavilla olevat liitinvaihtoehdot.
- Kaasupullossa tulee olla toimintakuntoinen ylipaineventtiili (Suomessa myytävissä pulloissa on venttiiliin sisäänrakennettu ylipaineventtiili). Itse kaasupullo ja sen venttiili tulee tarkastaa säännöllisesti pätevän henkilön toimesta. Kun käytetään pulloja, jotka vaihdetaan täysiin, tarkastuksesta huolehtii kaasun myyjä.
- Kaasupullon tulee olla enintään
 - 300 mm halkaisijaltaan
 - 700 mm korkeudeltaan
- Ruostumaton teräs, teräs, sekä alumiinipullot pystyvät parhaiten absorboimaan lämpöä ympäröivästä ilmasta. Älä käytä komposiitti- / muovipulloja, ne eivät pysty johtamaan lämpöä ympäröivästä ilmasta riittävän tehokkaasti.
- Suuremmat kaasupullot absorboivat enemmän lämpöä kuin pienet.

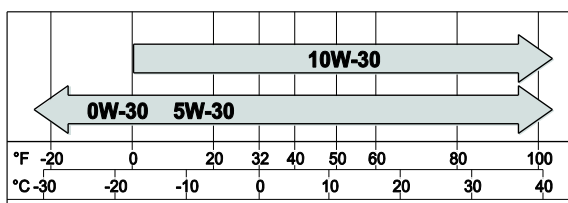
Kaasuletkun liittimet

Kaasupulloon kiinnitettävässä letkussa on liitin, joka voidaan joutua vaihtamaan, jos konetta käytetään muunlaisella kaasupullolla. Jos erilainen liitin on tarpeen, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi. Käytä vain liittimiä, jotka ovat oikean kokoiset, ja joissa on täydellisesti sopiva kierre. Varmista, että liittinten tiivisteet ovat yhteensopivat. Suorita kaasuvuototesti sen jälkeen, kun olet kiinnittänyt kaikki liittimet, katso sivu 71.

Liittää	Kierre
Kaasuletku paineenalentimeen	UNF 5/8"-18 SAE 45°
Kaasuletku kaasupulloon	R3/8"
Vakioadapteri kaasupulloa varten	Adapteri RU 3/8" LH -> DIN 477 W21,8 x 1/14" LH O-ring

Moottoriöljyn tyyppi

Käytä vain hyvälaatuista moottoriöljyä, jonka viskositeetti on moottorivalmistajan suositusten mukainen, ja jonka luokitus on API SJ tai parempi. Katso myös Kohler moottorin käsikirja.



Kylmissä oloissa käytä laadukasta moniasteöljyä.

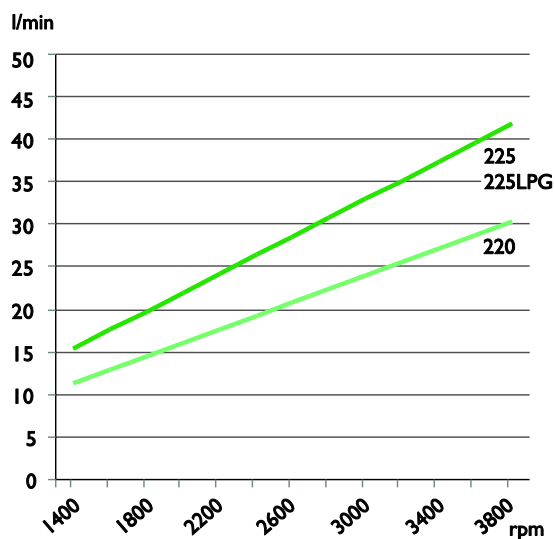
Työhydrauliikan tuotto

Viereisessä kuvaajassa esitetään työhydrauliikan tuotto moottorin pyörintänopeuden mukaisesti.

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

HUOMAUTUS

Suurinta hydrauliikan tuottoa ei voida käyttää kaikkien työlaitteiden kanssa. Tarkista oikea moottorin 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.



Kaatokuorma

Kaatokuorma on kuorma, jolla kuormaajan takarenkaat irtoavat pinnasta (kaatumisen eteenpäin). Kaatokuorma riippuu useasta tekijästä:

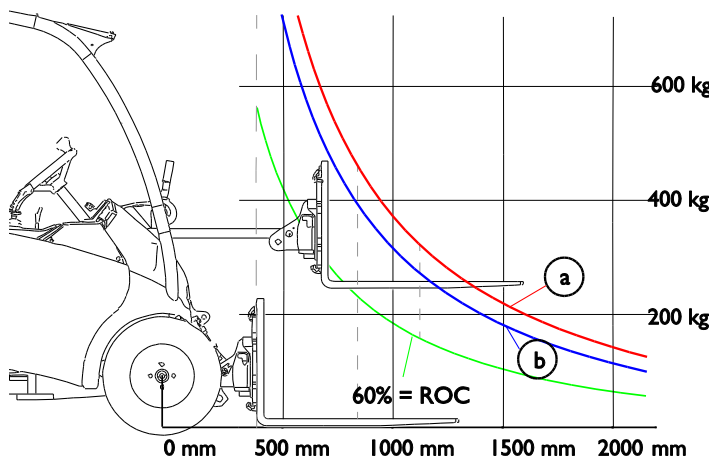
- Puomissa oleva kokonaiskuorma (työlaitteen ja kuorman massa yhteensä)
- Kuorman etäisyys eturenkaista
- Kuormaajan rungon asento
- Alustan tasaisuus
- Asennetut vastapainot
- Kuljettajan läsnäolo
- Koneen ja kuorman liikkeet

Kuormitusdiagrammi

Allaolevan diagrammin avulla voidaan arvioida koneen kaatokuorma riippuen kuorman painopisteen etäisyydestä kuormaajan etuakseliin. Diagrammi esittää tasapainon vain eteenpäin kaatumisen mahdollisuuden osalta. *Se ei viittaa suurimpaan nostovoimaan.*

Alla oleva kuormitusdiagrammi esittää kaatokuorman tasaisella alustalla:

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



Kuormaajan nostokykyä rajoittaa mahdollisuus kaatua eteenpäin etuakselin ylitse.

Käyttäjän tulee kiinnittää huomiota käyttöolosuhteiden turvallisuuteen kuormia käsiteltäessä.

Nostokyky ja koneen tasapaino ovat parhaimmillaan, kun:

- kuormaajan runko pidetään suorassa
- kuorman painopiste pidetään niin lähellä kuormaajaa kuin mahdollista
- vastapainot on kiinnitetty kuormaajaan
- Kuorman heiluminen on estetty ja kaikkia hallintalaitteita käytetään rauhallisin ja varovaisin ottein

Esimerkki: Jos kuorman painopiste on 840 mm etuakselin etupuolella (400 mm trukkihaarukoista maanpinnan tasolla), on kaatokuorma noin 390 kg, kun 75 kg kuljettaja on kuljettajan paikalla ja koneen runko-ohjaus on käännetty ääriasentoon.



Kuljettajan poistuessa kuljettajan paikalta kaatokuorma ja suurin nostokyky heikkenevät.

Ilmoitetut kuormat ovat suurimmat kuormat, mitä voidaan kuormata trukkihaarukoille niin, että kuormaaja ei kaadu, eli trukkihaarukoiden paino tyhjänä (95 kg) on huomioitu.



Vältä kuormaajan ylikuormittaminen - tunne käsiteltävä kuorma sekä kuormaajan nostokyky. Kaatokuorman kuvaaja on voimassa vain tukevalla, tasaisella alustalla, yllä mainittujen ehtojen täyttyessä.

Turvallinen työkuorma

Arvioidaksesi kuinka raskasta kuormaa kuormaaja pystyy käsittelemään turvallisesti, kuormitusdiagrammista koottu ja laskettu turvallisen työkuorman taulukko on viereisessä tarrassa. Tarra on myös nähtävillä kuormaajan paikalta.

Turvallinen työkuorma riippuu kuormaajan käyttötavasta:

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

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

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 haarukan pystysuorasta osasta. Trukkihaarukoiden paino on otettu huomioon ilmoitetuissa arvoissa.

Turvallinen työkuorma



Kuormaajan eri asennot, rivit tarrassa:

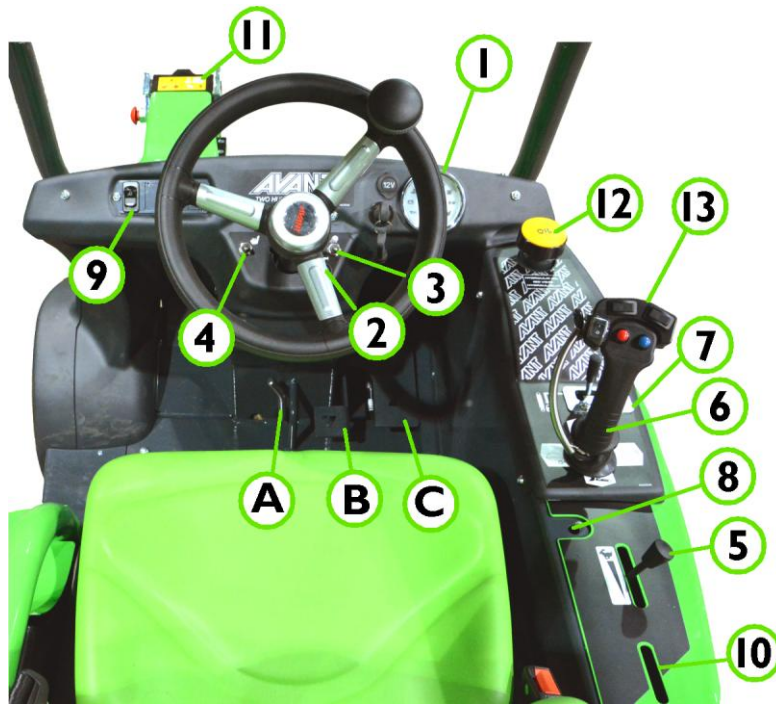
1. Kuormaajan runko suorassa, vakiopainot kiinnitetty
2. Kuormaajan runko täysin käännettynä, vakiopainot kiinnitetty

Eri puomin asennot, sarakkeet taulukossa:

1. Suurin kaatokuorma, tasapainotilanne, kun kuormaa nostetaan juuri irti maasta
2. Puomi nostettu vaakatasoon (epävakain asento)
3. Turvallinen työkuorma trukkihaarukakäytössä

Kuormaajan hallintalaitteet

Seuraavassa kuvassa esitetään hallintalaitteiden sijainnit. Sijainnit ja toiminnot voivat poiketa hieman eri mallien välillä, katso seuraavat sivut.



Viite	Sivu
1. Monitoiminäyttö	31
Virta-avain	41
12 V ulosotto (max 15 A)	35
2. Äänimerkki	
3. Työvalojen katkaisija	
4. Istuinlämmittimen katkaisija	36
5. Käsikaasuvipu	33
6. Puomin ja kauhan hallintavipu	32
7. Työhydrauliikan käyttövipu	32
8. Rikastin (vain 220)	41
9. Katkaisijat, katso taulukko alla	
10. Takaulosoton käyttövipu (lisävaruste)	35
11. Sarjapikaliitin työlaitteen kytkemiseksi	54
12. Hydraulioiljyn täyttöaukko ja mittatikku	64
13. Työlaitteen ohjauskytkinpaketti	33

Katkaisijat

	Varoitusvilkut (lisävaruste)		Varoitusmaja kka (lisävaruste)		Tuulilasin pyyhin ja pesuri (L-ohjaamalla varustettu kone)		Lisätyövalot turvakaassa, 2 edessä, 1 takana (lisävaruste)
--	------------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--

Hallintalaitteet jalkatilassa

- a Pysäköintisalpa
- b Ajopoljin, vasen: ajo taakse
- c Ajopoljin, oikea: ajo eteen

Katso polkimien toiminta, sivu 42.

Pysäköintisalpa

Kuormaaja on varustettu mekaanisella pysäköintijarrulla, joka lukitsee etupyörät. Pysäköintisalpa lukittaessa tai avattaessa käänä ohjauspyörästä terävästi, tai paina hieman ajopolkimia, jotta lukitustapit lukittuvat tai vapautuvat.

- Lukitseminen: käänä salpa vasemmalle alas lukitusasentoon.
- Vapautus: käänä oikealle ylös vapauttaaksesi jarrun.

Kojelauta

Monitoiminäyttö sisältää moottoriin liittyviä merkkivaloja, polttoaineen määrän ilmaisimen, sekä käyttötuntimittarin. Näyttö on taustavalaistu aina, kun perustyövalot tai tieliikenteen valot on kytketty päälle. Käyttötuntimittari käy aina, kun moottori on käynnissä.



Merkkivalot

	Symboli	Väri	Huomioita
1		Punainen	Alhainen moottoriöljyn paine Pysäytä moottori välittömästi. Matala öljynpaine voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion. Tarkista ensin, onko synnä vähäinen moottoriöljyn määrä.
2		Punainen	Latauksen häiriön merkkivalo Akku purkautuu - rajallisen virtalähteen vuoksi kaikkia kuormaajan sähkölaitteita ei aina voi käyttää samanaikaisesti. Jos merkkivalo palaa, kytke sähköisiä laitteita pois käytöstä, tai lisää moottorin kierroslukua suurempaa latausvirtaa varten.
3		Punainen	Lämpötilan merkkivalo <i>Ei käytössä 200-sarjan kuormaajissa.</i> Jos valo syttyy käytön aikana, se viittaa liian kuumaan hydraulioöljyn lämpötilaan, anna kuormaajan jäähtyä.
4	MIL	Punainen	MIL (vain 225), moottorin häiriömerkkivalo (Malfunction Indicator Light) katso sivu 72.
5		Keltainen	Polttoainemäärä alhainen <i>(ei käytössä 225LPG)</i> Katso sivulta 46.
6		Sininen	Kaukovalot kytketty Vain tieliikennesarjalla varustetut koneet

	Symboli	Väri	Huomioita
7		Punainen	Hydraulioöljyn jäähdyttimen sulake Hydraulioöljyn jäähdyttimen vika Katso sivu 73
8		Vihreä	Suuntavilkun valo Vain tieliikennesarjalla varustetut koneet
9		Vihreä	Istuinlämmitin päällä Vain jousitettu istuin

HUOMAUTUS

Latauksen merkkivalo voi jäädä palamaan käynnistyksen jälkeen. Valo sammuu, kun moottoria käytetään hieman suuremmalla pyörintänopeudella.

HUOMAUTUS

Moottoriöljynpaineen sekä latauksen merkkivalojen tulisi syttyä hetkeksi, kun virta-avain käännetään ON-asentoon. Jos ne eivät syty, korjaa vika ennen kuormaajan käyttöä.

Puomin, työlaitteiden, ym. hallinta

Suurinta osaa kuormaajan toiminnoista hallitaan kuljettajan oikealla puolella sijaitsevista hallintalaitteista: puomin liikkeet, työhydrauliikka, moottorin kierrosluku jne. , riippuen kuormaajamallista. Seuraavassa esitetään eri toiminnot.

1. Puomin ja kauhan hallintavipu

Kuormaajan puomia ja kauhaa hallitaan monitoimivivulla, sivuttaisliikkeellä hallitaan kauhaa sekä eteen & taakse (puomi ylös & alas).

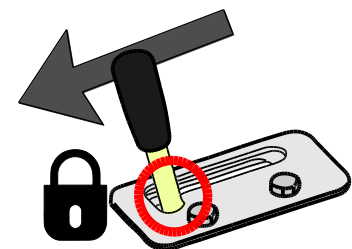
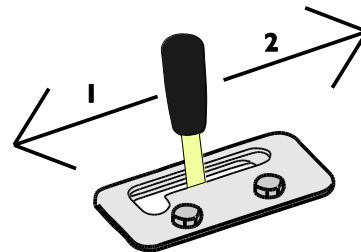


- Vedä taakse nostaaksesi puomia
- Työnnä eteen laskeaksesi puomia
- Vedä vasemmalle nostaaksesi kauhan kärkeä (kauha täyttö)
- Työnnä oikealle laskeaksesi kauhan kärkeä (kauhan tyhjäys)

2. Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)

Hydraulitoimiset työlaitteet kiinnitetään kuormaajaan sarjapikaliittimen avulla, lisätietoja varten katso sivu 55.

- Toimintasuunnat riippuvat kytketystä työlaitteesta.
 - Kun käytät työlaitetta ensimmäistä kertaa, liikuta vipua varovasti tarkistaaksesi työlaitteen toimintasuunnan.
- Jatkuvasti toimivia työlaitteita varten käännä vipua suunnan 1 lukitusasentoon.
- Jos käytät sähköisen joystickin painikkeita, käyttövipu ei liiku mukana 200-sarjan kuormaajissa. Molempia tapoja voidaan käyttää työlaitteen ohjaamiseen tarpeen mukaan.



HUOMAUTUS

Käytettäessä työlaitetta, joka vaatii jatkuvaa virtausta, kuten esimerkiksi moottorilla varustetut työlaitteet, on tärkeää, että käyttövipu pidetään täysin avattuna. Jos käyttövipu ei ole täysin auki, rajoittaen hydrauliohjain virtausta, hydraulijärjestelmä voi ylikuumentua nopeasti.

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

3. Joystick - (lisävaruste)

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



- Paina ja pidä jompaa kumpaa painiketta käyttääksesi työlaitteen hydraulista toimintoa. Kun painiketta painetaan, liikkuu samalla käsikäyttöinen käyttövipu.
- Painikkeiden toiminta riippuu työlaitteesta, katso työlaitteen käyttöohje.
- Vapauta painike pysäyttääksesi työlaitteen.
- Varmista, että käsikäyttöistä hallintavipua ei ole lukittu, kun käytetään sähköisiä painikkeita.



HUOMIO!

Vältä äkkinäisiä työlaitteiden liikkeitä - Käytä sähköisiä ohjuspainikkeita 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.

4. Työlaitteen ohjauskytkinpaketti (lisävaruste)



Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla työlaitteen ohjauskytkinpaketilla, voidaan työlaitteen sähkökäyttöisiä toimintoja käyttää joystick-ohjaimen asennetuilla lisäpainikkeilla.

Tarkista työlaitteen käyttöohjeesta painikkeiden toiminta kunkin työlaitteen kanssa.

Kun kuormaaja on varustettu työlaitteen ohjauskytkinpaketilla, sisältää sarjapikaliitin (katso sivu 55) lisäksi sähköpistokkeen, joten sähkötoiminnolla varustetun työlaitteen hydrauliletkut ja sähköpistoke kytkeytyvät samanaikaisesti sarjapikaliittimen kautta.

Käsikaasuvipu

Moottorin pyörintänopeutta hallitaan käsikaasuvivulla.

- Työnnä eteenpäin lisätäksesi moottorin kierroslukua.
- Vedä taakse vähentääksesi pyörintänopeutta.

Moottorin kierrosluku vaikuttaa ajonopeuteen ja sitä voidaan käyttää ajonopeuden säätämiseen yhdessä ajopolkimien kanssa.

Moottorin pyörintänopeus vaikuttaa myös hydraulisen työlaitteen toimintanopeuteen; suuremmalla moottorin kierrosluvulla myös työlaite toimii nopeammin. Varmista, että et ylitä työlaitteen suurinta sallittua öljyvirtausta, katso **Työhydrauliikan tuotto** sivulla 27.

Moottoritila

Moottoritilaan pääsemiseksi vapauta istuintason lukitus vetämällä istuimen alla olevaa lukitusvipua eteenpäin ja kallistamalla istuinta eteenpäin:

1.



2.



VAROITUS

Anna moottorin jäähtyä ennen moottorin luo menemistä. Moottori ja pakoputkisto voivat olla erittäin kuumia käytön jälkeen.



Oheinen varoitustarra on kiinnitetty moottorin päälle. Kuumia alueita ovat moottoritila, erityisesti pakoputkisto ja sen ympäristö.



HUOMIO!

Ole varovainen istuintasoa käsiteltäessä ja pidä kädet ja sormet poissa reunoilta noston tai laskun aikana - hallitsematon liike voi murskata tai leikata.

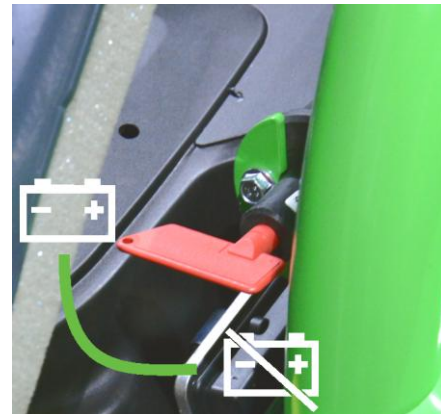


VAROITUS

Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen moottoritilaan ulottumista. Liikkuvat tai pyöivät osat voivat aiheuttaa vammoja.

Päävirtakytkin

Kuormaaja on varustettu akun irtikytkevällä katkaisijalla (päävirtakytkin). Katkaisija sijaitsee istuimen alla moottoritilassa, vasemmalla puolella.



Päävirtakytkin katkaisee virran akun ja muun sähköjärjestelmän väliltä. Kytke päävirta pois aina varastoinnin ajaksi, ja aina, kun kuormaajaa ei käytetä pidempiä aikoja, tai kun kuormaajaa huolletaan.

Vetokoukku

Kuormaaja on varustettu 50 mm:n vetokuulalla kevyiden peräkärrijen vetämistä varten.



- Suurin sallittu pystykuormitus 2000 N
- Suurin vetokuorma 3000 N.



Perävaunun ylikuorma voi aiheuttaa hallinnan menettämisen. Kytke vain kevyitä puutarhakärriä. Varmista, että kuorma on levitetty kärjelle tasaisesti niin, että kärri ei aiheuta nostavaa voimaa vetokoukkuun.

Hydrauliikan takulosotto (lisävaruste)

Edessä olevan työhydrauliikan lisäksi kuormaaja voidaan varustaa kaksitoimisella lisäulosotolla koneen taakse. Liittimet ovat tavanomaiset pikaliittimet, ja ne sijaitsevat vetokoukun läheisyydessä.

- Lisäulosottoa käytetään kuljettajan istuimen oikealla puolella sijaitsevalla omalla, erillisellä kaksisuuntaisella hallintavivulla.
- Vapauta vipu keskelle pysäyttääksesi työlaitteen.
- Kokeile työlaitteen toimintasuuntaa joka kytkentäkerralla. Pikaliittimet voidaan kytkeä niin, että käyttövipu toimii päinvastoin.
- Sekä etu- että takahydrauliikka voidaan käyttää samanaikaisesti.
- Pidä pikaliittimet puhtaana ja käytä niiden suojatulppia.

Takahydrauliikan liitinten kinnittämistä tai irrottamista varten katso sivu .

Moottorin esilämmitin (lisävaruste)

Kuormaajaan voidaan asentaa lisävarusteena moottorin esilämmitin (säteilylämmitin), joka helpottaa kylmäkäynnistystä. Moottorilämmitin pistoke sijaitsee koneen takana oikealla puolella.

Sähköinen 12 V pistorasia

Kun käytetään sähköisillä toiminnoilla varustettua työlaitetta, kytketään työlaitteen sähköpistoke 12 v pistorasiaan kuormaajan kojetaulussa. Tavanomainen pistorasia on kytketty päälle, kun kuormaajan virta-avain on käännetty ON-asentoon. Suurin virta: 10 A.

Kipinäsuoja (lisävaruste)

Kipinäsuoja on osa, joka estää sytyttävien kipinöiden pääsyn pakoputkesta. Jos kuormaajaa käytetään alueella, jossa on metsä- tai maastopalon vaara, tulee kipinäsuojan olla kiinnitetty. Joissakin maissa hyväksytty kipinäsuoja voi olla pakollinen.

Kipinäsuojaa kiinnitettäessä varmista, että se on tiukasti pakoputken ympärillä, eikä pääse löystymään värinän tai lämmön vaikutuksesta. Puhdista kipinäsuoja metalliharjalla tarvittaessa.

Peruutussummeri (lisävaruste)

Peruutussummeri antaa kuuluvan merkkiäänensä aina, kun kuormaajalla ajetaan taakse. Se varoittaa muita henkilöitä liikkuvasta koneesta, auttaen vähentämään allejäämisen vaaraa.

Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt



Kuormaajassa on istumapaikka vain yhdelle henkilölle. Älä koskaan kuljeta matkustajia millään kuormaajan osalla tai millään työlaitteella.

Käytä aina turvavyötä. Puhdista turvavyöt säännöllisesti sienellä, lämpimällä vedellä ja saippualla. Käytä paineilmaa turvavyön lukon puhdistamiseen.

Vaihda turvavyö uuteen, jos siinä on merkkejä vaurioista, tai jos turvavyö on altistunut kovalle kuormitukselle tai voimakkaille kemikaaleille.

Istuimen säädöt

Varmista, että istuin on säädetty oikein, jotta hallintalaitteisiin on helppo ylettyä, ja että istuimeen välittyvä värinä on mahdollisimman alhainen. Pitkäaikainen altistuminen värinälle voi vaikuttaa terveyteen. Lisäksi, niin pitkälle kuin mahdollista, pidä ajoalusta tasaisena värinän pitämiseksi mahdollisimman alhaisena.

Vakioistuin

Istuimen ja ohjauspyörän välistä etäisyyttä voidaan säätää vivusta, joka sijaitsee istuimen etureunan alla.



Jousitettu istuin (lisävaruste)

Jousitetussa istuimessa on seuraavat säädöt:

1. Istuimen etäisyys ohjauspyörästä
 - istuimen ja ohjauspyörän välistä etäisyyttä voidaan säätää vivusta, joka sijaitsee istuimen etureunan alla.
2. Käsinojan asennon säätö
 - Käsinojan asentoa voidaan säätää kiertämällä käsinojan alla olevaa rullaa
 - Säädä käsinoja asentoon, josta kuormaajan hallintalaitteita voidaan käyttää mukavasti, kun kättä pidetään käsinojalla.
3. Jousituksen säätö
 - käännettäessä vipua myötäpäivään jousitus kovenee ja vastapäivään löystyy
4. Selkänojan kaltevuus
 - Säätevivusta vetämällä voidaan säätää selkänojan kallistusta



Istuinlämmitin

Jousitettu istuin on varustettu sähköisellä istuinlämmittimellä. Istuinlämmittimen katkaisin sijaitsee ohjauspyörän lähellä ja sen päälläolon merkivalo on monitoiminäytössä.

Valot

Työvalot

Kuormaajassa on vakiovarusteena työvalot edessä, ja niitä hallitaan virtalukon lähellä olevasta katkaisijasta.

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla tieliikennevarustuksella, on etutyövalot korvattu tieliikenteen valoilla.

Lisätyövalosarja (lisävaruste)

Kone voidaan varustaa työvalosarjalla, joka helpottaa työskentelyä pimeässä. Valoja käytetään kojelaudassa olevassa kytkimellä (katso sivu 30).

Tieliikennevarustus

Lisävarusteena saatava tieliikennevarustus mahdollistaa kuormaajan rekisteröinnin tieliikenteeseen (moottorityökone). Tieliikennekäyttö edellyttää, että kone on rekisteröity ja vakuutettu voimassaolevien säädösten mukaisesti.

Varoitusmajakka (lisävaruste)

Varoitusmajakka voidaan irrottaa nopeasti löysäämällä sen pidikeruvia 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.

HUOMAUTUS

Varoitusmajakka sisältää korkeajännitteisiä osia. Älä käytä tai korjaa rikkoutunutta majakkaa, vaihda uuteen.

Valojen katkaisin (tieliikennevarustus)

Kuormaajissa, joihin on asennettu tieliikennevarustus, on ohjauspylvääseen asennettu monitoimikatkaisin.



Katkaisimella hallitaan seuraavia toimintoja:

- Ajovalot
- Kaukovalot
- Äänimerkki (toinen katkaisin, sekä virtalukon lähellä oleva painike että tämä katkaisin on kytketty)
- Suuntavilkut

L-Ohjaamo (lisävaruste)

Avant 220/225/225LPG voidaan lisävarusteena varustaa L-ohjaamolla. Tässä luvussa esitetään hallintalaitteet ja ominaisuudet, jotka poikkeavat pelkällä turvakaarella varustetusta koneesta.



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

Tarvittaessa tuulilasi voidaan rikkoa ohjaamossa olevalla hätävasaralla.

Tuulilasinpyyhin ja -pesin

L-ohjaamolla varustetuissa koneissa tuulilasinpyyhintä käytetään ohjauspyörän vasemmalla puolella sijaitsevalla katkaisijalla. Katkaisijassa on seuraavat toiminnot:



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

Tuulilasin pesunesteen säiliö sijaitsee kuljettajan vasemman polven lähellä kuljettajan paikalla istuttaessa.

Ohjaamon turvallisuus

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

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

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

Käyttö



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

Ota huomioon muut ympäristössä liikkuvat henkilöt ja koneet. Huolehdi, että kuormaajan tai työlaitteen vaaraalueella ei ole muita henkilöitä. Kuormaajan vaara-alueisiin kuuluvat puomin ulottuma-alue, kääntyvän rungon alue kuormaajan sivussa sekä suoraan kuormaajan edessä ja takana. Laske kuorma alas aina ennen kuin poistut sen luota - kuormaajaa ei ole tarkoitettu jätettäväksi pitämään taakkoja nostettuna. Opettele kuormaajan hallinta turvallisella alueella.

Moottorin käynnistäminen

Ennen moottorin käynnistystä suorita päivittäiset tarkastukset, katso sivu 60. Säädä istuin ja peilit (jos asennettu) niin, että sinulla on hyvä työskentelyasento ja esteetön näkyvyys kuljettajan paikalta. Tarkista, että kaikki hallintalaitteet toimivat tarkoitetulla tavalla. Varmistu käyttöalueen turvallisuudesta. Lue ja noudata käyttöä ja turvallisuutta koskevia ohjeita.



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 käynnistykseen aikana (jos kone varustettu painikkeilla).



VAROITUS

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

Älä käynnistä moottoria suljetussa tilassa - Pakokaasut voivat tappaa muutaman minuutin sisällä.



VAARA

Pakokaasut ovat tappavia, kun niiden pitoisuus kasvaa ilmassa riittävästi. Älä käytä kuormaajaa suljetussa tilassa tai paikassa, jossa on huono ilmanvaihto. Avaa esimerkiksi autotallin ovi ennen käynnistystä.

Virtalukko



Avaa/sulje kaasupullo

Kaasupullon venttiilin avaamista ja sulkemista koskevat yksityiskohtaiset ohjeet vaihtelevat eri kaasupullojen mallien välillä.

- Avaa kaasupullo vasta juuri ennen käynnistystä.
 - Avaa venttiili täysin, yleensä kiertämällä sitä 2-3 kierrosta vastapäivään.
- Pidä venttiili suljettuna aina, kun kuormaajaa ei olla käyttämässä.
 - Älä ylikiristä venttiiliä.

HUOMAUTUS

Sulje kaasupullo varovasti, älä ylikiristä venttiiliä. Älä myöskään avaa venttiiliä enempää kuin on tarpeen, yleensä enintään 2-3 kierrosta kaasupullostasta riippuen. Kaasupullon venttiili ja kaasuletku kiristyvät normaalisti, myötäpäivään kiertämällä. Katso pullossa olevat merkinnät.

Moottorin käynnistäminen:

1. Suorita päivittäiset tarkastukset (katso **Kunnossapito & huolto** sivulla 57)
2. Käännä päävirtakytkin ON-asentoon
 - Avaa kaasupullon venttiili (vain 225LPG)
3. Aseta kaasuvipu pienelle kierrosluvulle
 - Kylmäkäynnistys, vain 220: Vedä rikastimen nuppi puoliksi tai kokonaan ylös
4. Varmista, että työhydrauliikka on kytketty pois käytöstä (käyttövipu keskiasennossa), katso sivu 32. *Älä paina ajopolkimia.*
5. Käännä virta-avainta oikealle ON-asentoon. Monitoiminäytön merkkivalot syttyvät hetkeksi. Moottoriöljynpaineen ja latauksen häiriön merkkivalo jäävät palamaan.
6. Käännä virta-avainta lisää oikealle start-asentoon, ja pidä, kunnes moottori käynnistyy. Palauta virta-avain ON-asentoon hallitusti.
 - 220: Työnnä rikastimen nuppia hieman alas, kun moottori on käynnistynyt. Lämpötilasta riippuen nuppi voidaan painaa täysin alas heti käynnistyneen jälkeen, tai sitten, kun kone on ensin hieman lämmennyt. Pidä rikastimen nuppi täysin alhalla normaalikäytössä.

HUOMAUTUS

Älä käytä käynnistysmoottoria enempää kuin 10 sekuntia kerrallaan. Jos moottori ei käynnisty, odota minuutti ennen uutta yritystä. Jos moottori ei käynnisty muutaman yrityksen jälkeen, tai käy huonosti, **Katso vianetsintä** sivulla 76 ja moottorin ohjekirja.

Käynnistyneen jälkeen:

HUOMAUTUS

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

HUOMAUTUS

Tarkista, että monitoiminäytön varoitusvalot eivät pala moottorin käydessä. Jos moottori ei käynnisty muutaman yrityksen jälkeen, tai käy huonosti, **Katso vianetsintä** sivulla 76.

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys)

1. Laske puomi täysin alas. Aseta työlaite tukevasti maata vasten, kytke seisontajarru, pysäytä työlaite (käännä työhydrauliikan käyttövipu keskiasentoon, katso sivu 32), säädä kaasuvipu tyhjäkäynnille.
2. Sammuta moottori virta-avaimesta (käännä avain vasemmalle OFF-asentoon)
3. Vapauta työhydrauliikan paine (katso sivu 56).
4. Estä kuormaajan asiaton käyttö. Poista virta-avain virtalukosta ja kytke myös päävirta pois.

HUOMAUTUS

Pysäytä moottori välittömästi, jos havaitset seuraavia tapahtumia. Selvitä vian syy ennen uudelleenkäynnistämistä.

- Moottoriöljynpaineen varoitusvalo tai moottorin vikatilalampin merkkivalo syttyy käytön aikana.
- Moottorin kierrosluku nousee tai laskee itseksensä, ilman, että kaasuvipuun kosketaan.
- Moottorista kuuluu äkillinen poikkeava ääni.
- Moottori alkaa äkillisesti tärähtää normaalia enemmän.
- Pakokaasun väri muuttuu hetkessä normaalia tummemmaksi tai vaaleammaksi.

Aja kaasujärjestelmä tyhjäksi

Ennen kaasupullon vaihtamista, kuormaajan varastointia, tai moottoriin liittyvää huoltoa, tyhjennä kaasujärjestelmä kaasusta:

- Sulje kaasupullon venttiili moottorin käydessä
- Annan moottorin käydä tyhjäkäynnillä, kunnes moottori pysähtyy

Ajon hallinta

Toimintaperiaate

AVANT 220/225/225LPG -kuormaajissa on hydrostaattinen voimansiirto. Se persutuu ajohydrauliikassa olevaan muuttuvatilavuoksiseen pumppuun, jota ohjataan portaattomasti kahden ajopolkimen avulla. Koneen ajamista hallitaan sekä ajopolkimien että käsikaasuvivun avulla.

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

Yleisohjeena kevyessä työssä käytetään alhaisempaa moottorin kierroslukua ja raskaammassa työssä tai nopeassa ajossa kierroksia käytetään reippaammin.



VAROITUS

Tutustu koneella ajamiseen hitaasti tasaisella alustalla ja avoimella alueella, jossa virheliikkeet eivät aiheuta vahinkoja tai vaaroja. Kun olet oppinut ajamaan koneella hitaasti, lisää vähitellen nopeutta ja jatka ajamisen harjoittelua. Varmista, että koneen työskentelyalueella ei ole muita henkilöitä.

Ajopolkimet

- 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.

Kun tarvitaan suurta työntövoimaa:

1. Käytetään suurta moottorin kierroslukua
2. Ajopoljinta painetaan vain vähän, jolloin valitaan suhteellisen alhainen ajonopeus. Näin saadaan parhaiten hyödynnettyä hydraulijärjestelmän ja moottorin suorituskyky työntämiseen.

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

Ajonvapautus ja luistonesto

Ajonvapautusventtiili

Ajopiiri on varustettu sisäänrakennetulla ajonvapautuksella, joka sallii vasemman ja oikean puolen renkaiden eri nopeudella pyörimisen, mikä vähentää maahan syntyviä jälkiä pehmeillä alustoilla. Järjestelmä rajoittaa puolien välistä virtausta automaattisesti, toimien samantapaisesti kuin rajoitettu tasauspyörästön lukko, parantaen kuormaajan työntövoimaa. Järjestelmä on aina päällä.

Luistonesto (lisävaruste)

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteisella luistonesteventtiilillä, ohjaa venttiili öljyä tasaisesti oikealle ja vasemmalle puolelle, parantaen pitoa liukkailla ja epätasaisilla alustoilla. Öljyä virtaa aina jonkin verran oikean ja vasemman puolen väliillä sekä myös hydraulimoottorien läpi. Tämän vuoksi kaikki pyörät tarjoavat suurimman mahdollisen työntövoiman, vaikka kaikki pyörät eivät pyöri tasaisesti.

Anna kuormaajan lämmitä kunnolla

Kuormaajan hydrauliohjain lämpötila vaikuttaa ajovoimansiirron toimintaan. Lämpötilan ollessa alle 5°C anna kuormaajan lämmitä kunnolla ennen ajoon lähtemistä. Aja varovasti, kunnes kone on lämmennyt normaaliin toimintalämpötilaan.



VAROITUS

Kun hydraulioöljy lämpenee, koneen ajon hallinnan käytös voi muuttua. Öljyn ollessa kuuma, ja kun öljynjäähdytin on kytkeytynyt päälle, pysäytysmatka voi olla kylmää konetta pidempi. Jos konetta käytetään jatkuvasti kuumissa oloissa, hydraulioöljyn tyyppin ja viskositeetin tulee olla käyttöolosuhteisiin sopiva. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.



VAROITUS

Jos koneen hydrostaattisessa ajopiirissä ilmenee häiriö, jonka seurauksena pysähtymismatka on pidentynyt, kytke pysäköintijattu päälle. Koneen etupyörät voivat lukkiutua välittömästi, käytä vain hätätilanteessa.

Nestekaasu kylmässä ympäristössä

225LPG on tarkoitettu käytettäväksi kaasupulloilla, joista kaasu virtaa kaasumaisessa muodossa (höyrystyneenä), ei nesteenä. Tämä tarkoittaa, että kaasupullo toimii myös kaasun höyrystimenä. Sen vuoksi kaasupullo kylmenee huomattavasti käytön aikana. Kondensoitunutta vettä ja huurretta voi ilmaantua kaasupullon pintaan tavallisen käytön aikana. Tämä on normaali ilmiö, eikä se ole merkki viasta tai vuodosta.

Kaasupullo pystyy höyrystämään kaasua heikommin, kun ympäristö on kylmä. Tämä asettaa alarajan ympäristön lämpötilalle, jossa kuormaajaa voidaan käyttää. Kylmässä ympäristössä toimiminen aiheuttaa moottorin tehon alenemisen, vaikuttaa moottorin käyntiin ja voi estää moottoria käymästä. Kaasupullon pintaan voi ilmaantua kondensoitunutta vettä ja huurretta erityisesti raskaan käytön aikana ja kylmässä käyttöympäristössä. Katso sivu 26 lisätietoja sopivimmasta kaasupullosta.

HUOMAUTUS

Kaasupullon ulkopinnalla voi näkyä kondensoitunutta vettä tai huurretta tavallisen käytön aikana. Kaasupullo imee ympäröivästä ilmasta lämpöä pullossa olevan nestemäisen kaasun höyrystämiseksi. Vältä komposiittipulloja, jotta kaasun höyrystyskyky on paras mahdollinen.

Räjähdysvaara - Älä koskaan lämmitä kaasupulloa millään apuvälineellä



VAARA

Kaasupullo voi räjähtää, jos sitä lämmitetään. Anna kaasupullon lämmitä itsekseen rauhassa. Älä poista kaasupullon pinnassa mahdollisesti olevaa huurretta lämmittämällä.

Koneen ohjaus

Konetta ohjataan ohjauspyörän avulla. Ohjaus toimii hydraulikalla tehostettuna. Käytännöllinen tapa koneen hallintaan on vasemmalla kädellä ohjauspyötän nupista pitäminen. Tällöin vasemmalla kädellä voidaan käyttää muita toimintoja

Jos moottori sammuu, kääntäminen on mahdollista ohjaukseen sisäänrakennetun varajärjestelmän ansiosta.



VAROITUS

Ajettaessa pidä kuormaajan puomi niin alhaalla kuin mahdollista. Kaatumisriski kasvaa voimakkaasti, jos koneessa on raskas työlaite tai kauhassa on kuormaa ja puomia pidetään ylhäällä ajon aikana.



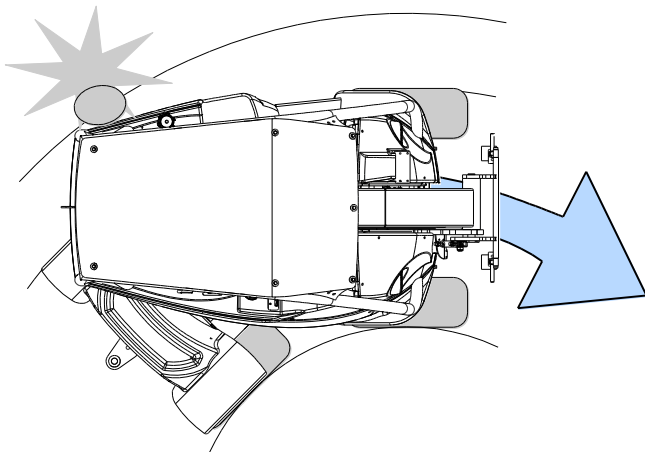
VAROITUS

Älä koskaan käänny jyrkästi ajettaessa suurella nopeudella. Erityisesti puomin ollessa ylhäällä koneen tasapaino heikkenee käännöksissä voimakkaasti.



VAROITUS

Huomioi koneella kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin koneen pyörät. Pysy ja pidä kädet ja jalat turvakaaren sisäpuolella (törmäys- ja puristumisvaara).



Jos kuormaaja kaatuu

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



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

HUOMAUTUS

Jos kuormaaja kaatuu

Pysäytä kuormaajan moottori heti kun mahdollista kääntämällä virta-avaimesta ja kytke päävirta pois päävirtakytkimestä. Kaatuneen koneen käyntiin jäänyt moottori vaurioituu nopeasti sekä aiheuttaa hydraulioiljyn nopeampaa vuotamista. Niin pian kuin mahdollista, nosta kone takaisin pyörilleen, välttääksesi polttoaineen sekä moottori- ja hydraulioiljyn vuotamisen. Kuormaaja voidaan tavallisesti kääntää pyörilleen muutaman henkilön voimin nostamalla turvakaaresta.

HUOMAUTUS

Vakavan moottorivaurioin välttämiseksi älä yritä käynnistää kaatuneen koneen moottoria ennen kuin sen sylintereistä on poistettu öljy ja moottori on tarkistettu mahdollisten lisävaurioiden varalta. Ota yhteyttä huoltoon.

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 käyttöohje, esim. kauhan käyttöohje, lisätietoja sekä turvallista ja oikeaa käyttötapaa varten. Huomioi kuormaajan nostokyky kun suunnittelet materiaalin käsittelyä.

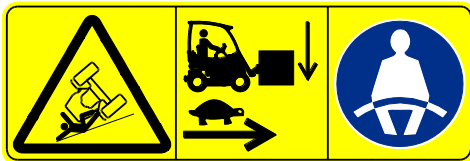
Kuormaajaa ei ole tarkoitettu nostotyöhön; älä koskaan kiinnitä koukkuja, ketjuja tai köysiä kuormaajan puomiin.

Raskaiden kuormien käsittely



VAROITUS

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 parhaana mahdollisena.



VAROITUS: Kaatumisvaara - Pidä kuorma lähellä maata, aja hitaasti aina kuormaa siirrettäessä.

Käytä aina turvavyötä.



VAROITUS: Kaatumisvaara (eteenpäin) - Pidä kuorma lähellä maata, aja hitaasti.

Lue käyttöohjekirja huolellisesti.

Aina, kun käsittelet raskaita kuormia tai raskaita työlaitteita:

- Käsittele raskaita kuormia ainoastaan tukevalla, tasaisella alustalla, jolla voit ajaa kuormajaa pehmeästi ja varoen.
 - Epätasainen tai kalteva alusta vähentää merkittävästi turvallista työkuormaa. (katso myös sivu 28).
 - Käytä tässä käyttöohjeessa esitetyn diagrammin suurinta kuormitusta ohjeena.
 - Kaikki ilmoitetut työkuormat perustuvat siihen, että konetta käytetään tukevalla ja tasaisella alustalla. Kun konetta 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 runko-ohjaus suorassa asennossa, kun nostat raskaita kuormia. Jos käännät kuormaajaa nostamisen aikana, konee tasapaino heikkenee ja voi johtaa koneen kaatumiseen.
- 200-sarjan kuormaajiin suositellaan vannepainoja koneen tasapainon parantamiseksi.
- Huolehdi, että rengaspaineet ovat oikein.
- Kiinnitä huomiota siihen, että raskas kuorma tai pitkä etäisyys kuormaajan ja kuorman painopisteen välillä vaikuttaa kuormaajan tasapainoon ja hallittavuuteen.
- Arvioidessasi kuormaajan nostokykyä, muista ottaa työlaitteen paino huomioon.



Kuormaaja voi kaatua, kun nouset pois kuljettajan paikalta. Laske kuorma aina maahan ennen kuljettajan paikalta poistumista. Noudata turvallista pysäytystä, joka on esitetty sivulla 41.

Polttoaineen lisääminen (220/225)

Tarkista polttoaineen määrä, lisää tarvittaessa. On suositeltavaa lisätä polttoainetta ennen kuin säiliö on kokonaan tyhjentynyt, ja säiliö kannattaa pitää täynnä veden kondensoitumisen estämiseksi.

Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Jätä tilaa polttoaineen laajenemiselle. Jätä noin 50 mm tyhjää polttoainetankin kauluksen alapuolelle.

Jos polttoaine pääsee loppumaan, ilmaa polttoainejärjestelmä jättämällä virta-avain ON-asentoon minuutiksi, jotta polttoainepumppu täyttää polttoaineletkuston. Käännä virta-avain OFF-asentoon. Käynnistäminen voi kestää pidempään polttoaineen virratessa polttoaineensyöttöön.

Tulipalon ja räjähdysvaara - Käsittele polttoainetta varoen



- Sammuta aina oottori ja anna sen jäähtyä ennen polttoaineen lisäämistä.



- Lisää polttoainetta vain hyvin tuuletetulla alueella.



- Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Jätä poltonesteen pinta tankattaessa vähintään 50 mm kauluksen alapuolelle välttääksesi polttoaineen valumisen.

- Vältä polttoaineen roiskuminen täytön yhteydessä. Jos polttoainetta roiskuu, pyyhi roiskeet välittömästi välttääksesi polttoaineen syttymisen vaaran.

- Pidä polttoaine etäällä syttymislähteistä. Älä tupakoi tankkauksen aikana.

HUOMAUTUS

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

Tarkista polttoainesäiliön korkki vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa uuteen. Lukittava polttoainesäiliön korkki on saatavilla Avant-jälleenmyyjältäsi.

Kaasupullon vaihtaminen (225LPG)

Vaihda kaasupullo tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, mieluiten ulkona. Sulje kaasupullon venttiili ja anna moottorin käydä, kunnes kaasuletkuissa oleva kaasu on käytetty ja moottori pysähtyy.

Polttoaineen määrän mittari ei ole käytössä 225LPG -kuormaajassa. Kaasupullon paino vastaa pullossa jäljellä olevaa kaasua, joten voit tarkistaa kaasun määrän nostamalla pulloa.

Tulipalon ja räjähdysvaaran vaara - Käsittele kaasupulloa varoen



VAARA

- Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä ennen kaasupullon irrottamista



- Sulje kaasupullon venttiili ja anna moottorin käydä, kunnes kaasuletkuissa oleva kaasu on käytetty ja moottori pysähtyy.



- Vaihda kaasupullo tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, mieluiten ulkona.
- Käytä vain oikeantyyppistä nestekaasupulloa, josta kaasu virtaa kaasumaisessa muodossa.
- Tarkasta vuotojen varalta letkun kiinnittämisen jälkeen. Älä koskaan käynnistä moottoria, jos voi haistaa tai kuulla vuotavan kaasun.
- Älä vaihda kaasupulloa moottorin ollessa kuuma, tai muiden lämpö- tai syttymislähteiden lähellä. Älä tupakoi kaasupullon vaihtamisen aikana.

HUOMAUTUS

Pidä kaikki liittimet puhtaina.

Huolehdi, että likaa tai vettä ei joudu liittimiin tai letkuun. Pyyhi letkuliittimet puhtaaksi ja kuivaksi ennen kaasupullon irrottamista. Lika tai vesi voivat aiheuttaa moottorin sammumisen tai tukkia suodattimet ennenaikaisesti.

HUOMAUTUS

Sulje kaasupullo varovasti, älä ylikiristä venttiiliä. Älä myöskään avaa venttiiliä enempää kuin on tarpeen, yleensä enintään 2-3 kierrosta kaasupullosta riippuen. Kaasupullon venttiili ja kaasuletku kiristyvät normaalisti, myötäpäivään kiertämällä. Katso pullossa olevat merkinnät.



VAROITUS

Estääksesi kaasun vuotamisen:

- Kiristä kaasuletku huolellisesti kaasupulloon
- Varmista, että kaasuletkun ja kaasupullon kierteet vastaavat toisiaan ja ovat täsmälleen oikeanlaiset
- Tarkasta mahdollisten vuotojen varalsta, katso sivu 71

Varmista, että letkun kierteet sopivat täsmällisesti kaasupullossa oleviin kierteisiin.

Kaasupulloissa on eroja eri maissa ja eri valmistajien toimittamissa pulloissa ja letkussa. Varmista, että kristät liittimiä oikeaan suuntaan, joissakin pulloissa ja liittimissä kiristys voi tapahtua vastapäivään kiertämällä. Pidä erilaisten sovitinadapterien määrä mahdollisimman pienenä. Jos pullon kiinnittämiseen tarvittaisiin enemmän kuin yksi sovitin, vaihda letku sellaiseen, jossa on oikeat liittimet sen molemmissa päissä. Katso sivu 26 lisätietoja liittimistä ja kaasupulloista tai ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi.

Kuljettaminen ja sidontapisteeet

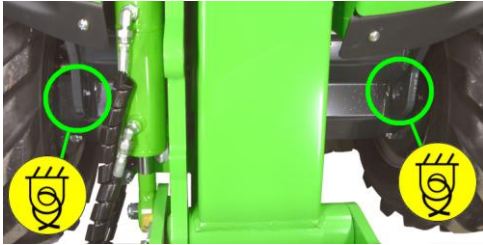
Ennen kuljettamista tai nostamista kiinnitä rungon lukitsin, joka on esitetty katso sivu 59. Laske puomi alas ja kytke päävirta pois.

Muista irrottaa lukitsin kuljetuksen jälkeen.

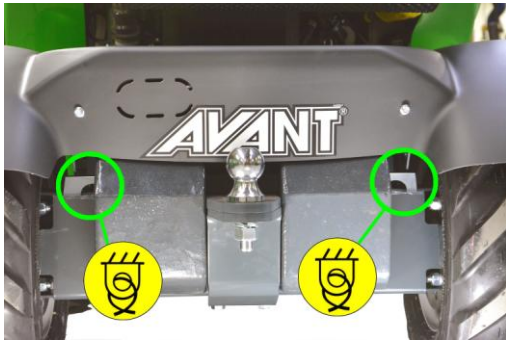
Sidontapisteeet

Kuormaajassa on yhteensä 4 sidontapistettä:

Kaksi eturungossa puomin läheisyydessä:



Kaksi takarungossa takapainon lähellä:



Voi olla välttämätöntä sitoa työlaitteet erikseen. Huolehdi, että kaikkien laitteiden sidonta on varmistettu myös ennen lyhyttä kuljetusta.

Nostaminen

Kuormaaja voidaan nostaa kiinnittämällä sopivat nostoliinat turvakaaren yläkulmiin. Nostosarja A418706 sisältää kaikki tarvittavat osat kuormaajan nostamiseksi, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

Ennen nostamista tulee painavat työlaitteet ja mahdolliset lisäpainot irrottaa. Lukitse kuormaajan runko lukitusraudalla.

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 solmittutai vaurioisu esimerkiksi terävää reunaa vasten. Noudata nostosarjassa olevia ohjeita. L-ohjaamalla varustetun koneen nostamiseksi tulee etu-, sivu- skeä takalasisit poistaa ensin.



VAROITUS

Laske puomi ja kiinnitä rungon lukitusosalpa, katso sivu 59. Poista raskaat työlaitteet ja lisäpainot ennen nostamista. Älä koskaan nosta kuormaajaa, jos sen kyydissä on henkilö.

Hinaaminen

Koneen hydrostaattinen ajopiiri estää koneen hinaamisen ilman erityisjärjestelyitä.

Jos hinaaminen on välttämätöntä, voidaan hinaaminen tehdä jäykällä hinauspalkilla, kun ajopiiri on ensin vapautettu. Suurin sallittu hinausnopeus on 3 km/h ja hinausmatka 200 m.



VAROITUS

Kun ajopiiri on vapautettu hinaamista varten, ajomootorit eivät tuota jarruttavaa voimaa, ja kuormaaja voi alkaa liikkua odottamatta. Ennen ajopiirin vapautusta varmista, että pysäköintijarru on kytketty, ja vapauta pysäköintijarru vasta, kun kiinteä hinauspalkki on kiinnitetty.

Varastointi

Jos ulkona varastointi on välttämätöntä, suojaa kone sääsuojalla (tuotekoodi 65435).

HUOMAUTUS

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

Moottorin valmistelu pitkäaikaista varastointia varten:

Jos moottori on poissa käytöstä 2 kuukautta tai pidempään, noudata alla olevaa ohjetta

1. Lisää bensiinin sekaan polttoaineen säilyvyyttä parantavaa ainetta (vain bensiinimoottorit). Käytä moottoria 2-3 minuuttia, jotta ainetta virtaa polttoainejärjestelmään.

Vaihtoehtoisesti voit tyhjentää polttoainesäiliön, käynnistään kuormaajan ja käyttää sitä niin pitkään, että polttoaineletkuissa ja polttoaineensyötössä oleva polttoaine käytetään loppuun ja moottori sammuu.

Vanhentunut polttoaine voi estää moottorin käynnistymisen, ja se voi muodostaa likaa polttoainejärjestelmään, vaatien huoltoa. Vanhentuneen polttoaineen aiheuttamat häiriöt eivät kuulu takuun piiriin.

2. Vaihda moottoriöljy, kun moottori on vielä lämmin. Irrota sytytystulpat ja kaada sylintereihin n. 20 ml tuoretta moottoriöljyä. Kiinnitä sytytystulpat ja pyöritä moottoria käsin levittääksesi öljyn sylintereissä. Älä käytä sähkökäynnistystä moottorin pyörittämiseen, seurauksena voi olla vakava moottorivaurio.

Vaihtoehtoisesti voit suihkuttaa sylintereihin vaseliinipohjaista voiteluainetta sylintereiden suojaamiseksi.

3. Varastoi kuormaaja puhtaassa, kuivassa tilassa.

Katso moottorin ohjekirjasta toimenpiteet, jotka tulee suorittaa pitkän varastoinnin jälkeen.

Varastoinnin jälkeen:

Kun kuormaaja otetaan käyttöön pitkän varastoinnin jälkeen:

1. Jos moottori oli valmisteltu varastointiin lisäämällä sylintereihin öljyä, varmista, että poistat öljyn ennen käynnistysyritystä.
2. Suorita päivittäiset tarkastukset, katso sivu 60.

Nestekaasun varastointi

Varastoi kaasupullo pystyasennossa venttiilin suojahattu kiinnitettynä. Varastoi kaasupullo mieluiten ulkoilmassa, pystyasennossa. Pidä kaasupullo suojattuna lämmönlähteiltä ja suoralta auringonpaisteelta. Varastointitilan lämpötila ei saa olla yli 40°C.

Nestekaasu on ilmaa raskaampaa ja sen vuoksi kaasupulloja ei tule säilyttää kellarissa, autotalleissa joissa on monttu, tai muissa paikoissa, joissa kaasu voi kerääntyä matalaan kohtaan.

Sulje kaasupullon venttiili. Mikäli mahdollista, anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä hyvin tuuletetulla alueella, kunnes polttoainejärjestelmä on tyhjentynyt ja moottori sammuu. Jos moottoria ei voida käyttää, irrota hitaasti kaasuletku paineenalentimen liittimestä, päästäen kaasua hallitusti ulos tuuletettuun tilaan. Kun polttoaine on tyhjäty, kiristä liitin ja irrota kaasuletku pikaliittimestä päästäen letkuun jäänyt kaasu pois.

Työlaitteen kiinnittäminen

Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Työlaite kiinnitetään kuormaajan puomiin pikakiinnityslevyn ja työlaitteen vastakappaleen avulla.

Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, saattaa työlaite irrota kuormaajasta ja aiheuttaa vaaratilanteita. Kuormaajalla ei saa ajaa, eikä puomia tule koskaan nostaa, jos työlaitetta ei ole lukittu. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata alla olevia kiinnitysohjeita. Muista myös tässä käyttöohjeessa esitety turvallisuusohjeet. Harjalaite kiinnitetään kuormaajaan seuraavassa esitetyllä tavalla:

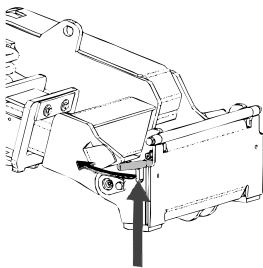


Varmista, että kiinnittämätön työlaite ei pääse liikkumaan tai kaatumaan. Älä mene työlaitteen ja kuormaajan väliselle vaara-alueelle. Kiinnitä työlaite vain tasaisella alustalla.

Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, jota ei ole lukittu.

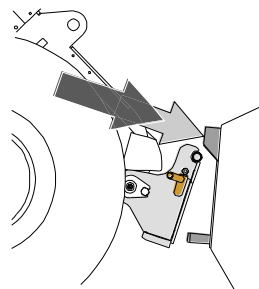


Lue aina työlaitteen käyttöohje kiinnittämistä koskevia lisätietoja ja oikeaa käyttöä varten.



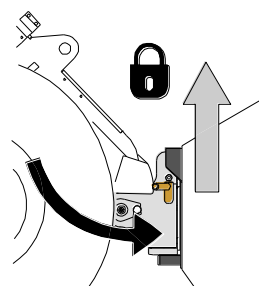
Vaihe 1:

- Nosta pikakiinnityslevyn lukitustapit ylös ja käännä ne taakse hahloon siten, että ne lukittuvat yläasentoon.
- Varmista, että hydrauliletkut (ja mahdolliset sähköjohdot) eivät ole tiellä asennuksen aikana.



Vaihe 2:

- Käännä pikakiinnityslevyä hydrauliiikan avulla etuviistoon asentoon.
- Aja kuormaaja työlaitteeseen kiinni.
- Kohdistu kuormaajan pikakiinnityslevyn kiinnitystapit niin, että ne ovat työlaitteessa olevien korvakkeiden alla.



Vaihe 3:

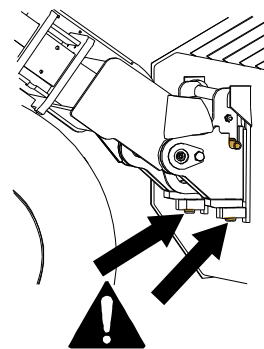
- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Lukitse lukitustapit käsin.
- **Varmista tappien lukittuminen aina.**



VAARA

Putoavien esineiden riski - Estä työlaitteen putoaminen

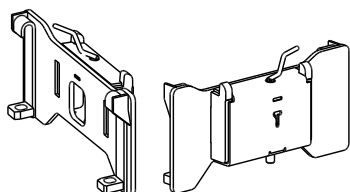
- Työlaite, joka ei ole täysin lukittunut kuormaajaan voi kaatua puomin tai käyttäjän päälle, tai työlaite voi pudota kuormaajan alle ajon aikana johtaen kuormaajan hallinnan menettämiseen. Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, jota ei ole lukittu.
- Ennen työlaitteen liikuttamista tai nostamista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



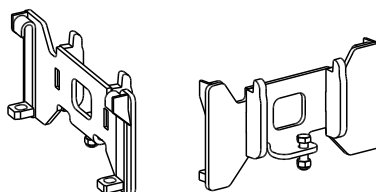
Kiinnitysadapterit

Kuormaajaan on saatavissa kaksi adapterilevyä, jotka mahdollistavat kapeammalla kiinnityksellä varustetun työlaitteen kytkennän (Avant 200 series 1 -työlaitteet). Varmista, että kiinnitysadapterin pikakiinnitys tai kiinnityspultti on kiinnitetty kunnolla.

A35590 - Adapteri pikalukituksella



A36825 - Adapteri pulttikiinnityksellä



HUOMIO!

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

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen

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

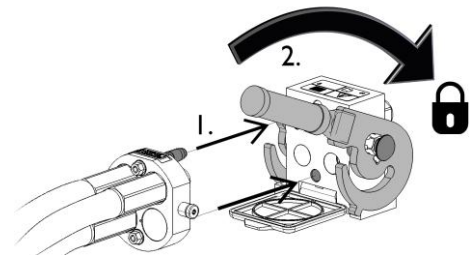


VAROITUS

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

Sarjapikaliittimen kiinnittäminen:

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

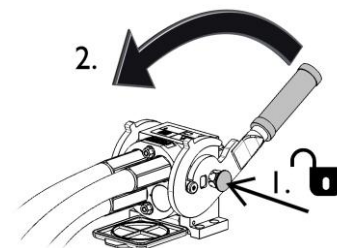


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

Sarjapikaliittimen irrottaminen:

Ennen hydrauliletkujen irrottamista laske työlaite tukevalle ja tasaiselle alustalle ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

1. Kytke kuormaajan työhydrauliikka pois käytöstä.
2. Pidä sarjapikaliittimen sivussa oleva lukituksen avauspainike painettuna ja käännä vipua irrottaakseen liittimet.
3. Käytön jälkeen aseta sarapikaliitin 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 joystickissä olevilla painikkeilla (katso sivu 32).

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

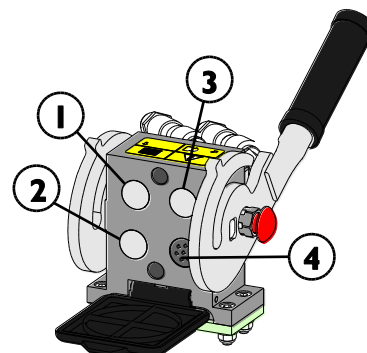


VAARA

Käytössä olevan koneen lähelle meneminen voi aiheuttaa vakavan vaaratilanteen. Kytke työhydrauliikka pois käytöstä ennen kuljettajan paikalta poistumista tai ennen moottorin sammuttamista. Käytä hallintalaitteita vain kuljettajan paikalla istuttaessa.

Kaksisuuntainen työhydrauliikan käyttövipu (katso sivu 32) ohjaa hydrauliöljyn seuraavasti:

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



VAROITUS

Työlaitteen liian suuri nopeus voi aiheuttaa vammoja tai työlaitteen vaarallisia liikkeitä. Työlaite voi vikaantua vaarallisella tavalla, singota materiaalia, tai tuottaa tarpeettoman paljon melua tai värähtelyä, jos sitä käytetään liian suurella nopeudella. Älä koskaan ylitä työlaitteen suurinta sallittua hydraulienergian syöttöä. Tarkista oikea käyttövirtaus työlaitteen käyttöohjeesta.

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen

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

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen:

- Pysäytä moottori ja laske puomi täysin alas
- Liikuta kaikkia käyttövipuja ääriasentoihin muutaman kerran, mukaan lukien työhydrauliikan käyttövipua.
 - Liikuta myös takahydrauliikan käyttövipua (jos asennettu)
- Muista, että kuormaajan puomi ja työlaite voivat liikkua painetta vapautettaessa. Liikuta vipuja, kunnes kaikki liike on lakannut.

Takahydrauliikan liittimet

Takahydrauliikka on kaksitoiminen hydraulipiiri. Takahydrauliikkaa ohjataan sen omalla ohjausvivulla, katso sivut 30 ja 35 lisätietoja varten.

Takahydrauliikkaa varten kuormaajan takana, juuri takapainojen yläpuolella on kaksi tavanomaista pikaliittintä.

- Ennen kuin kytket tai irrotat tavanomaisia pikaliittimiä, vapauta hydraulijärjestelmän paine edellä esitetyn kappaleen mukaisesti.
- Liittimet 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 tavanomaisia pikaliittimiä kytketään, vapautuu pieni määrä öljyä. Käytä suojakäsineitä ja pidä puhdistusliina saatavilla pitääksesi laitteet puhtaana.

HUOMAUTUS

Ennen kuin liität pikaliittimiä toisiinsa tai irrotat niitä, on hydraulijärjestelmän paine vapautettava alla esitetyn mukaisesti. Tavanomaiset pikaliittimet eivät kiinnity, jos hydraulijärjestelmässä on painetta.

Huolto ja kunnossapito

Pitkän käyttöiän varmistamiseksi on tärkeää pitää kuormaaja hyvässä kunnossa ja huoltaa se säännöllisesti. Huollon ja ylläpidon laiminlyönti johtaa enneaikaiseen kulumiseen ja voi tehdä kuormaajan käytöstä turvatonta.

Tässä ohjekirjassa mainitut huoltotoimenpiteet voi tehdä asianmukaisen koulutuksen saanut tai vastaavanlaisten koneiden huoltamisesta kokemusta omaava henkilö.

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

Varaosia ja tarvikkeita saat Avant-jälleenmyyjältä tai valtuutetulta huoltoliikkeeltä, tai suoraan valmistajalta.



Jos olet epävarma, kuinka jokin huoltotoimenpide tehdään, kysy lisätietoja ennen huoltotöiden aloittamista. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.

Turvallisuusohjeet



- Sammuta kuormaajan moottori ja anna sen jäähtyä ennen kuin aloitat mitään huoltotoimenpidettä.
- Varmista aina puomin pysyminen yläasennossa asentamalla 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.
- Kytke akku irti sähköjärjestelmästä kääntämällä päävirtakytkin OFF-asentoon aina ennen kuin aloitat huoltotoimenpiteet.

Hydraulikomponenttien turvallinen käsittely



Älä koskaan käsittele paineenalaista hydraulijärjestelmää. Korkeapaineinen nestepurkaus voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Ennen kuin käsittelet hydraulikomponentteja, varmista, että sekä työlaitteen että kuormaajan hydraulijärjestelmät ovat täysin paineettomia. Älä pidä kättäsi liittimen lähellä liittintä kiristettäessä tai avattaessa, äläkä koskaan käytä käsiä vuotojen etsimiseen. Jos vuotoa epäillään, aseta pahvinpala lähelle epäiltyä vuotoa vuodon havaitsemiseksi.

Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon, jos hydraulijärjestelmästä pääsee ihoon läpi. Myös ihoaltistus voi olla haitallista, pese kädet huolellisesti öljyn kanssa tekemisissä olon jälkeen.





VAROITUS

Käytä aina suojaavia käsineitä, suojalaseja ja suojaavia vaatteita. Myös ihoaltistus voi olla haitallista, pese kädet huolellisesti öljyn kanssa tekemisissä olon jälkeen.



Kuorman putoaminen - Puristumisvaara



VAROITUS

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



VAROITUS

Tarkista hydrauliletkut halkeilun ja kulumisen varalta. Seuraa letkujen kulumista ja lopeta käyttö, jos minkä tahansa letkun pintakerros on kulunut puhki. Jos havaitset merkkejä öljyvuodosta, aseta pahvinpala epäillyn vuotokohdan alle vuodon löytämiseksi. Jos havaitset vian, tulee letku tai komponentti vaihtaa uuteen. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltopisteeseen varaosia varten.



VAROITUS

Tarkista hydrauliletkut ja -komponentit vain moottorin ollessa sammutettuna, ja kun hydraulikan jäännöspaine on vapautettu. Korjaa kaikki vuodot heti niiden havaitsemisen jälkeen, sillä pieni vuoto voi nopeasti muuttua suureksi.

Älä koskaan käytä konetta, jos olet havainnut vikoja tai vuotoja hydraulijärjestelmässä. Vuotava neste voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja on lisäksi haitallista ympäristölle.

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.

Kiinnitä huoltotuki ja rungon lukitsin

Puomin huoltotuen asentaminen:

Puomin nostosylinteriin asennettavaa punaista huoltotukea säilytetään puomiin kiinnitettynä sen alla.

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

Huoltotukea säilytetään puomin alla

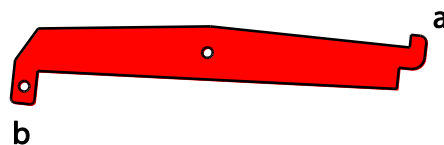


Huoltotuki kiinnitettynä nostosylinterin männänvarteen



Rungon lukitussalpa:

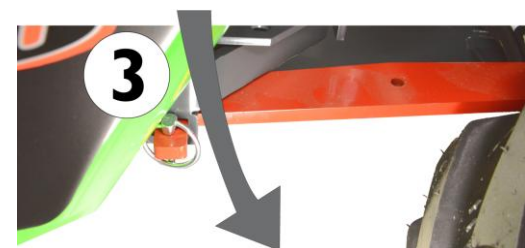
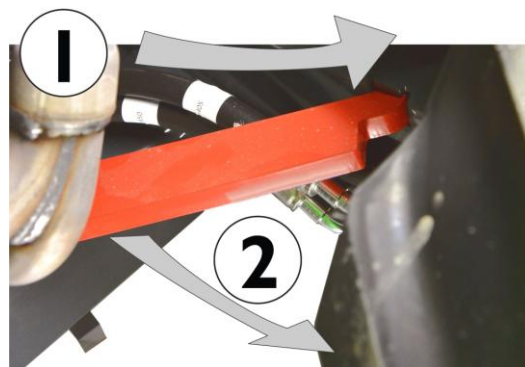
Punainen rungon lukitussalpa sijaitsee ajopoljinten läheisyydessä.



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

Kuormaajan rungossa vasemmalla puolella on reiät lukitussalpaa varten: toinen vasemman takapyörän lähellä ja toinen eturungossa runkonivelen läheisyydessä.

1. Työnnä lukitussalvan umpinainen pää (a) takarungossa olevan reiän läpi. Pidä salvan toista päätä kallistettuna kohti kuormaajan oikeaa puolta
2. Käännä lukitussalvan reiitettyä päätä (b) vasemmalle. Varmista, että salvan toinen pää pysyy lukittuna takarunkoon.
3. Kohdista lukitussalvan pää (b) ja eturungossa oleva reikä kääntämällä ohjauspyörää (moottoria ei tarvitse käynnistää). Kun lukitussalvan pää on ohjattu eturungon reiästä läpi, varmista lukitus rengassokalla.



Päivittäiset tarkastukset

Kävele kuormaajan ympäri ennen jokaisen työvuoron alkua. Tarkista, että ainakin taulukossa esitetyt kohteet; älä käytä kuormaajaa, jos havaitset puutteita tarkastettavissa kohteissa.

Tarkista ennen käynnistystä		Tarkastuskohde
1.	Renkaiden ilmanpaine	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta silmämääräisesti päivittäin Tarkasta painemittarilla, jos epäillään väärää painetta. Katso sivu 25
2.	Hydrauliöljyn määrä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista hydrauliöljyn määrä erityisesti sen jälkeen, kun on käytetty uutta työlaitetta, jonka hydraulijärjestelmän täyttyessä kuormaajan öljymäärä voi olla vähentynyt. Tarkista myös, että onko öljyvuotoja.
3.	Voitelun tarve	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että kaikki nivelet on voideltu riittävästi, katso sivu 62
4.	Jäähdyttimien ja moottoritilan puhtaus	<ul style="list-style-type: none"> Pidä moottorin ympäristö puhtaana estääksesi moottoria ylikuumenemasta Tarkista ja puhdista jäähdytyspinnat, ilmanoton alue ja moottorin ulkoiset pinnat (erityisesti varastoinnin jälkeen). Pöly, heinä, sekä kuivat materiaalit moottorin päällä ja ympärillä aiheuttavat palovaaran.
5.	Öljyn ja polttoaineen vuodot	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista kuormaajan alapuoli. Tarkista myös maa-/lattiapinta vuotojen varalta. Älä koskaan käytä kuormaajaa, jos siinä on havaittu vuoto. Korjaa ennen käyttöä.
6.	Kuormaajan yleiskunto	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että metallirakenteet ovat ehjiä ja että ruostetta ei ole Varmista, että kaikki turvallisuustarrat ovat paikoillaan ja luettavissa
7.	Turvakaaren ja turvavyön kunto, valot, sekä muut turvavarusteet	<ul style="list-style-type: none"> 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 Tarkista, että kaikki valaisimet ovat ehjät ja puhtaat
8.	Työlaite ja sen lukitus	<ul style="list-style-type: none"> Työlaitteen lukittuminen ja pikakiinnityslevyn lukitustapit Työlaitteen toiminta, työlaitteen hydrauliletkujen reititys Katso aina myös työlaitteen ohjekirja, katso sivu 4
9.	Pakoputki ja kipinäsuoja (mikäli kuormaaja on varustettu kipinäsuojalla)	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että mikään palava aine ei ole kosketuksissa pakoputkistoon tai äänenvaimentimeen Jos kipinäsuoja on asennettu, tarkista sen kunto ja kiinnitys
Tarkista moottorin käynnistyksen jälkeen		
10.	Ajon hallinta ja ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista polkimien ja ohjauksen toiminta käynnistyksen jälkeen. Polkimien tulee liikkua vapaasti, etivätkä ne saa jumiutua tai tuntua jäykiltä. Varmistu, että kuormaaja pysähtyy, kun ajopoljin vapautetaan. Älä käytä kuormaajaa, jos sen jarrutuskyky on heikentynyt, tai jos kuormaajaa ryömii liikkeelle painamatta ajopolkimia Anna kuormaajan lämmetä hyvin ja tarkasta ohjaus.
11.	Puomin liikkeet	<ul style="list-style-type: none"> Puomin tulee liikkua jouhevasti kaikkiin ääriasentoihin, kun sitä liikutetaan ilman työlaitetta. Jos työlaite on kiinnitetty, tarkista, että puomi liikkuu jouheasti työlaitteen tavallisella liikkuma-alueella Hydrauliletkut tai sähköjohdot eivät saa jäädä puristuksiin tai venytykseen missään puomin asennossa.

Huolto-ohjelma

Seuraavassa taulukossa on luetteloitu huoltokohteet ja -välit. Seuraavilla sivuilla jokainen huoltotoimenpide on selvitetty tarkemmin numerojärjestyksessä

Osa A - Kuormaaja		Viikoittain	Ensihuolto, 50 h	200 h/vuosittain
1	Koneen puhdistus	●	■	■
2	Koneen voitelu	●	●	●
3	Tarkista renkaiden ilmanpaine	●	-	-
4	Tarkista ruuvien, muttereiden ja hydrauliliitinten kireys	■	●	●
5	Tarkista akku	●	●	●
6	Tarkista hydraulioöljyn määrä	●	-	-
7	Vaihda hydraulioöljyn suodattimet	-	●	●
8	Vaihda hydraulioöljy	-	●	●
9	Tarkista hydraulijärjestelmän paine	-	●	●
10	Hydraulipaineen säätö	-	■	■

Osa B - Polttomoottori		Päivittäin / joka 10. tunti	Viikoittain	Ensihuolto, 50 h	200 h/vuosittain
1	Puhdista ilmansuodatin	■	●	-	-
	Vaihda ilmansuodatin	-	■	■	●
2	Moottoriöljyn määrän tarkistaminen	●	●	-	-
3	Vaihda moottoriöljy	-	-	●	●
4	Vaihda moottoriöljyn suodatin	-	-	●	●
5	Puhdista moottoriöljynjäähdytin	■	●	-	-
6	Vaihda polttoainesuodattimet	-	-	●	●
7	Tarkista polttoaineletkut	-	-	●	●
8	Tarkista / puhdista jäähdyttimen puhallin	■	●	-	●
9	Tarkista vetohihnan kunto ja kireys.	-	-	●	●

- Huoltotoimenpide
- Tarvittaessa

Kuormaajan huolto

1. Kuormaajan puhdistus

Kuormaajan puhtaus ei ole ainoastaan ulkonäköseikka. Kuormaajan maali- ym pinnat pysyvät paremmassa kunnossa, kun ne pidetään puhtaana. Likainen kone käy kuumempuna ja kerää enemmän likaa ilmansuodattimeen, mikä voi lyhentää moottorin käyttöikää.

Kiinnitä erityistä huomiota polttomoottorin ja moottoritilan puhtauteen, jäähdyttimiin, hydraulipumppeihin, hydrauliiikan pikaliittimiin ja hydraulioöljyn täyttökorkin ympäristöön.

Kuormaajan ulkopinnat voidaan varoen pestä painepesurilla. Vältä kuitenkin suoraa suihketta hydrauliiikkakomponentteihin (letkut, sylinterit), koneeseen kiinnitettyihin tarroihin ja jäähdyttimiin.

Puhdista ohjaamon sisätilat tarkoitukseen sopivalla miedolla pesuaineella ja puhdistustarvikkeilla.

Puhdistuksen jälkeen kuormaajan voitelupisteet on voideltava.

HUOMAUTUS

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

2. Koneen voitelu

Kuormaajan voitelu on ensisijaisen tärkeää nivelten kulumisen ehkäisemiseksi. Pääosa voideltavista nivelistä on puomistossa. Voitelupisteiden sijainti on esitetty seuraavissa kuvissa.

Seuraavissa kuvissa esitetään voitelupisteiden sijainnit.

1. Puomin nostosylinteri, molemmat päät

(alempi rasvanippa sijaitsee ohjaamossa, jalkatilassa seisontajarrun vivun vieressä)

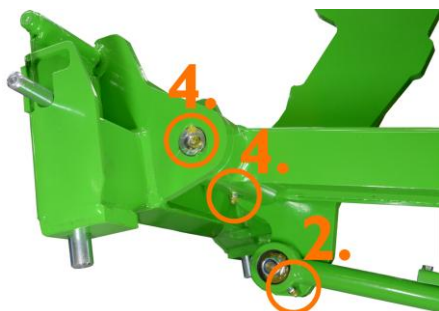


2. Vakaajatanko, molemmat päät 2

3. Kauhasylinteri, molemmat päät 2



4. Pikakiinnityslevyn/puomin niveltappi 3

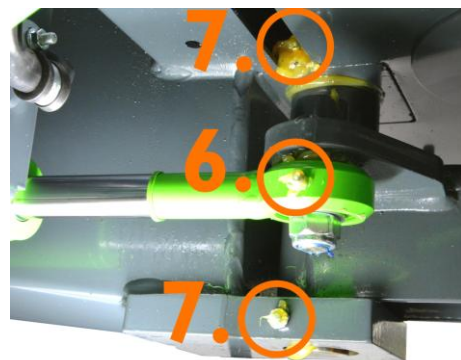


5. Puomin niveltappi 1

6. Kääntösyylinteri, molemmat päät 2



7. Runkonivel 2



3. Renkaiden ilmanpaineen tarkastus

Tarkista rengaspaineet ilman työlaitetta ja lisäpainoja. Oikea rengaspaine riippuu kuormitustilanteesta (kuormaajan + työlaitteen paino). Katso Tekniset tiedot.

4. Tarkista ruuvien, muttereiden ja hydrauliliitinten kireys

Tarkista ruuvien, muttereiden ja hydrauliliitinten kireys säännöllisesti. Älä kuitenkaan ylikiristä ruuveja ja muttereita - hydrauliliittimiä tulee kiristää vain tarvittaessa.

Pyöränmutterien kiristysmomentti on 150 Nm.

Tarkista myös niveltappien lukitusruuvien kireys. Kiristä tarvittaessa ja käytä ruuvilukitetta.

HUOMAUTUS

Kiristä mutterit viiden käyttötunnin jälkeen. Tarkista muttereiden kireys säännöllisesti.

5. Tarkista akku



VAROITUS

Katso akun käsittelyä koskevat turvallisuusohjeet sivulta 13.

Kuormaajan akku sijaitsee vasemman etupyörän takana lattian alla.

Avaa kiinnitysruuvit (2 kpl) ja poista kansilevy päästäksesi akkuun käsiksi.



HUOMAUTUS

Irtikytkke akku pääkytkimestä ennen moottoria tai kuormaajaa koskevia huoltotöitä.

Puhdista akun ympäristö huolellisesti. Poista myös akun alle mahdollisesti kertynyt lika.

Akun napojen puhtaus sekä virtakaapeleiden kiinnitys ja eristeiden kunto tulee tarkistaa säännöllisesti. Tarkista myös päävirtakytkimen ja sen johtojen kunto ja kiinnitys. Varmista, että virtakaapelit eivät pääse hiertymään. Tarkista myös päävirtakytkimen ja sen johtojen kunto ja kiinnitys.



Akku on suljettu ja huoltovapaa, joten siihen ei tarvitse eikä voi lisätä nestettä. Älä yritä avata akun kantta.

Ennen kuormaajan pitkäaikaista varastointia, irrota akku ja varastoi se viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, ja lataa akku muutaman kuukauden välein. Pidä akku ladattuna estääksesi sen jäätyksen. Älä koskaan lataa jäätyneitä akkua.

Kun vaihdat akun, käytä vain valmistajan suosittelemaa alkuperäisen kaltaista akkua. Käsittele akkua varoen ja vie käytetty akku kierrätyspisteeseen.

6. Hydraulioöljyn määrä

Hydraulioöljyn määrä tarkistetaan öljysäiliön täyttökorkin mittatikusta.

Öljynpinnan tulee olla mittatikussa olevassa alarajan merkissä silloin kun kuormaajan puomi on nostettu yläasentoon. Lisää öljyä tarvittaessa. Varmistu, ettei epäpuhtauksia pääse öljysäiliöön. Mittatikku sisältää huohotinsuodattimen, joka tulee puhdistaa tai vaihtaa kerran vuodessa.

7. Hydraulioöljyn vaihto

Hydraulioöljyn vaihto voidaan suorittaa joko imuvaihtajalla tai laskemalla öljy pois eturungossa kääntönivelen lähellä sijaitsevasta tyhjennystulpasta. Molemmista tapauksissa on tärkeää puhdistaa magneettinen tyhjennestulppa. Hydraulioöljysäiliön tilavuus on 23 l.

Hydraulioöljyn tyyppi

Käytä vain korkealaatuista ISO VG-46 luokan mineraalipohjaista hydraulioöljyä. Jos ulkoilman lämpötila on hyvin korkea, korkeamman viskositeettiluokan öljy saattaa olla tarpeen. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi.

Hyvin alhaisissa käyttölämpötiloissa tulee käyttää olosuhteisiin soveltuvaa hydraulioöljyä, jotta kuormaaja toimii tarkoitetulla tavalla ja moottori käynnistyy helpommin.

HUOMAUTUS

Synteettisten tai biohydraulioöljyjen käyttäminen voi aiheuttaa hydraulikomponenttien ennenaikaista kulumista, eikä synteettisten ja bioöljyjen käyttö ole sallittu. Takuu ei ole voimassa, mikäli kuormaajassa käytetään väärän tyyppisiä hydraulinesteitä.

8. Hydraulioöljyn suodattimien vaihtaminen

Hydraulioöljyn paluusuodatin:

- Sijaitsee hydraulisäiliön päällä, suojan alla. Avaa suodattimen kansi ja vaihda suodatin uuteen.



Hydrauliikan painesuodatin:

- Sijaitsee kuormaajan oikealla puolella, hydraulipumppujen vieressä. Käytä yleistä suodatinavainta suodattimen irrottamiseen.



9. Hydrauliijärjestelmän paineen tarkistaminen

Hydrauliijärjestelmän paineenmittauspisteet ja paineiden ohjearvot on esitetty seuraavassa.

On suositeltavaa, että vain hydraulikkajärjestelmät tunteva huoltoammattilainen suorittaa paineen mittaamisen ja säätämisen. Paineiden mittaamiseen tarvitaan vähintään sopivalla mittausasteikolla varustettu painemittari, jossa on mittauspikaliitin.



Hydrauliöljy voi tunkeutua ihon läpi - Hydrauliijärjestelmän väärinkäsittely 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.



Puomin paine:

Paine tarkistetaan ohjausventtiilin mittaliittimestä, joka on merkitty yllä olevaan kuvaan.

Paine mitataan moottorin suurimmalla pyörintänopeudella ja kääntämällä esimerkiksi kauhan kallistusta ääriasentoon. Paineasetuksen tulisi olla 20,0 MPa (200 bar).

Työhydrauliikan paine:

Paine mitataan työhydrauliikan ulosotosta, moottorin suurimmalla kierrosluvulla ja kääntämällä työhydrauliikan käyttövipua.

Paineasetuksen tulisi olla 20,0 MPa (200 bar).

Ajopaine:

Ajohydrauliikan paineen mittaamiseksi on ajohydrauliikkaan tapauskohtaisesti erikseen asennettava painemittari, mikäli epäillään asetetun painetason laskeneen (esim. mikäli työntövoima vaikuttaa heikolta). Ajopaine asetetaan kahdella kiinteäasetteisella 28,0 MPa (280 bar) painerajapatruunalla.

10. Hydraulipaineen säätö

Jos hydraulijärjestelmän paine on todettu vääräksi mittauksessa, voidaan painetta säätää.

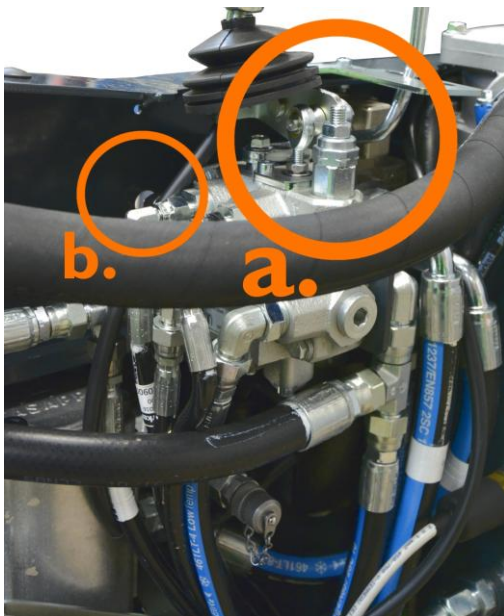
Säädä painetta kuusiokoloavaimella kääntämällä enintään 1/8 kierrosta kerrallaan. Säätöpisteet on esitetty seuraavissa kuvissa.



Älä koskaan ylitä suositeltuja hydraulipaineen asetuksia.

Liiallinen paine voi johtaa hydraulioiljyn purkautumiseen letkurikon vuoksi tai komponentin pettäessä. Väärä asetus aiheuttaa vaurioita tai nopeuttaa pumppujen, sylinterien ja hydraulimoottoreiden kulumista. Takuu ei kata vaurioita, jotka voivat johtua liian suuresta järjestelmien paineesta.

Puomin paineen säätö:



Puomin paine säädetään painenrajoitusventtiilistä **a** joka sijaitsee hallintaventtiilissä.

Säädä painetta kääntämällä ruuvia vähän kerrallaan ja kiristä sitten lukitusmutteri.

Paineenrajoitusventtiili **b** joka on esitetty yllä olevassa kuvassa, on sisäinen säätöventtiili, mikä ei vaikuta puomiston käyttöön. Sen säätäminen on sallittua vain valtuutetulle huoltoliikkeelle.

Työhydrauliikka:



Työhydrauliikan painetta säädetään työhydrauliikan hallintaventtiilissä olevasta painenrajoitusventtiilistä.

Paineen säätöruuvi on lukittu mutterilla, löysää mutteria ensin.

Säädä ruuvia vähän kerrallaan reiän läpi.

Ajopaine:

Ajon painetta ei voida säätää. Jos paine on selvästi väärä, tulee 28,0 MPa (280 bar) kiinteäasetteiset painerajapatruunat vaihtaa.

Moottorin huolto

Moottorin huolto

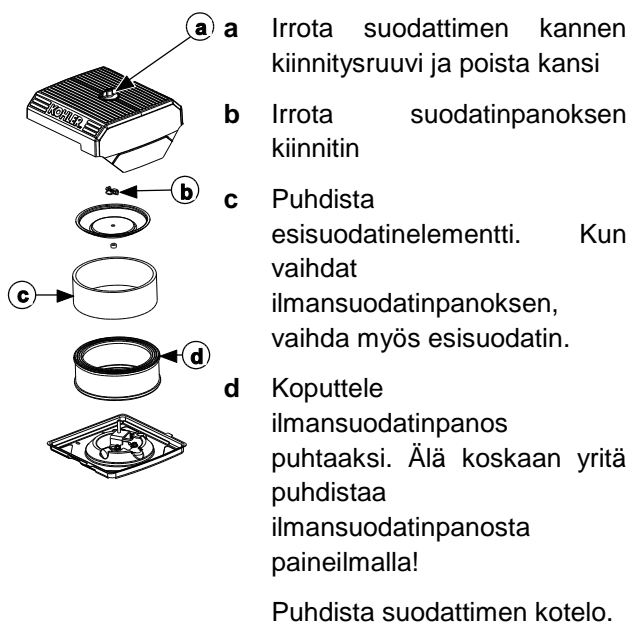
Avant 220 ja 225 on varustettu Kohler-bensiinimoottorilla, malli 225LPG Kohler-nestekaasumoottorilla. Moottorin huolto- ja kunnossapito-ohjeet ovat kuormaajan mukana toimitettavassa moottorin omistajan käsikirjassa.

1. Ilmansuodattimen puhdistus

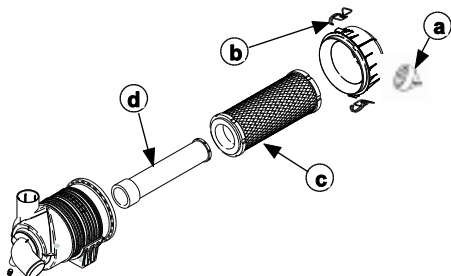
Puhdista ilmansuodattimen kansi ja kotelo ennen kannen avaamista. Puhdista myös suodattimen kotelon sisäpinnat kostealla liinalla. **Älä koskaan yritä puhdistaa ilmansuodatinpanosta paineilmalla!**

Kun asetat ilmansuodatinpanoksen takaisin paikalleen, varmista, että suodatinpanos ja suodattimen kansi ovat tiiviisti paikoillaan.

Ilmansuodatin, 220:



Ilmansuodatin, 225:



- a** Purista ilmansuodattimen kotelossa olevaa kumista osaa veden ja pölyn poistamiseksi kotelosta.
- b** Avaa ilmansuodattimen kannen lukitussalvat ja vedä kansi pois.
- c** Ilmansuodatinpanos voidaan nyt vetää ulos. Suodatinpanoksen puhdistamiseksi lyö sen suljettua päätyä kevyesti tasaista ja puhdasta alustaa vasten.
- d** Älä poista ilmansuodattimen sisempää osaa (turvapanosta). Vaihda se vain tarvittaessa.

2. Moottoriöljyn määrän tarkistaminen

Tarkista moottoriöljy, kun moottori on sammutettuna tasaisella alustalla.

Moottoriöljyn mittatikku sijaitsee istuintason alla, päävirtakytkimen vieressä. Mittatikun pää on keltainen. Puhdista öljyn mittatikun ja täyttöaukon ympäristö.

Tarkista, että öljyn pinta on mittatikussa olevien merkkien välisellä alueella, kun kone on tasaisella alustalla:

1. Poista mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
2. Kierteillä varustettu tikku: työnnä mittatikku takaisin täyttöaukosta, älä kiristä kiinni.
3. Poista mittatikku, tarkista öljyn taso. Öljyn tulisi olla mittatikun ylemmän merkin tasalla.
4. Jos öljyä on alle merkkiviivan, lisää öljyä niin, että taso on ylemmän merkin kohdalla.
5. Kiristä mittatikku takaisin paikoilleen.

HUOMAUTUS

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

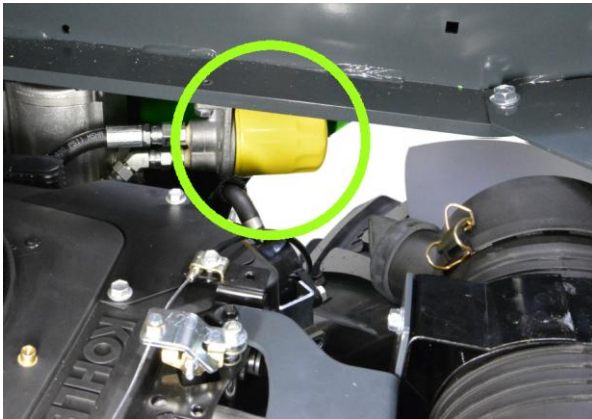
3. Vaihda moottoriöljy

Vaihda öljy moottorin ollessa lämmin. Öljy voidaan tyhjentää sopivaan astiaan seuraavassa kuvassa näkyvästä poistoletkusta.



4. Vaihda moottoriöljyn suodatin

Moottorin öljynsuodatin sijaitsee kuormaajan oikealla puolella, näkyy moottoritilassa, kun kuljettajan istuin nostetaan ylös.



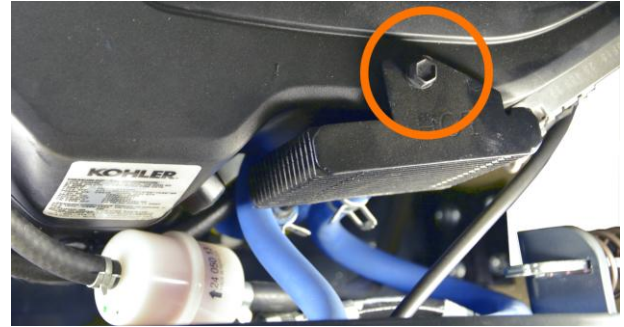
5. Moottoriöljyn jäähdytin

Moottorin oikealle sivulle on asennettu moottoriöljyn jäähdytin. Jäähdytin tulee puhdistaa säännöllisesti, ja jos työskentelet pölyisissä oloissa, tulee jäähdytin tarkistaa päivittäin.

Jäähdyttimen puhdistus:

1. Puhdista jäähdytyspinnat harjalla tai paineilmalla.
2. Irrota öljynjäähdyttimen kaksi pidikeruuvia (ylempi ruuvi kuvassa) ja puhdista takapinta.

3. Asenna jäähdytin takaisin paikoilleen.



6. Polttoaineensuodattimet

Polttoainesuodattimet - 220 225

Polttoaineletkut kulkevat suodattimen kautta moottoriin.



Polttoainesuodatin tulee vaihtaa erityistä huolellisuutta noudattaen. Pidä huolta, että kaikki komponentit pysyvät puhtaina. Vaihda suodatin vain silloin kun moottori on jäähtynyt. Vaativammissa käyttöolosuhteissa on polttoainesuodatin vaihdettava useammin kuin huoltotaulukossa suositellaan.

Polttoaineensuodatin (225LPG)

Nestekaasujärjestelmässä on kaksi suodatinta

- 30 µm suodatinliitin paineenalentimessa
- 10 µm LPG EFI suodatin

Katso vaihtamisohjeet moottorin ohjekirjasta.

7. Tarkista polttoaineletkut

220 / 225:

Tarkista kaikki polttoaineletkut ja letkukiinnittimet kulumisen ja vaurioiden varalta. Jos polttoaineletkun osa täytyy vaihtaa, vaihda kaikki polttoaineletkut ja kiinnittimet samalla kertaa.

Tarkista polttoainesäiliö ulkoisesti. Tarkista, näkykö säiliössä hiertymistä, muodonmuutoksia, tai muuta kulumista mikä edellyttää polttoainesäiliön vaihtamista uuteen. Tarkista myös polttoainesäiliön korkki.

Käytä vain alkuperäistä polttoainesäiliön korkkia. Lukittava korkki on myös saatavilla.

225LPG

Tarkista kaasupulloon kiinnittyvän kaasuletkun kunto aina, kun vaihdat kaasupullon. Käytä korkealaatuista nestekaasuetkua, joka täyttää samat standardit ja vaatimukset kuin alkuperäinen, ja joka on tarkoitettu käytettäväksi LPG-järjestelmän toimintapaineella.

Vaihda letku uuteen välittömästi, jos havaitset siinä halkeamia tai kulumia. Pysäköi kuormaaja mieluiten auringolta suojassa olevaan paikkaan, jotta myös kaasuletkun elinikä on mahdollisimman pitkä.

Paikalliset asetukset tai käyttöolosuhteet voivat edellyttää kaasuletkun säännöllistä vaihtamista, kuten esim. vuosittain tai kahden vuoden välein, Noudata myös letkussa olevaa merkintää sen viimeisestä käyttöpäivästä (jos letkussa on merkintä).

Aina, kun olet löysännyt tai kiristänyt jonkin kaasujärjestelmään kuuluvan liittimen, tee vuototesti, katso sivu 71.

8. Tarkista / puhdista jäähdyttimen puhallin

Polttomoottorin jäähdyttimen tuuletin, joka sijaitsee moottorin päällä, tulee pitää puhtaana moottorin ylikuumentumisen ja vaurioitumisen ehkäisemiseksi. Tarkista moottorin päällä oleva ritilä silmämääräisesti. Jos se on likainen, puhdista tuuletin. Noudata moottorin käyttöohjekirjan ohjeita.

Vaativammissa käyttöolosuhteissa tuuletin pitää tarkistaa useammin.

HUOMAUTUS

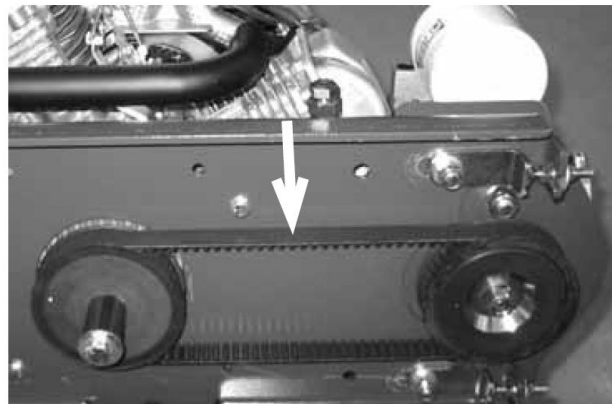
Toimiva jäähdytys on välttämätöntä. Välttääksesi ylikuumentumisen puhdista suojaverkot, jäähdytysrivat ja muut moottorin ulkoiset pinnat. Vältä suihkuttamasta vettä sähköliittimiin tai muihin sähköosiin.

9. Moottorin hammashihna

Avant 200-sarja on varustettu hammashihnalla, joka yhdistää polttomoottorin hydraulipumppuihin. Hihna voi löystyä ajan mittaan ja tarvita kiristämistä.

Kuormaajan pohjassa on reikä, josta hihnan kireyden voi tarkistaa. Hihna on oikealla kireydellä silloin, kun se taipuu 9 mm painettaessa hihnaa 70 N voimalla keskeltä (katso kuva).

Hihnan kiristin lisää hihnan kireyttä (työntää hydraulipumppuja kauemmaksi polttomoottorista) kun säätöruuveja kiristetään. Kiristysruuvien löysäminen vastaavasti löysyttää myös hihnaa.



HUOMAUTUS

Jos hihna on liian kireällä, siitä kuuluu viheltävä ääni. Löysää hihnaa heti, sillä liian kireä hihna voi vaurioitua tai vaurioittaa hydraulipumppuja.



Moottori tulee sammuttaa ennen hihnan tarkastamista.

Suodattimet - luettelo suodattimista

Kulutusosta on helppo tilata tilaamalla kokonainen huoltopaketti omalta jälleenmyyjältäsi. 225LPG:n huoltopakettia voit tiedustella jälleenmyyjältäsi.

Suodatinpaketti A46683 Avant 200	
Polttoaineensuodatin	64827
Ilmansuodatin	64825
Moottoriöljyn suodatin	64824
Hydrauliikan painesuodatin	64807
Hydrauliöljyn paluusuodatin	74093
Sytytystulpat, 2 kpl	64828

Suodatinpaketti A420536 Avant 200	
Polttoaineensuodatin	66260
Ilmansuodatin	66258
Moottoriöljyn suodatin	64824
Hydrauliikan painesuodatin	64807
Hydrauliöljyn paluusuodatin	74093
Sytytystulpat, 2 kpl	66261

Polttoainejärjestelmä, bensiini 220/225

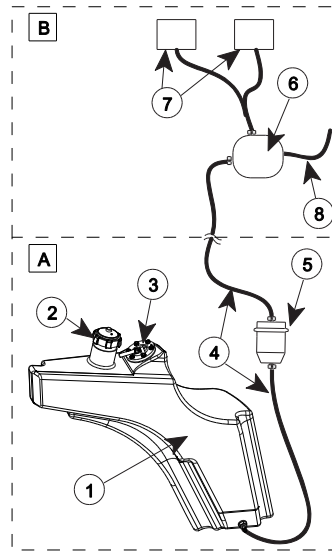
220 polttoainejärjestelmä

A. Vakiomallinen polttoainesäiliö

1. Bensiinisäiliö
2. Vakiomallinen tai lukittava polttoainetankin korkki, jossa huuhotin
3. Polttoainemäärän antero
4. Polttoaineletkut
5. Polttoaineensuodatin

B. Polttoaineen syöttö moottoriin

6. Kalvopumppu
7. Kaasuttimet
8. Polttoainepumpun letkut



225 EFI polttoainejärjestelmä

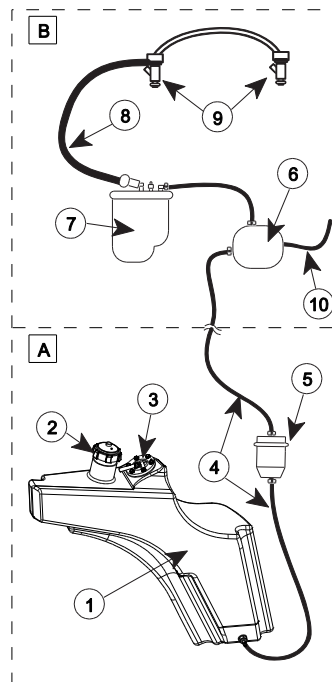
EFI on elektronisesti ohjattu polttoaineen syöttöjärjestelmä, jota moottorinohjaus (ECU) valvoo. Järjestelmä säätelee erilaisten anturien avulla polttoaineseoksen parasta tehokkuutta varten.

A. Vakiomallinen polttoainesäiliö

1. Bensiinisäiliö
2. Vakiomallinen tai lukittava polttoainetankin korkki, jossa huuhotin
3. Polttoainemäärän antero
4. Polttoaineletkut
5. Polttoaineensuodatin

B. Polttoaineen syöttö moottoriin, EFI

6. Kalvopumppu
7. EFI-polttoainepumppu
8. Korkeapaineinen polttoaineletku
9. Polttoainesuuttimet
10. Polttoainepumpun letkut



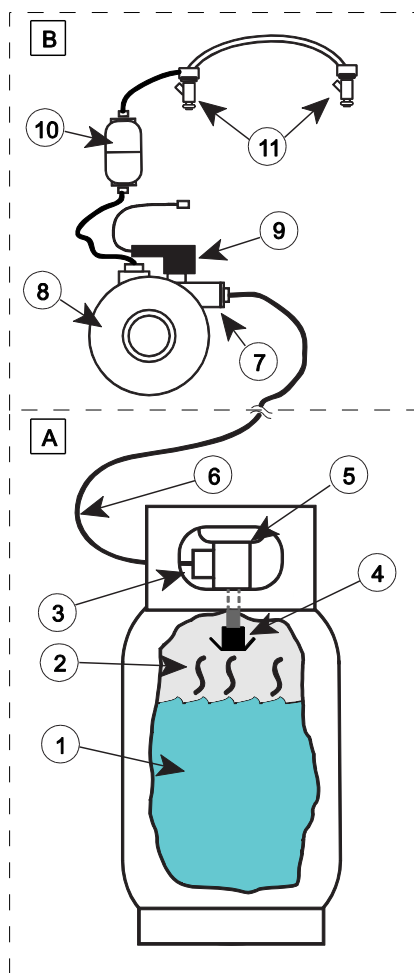
Polttoainejärjestelmä, 225LPG

A. Kaasupullo, josta kaasu vapautuu höyrystyneenä

1. Nestekaasua (propaani) nestemäisenä kaasupullon sisällä
2. Höyrystynyt propaani, kaasu
3. Liittimet polttoaineletkua varten
4. Suojattu kaasuhöyryn ulostulo
Riippuen kaasupullon tyypistä ja saatavuudesta. Suojattu tyyppi on suositeltava, mutta ei välttämätön.
5. Käsikäyttöinen pulloventtiili & ylipaineventtiili
6. Nestekaasuletku (korkeapaine)

B. Polttoaineen syöttö moottoriin, LPG

7. 30 µm suodatin
8. Paineenalennin
9. Sähköinen sulkuventtiili
10. 10 µm propaanisuodatin
11. Kaasusuuttimet moottorissa



LPG-järjestelmän huolto

Ajan kuluessa, riippuen polttoaineen puhtaudesta, käyttöympäristöstä ja järjestelmän toiminnasta, voi paineenalennin sisään kertyä polttoainejäämiä. Katso moottorin ohjekirjasta ohjeet paineenalennin puhdistamiseksi.

Paineenalennin on säädetty valmiiksi, eikä sitä saa avata tai säätää, jotta säädin täyttää turvallisuus- ja päästövaatimukset. Kaikki muu kuin yllä mainittu paineenalennin ja muuhun LPG-EFI-järjestelmään liittyvä huolto tulee jättää valtuutetun huoltoammattilaisen tehtäväksi.

Vuotojen tarkistus

Jos havaitset kaasun hajua, sulje kaasupullon venttiili, kytke kuormaajan päävirta pois, ja tuuleta alue. Selvitä kaasun hajun syy ennen kuin yrität käynnistää kuormaajaa uudestaan. Henkilöturvallisuuden vuoksi polttoainesyötön asennus ja korjaustyöt tulee jättää pätevän henkilön tehtäväksi, ota yhteyttä Avant-huoltoon.

Nestekaasu on yleensä hajustettu, jotta vuotava kaasu voidaan tunnistaa. Erillisen kaasussa olevan hajusteen vuoksi kaasu tuoksuu jonkin verran myös tavallisessa käytössä, erityisesti käytettäessä kylmää moottoria, tai kun moottoria kuormitetaan voimakkaasti. Jos kaasun haju on vahva, älä käynnistä moottoria. Ota selvää hajun syystä ja mahdollisesta vuodosta.

Käytä saippuavettä kaikkien liitinten ja letkujen tarkistamiseen. Jos saatavilla, myös erityinen vuodonilmaisuaaine tai erillinen kaasutunnistin sopivat myös tehtävään. Levitä saippuavesiliuosta runsaasti kaikkien liittimien ympärille niiden kiristämisen jälkeen. Kun tämän jälkeen avaat kaasupullon venttiilin, vuotokohtiin ilmestyy kuplia. Kääntelee ja taittele kaasuletkaa, jotta voit varmistua, että kaikki liitokset ovat pitäviä. Lopuksi sulje kaasupullo ja pyyhi liittimet vuotojen tarkistuksen jälkeen.

Moottorin vikatilán valo (MIL, vain 225 / 225LPG)

Jos polttomoottorin ohjausyksikkö ECU on havainnut väliötöntä huoltoa edellyttävän vian, monitoiminäyttöön syttyy moottorin vikatilán merkkivalo. Moottori saattaa asettua vikatilaan, ja myös moottorin teho voi alentua. Kuormaja voidaan ajaa turvalliseen paikkaan, mutta moottoria ei saa kuormittaa eikä ajaa pitempään kuin on ehdottoman välttämätöntä. Moottori tulee tarkistaa ja huoltaa valtuutetussa huoltoliikkeessä ennen käytön jatkamista.

Moottorin vikadiagnostiikan virhekoodit

Moottorin vikatilán merkkivaloa voidaan myös käyttää osoittamaan moottorin ohjausyksikön ECU:n varastoimat vikakoodit. Koodin lukemiseksi:

1. Käännä virta-avain ON- ja OFF-asentoon, sitten toisen kerran ON- ja OFF-asentoon, ja kolmannella kerralla jätä virta-avain ON-asentoon. Älä käynnistä moottoria. Avaimen ON-OFF-asentoon kääntämisjaksojen välisen ajan tulee olla alle 2,5 sekuntia.
2. Moottorin vikatilán merkkivalo alkaa vilkkua tietyllä jaksotuksella. Merkkivalon vilkahdusten määrä vastaa yhtä numeroa virhekoodissa.
3. Virhekoodi muodostuu neljästä numerosta. Yksi virhekoodi muodostuu siten, että merkkivalo vilkahtaa ensin yhden numeron, ja sen jälkeen seuraa 1 sekunnin tauko. Useamman virhekoodin ollessa kyseessä on erillisten virhekoodien välillä 3 sekunnin tauko. Virhekoodien jälleen vilkkuu aina kaksi numeroa, 61, joka ilmoittaa virhekoodien päättyneen.

- Virhekoodit kannattaa kirjata sitä mukaa kuin ne vilkkuvat, koska ne eivät välttämättä tule numerojärjestyksessä.
- Koodi 61 vilkkuu aina viimeisenä; merkinä siitä, että virhekoodien lähettäminen on päättynyt. Mikäli koodi 61 näytetään ensimmäisenä, ei vikakoodeja ole tallennettuna tai luettavissa MIL-valon kautta.

Virhekoodit voivat olla avuksi vian löytämisessä, kun ollaan yhteydessä valtuutettuun huoltoon. Virhekoodien tulkinta ja virhetoiminnon merkkivalon nollaus edellyttävät yhteydenottoa valtuutettuun huoltoon.

Sähköjärjestelmä & sulakkeet

Mikäli kuormaajan sähköissä ilmenee vika, tarkista aina ensin sulakkeet. Jos jokin sulake palaa toistuvasti, ota selvää vian aiheuttajasta. Sähköjohto voi olla vaurioitunut. Ota yhteyttä huoltoon.

Avant Avant 220/225/225LPG-kuormaajissa on kaksi sulakerasiaa:

Pääsulakerasia

Sijaitsee jalkatilassa vasemman polven lähetyvillä.



Polttomoottorin sulakkeet

Moottorin pääsulake sijaitsee moottorin vasemmalla puolella, lähellä päävirtakytkintä:



Hydrauliöljyn jäähdyttimen sulake

Kojetaulun punainen merkkivalo varoittaa hydrauliöljynjäähdyttimen puhaltimen sulakkeen palamisesta. Valon palaessa tarkasta öljynjäähdyttimen 10 A sulake. Varmista, että puhallin pyörii vapaasti. Ota tarvittaessa yhteys huoltoon.

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen

Kuormaajan moottori voidaan käynnistää apuvirran avulla käyttämällä riittävän vahvoja käynnistyskaapeleita ja kytkemällä ne akkuun. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää erillistä omalla akulla varustettua apukäynnistintä; lue laitteen ohjeet ennen käyttöä.

Kytke ensin punainen apukaapeli tyhjenneen akun plusnapaan (+). Sen jälkeen kytke sama kaapeli virtaa antavan akun plusnapaan. Kytke tämän jälkeen musta kaapeli virtaa antavan akun miinusnapaan (-). Sen jälkeen kytke mustan kaapelin toinen pää kuormaajan runkoon maalaamattomaan metalliosaan, etäälle kuormaajan akusta.



Älä koskaan ohita akkua tai kytke kaapeleita suoraan käynnistysmoottoriin. Näin tehdyn käynnistysyrityksen seurauksena voi olla vakavia vammoja moottorin tai koneen osien liikkumisesta johtuen. Lisäksi moottori voi vaurioitua.

	15 A	Vilkut Etu-/takavalot Varoitusmajakka
12V	10 A	12 V pistoke
	15 A	Äänimerkki Istuinlämmitin
	10 A	Hydrauliöljyn jäähdytin
	15 A	Työvalot Tieliikenteen ajovalot Tuulilasinpyyhin/-pesin
	25 A	Joystick Työlaitteen ohjauskytkinpaketti



Lue virtaa antavan ajoneuvon käyttöohje varmistuaksesi, että ajoneuvolla voidaan antaa käynnistysapua. Ajoneuvo voi vaurioitua apuvirtaa annettaessa.

Polttimot

1. Etuvalot LED-yksikkö
2. Työvalot LED-yksikkö
3. Tieliikenteen ajovalot H7

Kuormaajan metallirakenteet



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.



Jos ROPS-turvakaari tai FOPS-turvakatto ovat vaurioituneet, tulee kone toimittaa valtuutettuun Avant-huoltoon tarkistettavaksi ja huollettavaksi. ROPS- tai FOPS-rakenteita ei saa korjata.

Vianetsintä

Seuraavassa taulukossa on käyty läpi yleisimmät viat, niiden syyt ja korjaustoimenpiteet. Polttomoottorin ohjekirjassa on lisää ratkaisuvaihtoehtoja mahdollisiin moottorin häiriötilanteisiin. Jos koneen toiminnassa ilmenee ongelma, käy molemmat vianetsintätaulukot läpi. Mikäli ongelma ei selviä taulukoiden avulla, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltopisteeseesi.

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei käynnisty	Päävirtakytkin off-asennossa	Käännä virta päälle päävirtakytkimestä
	Sulake palanut	Tarkasta kaikki sulakkeet
	Akku tyhjentynyt tai viallinen	Lataa akku tai käynnistä erillisen akun avulla. Tarkista akun kunto, vaihda tarvittaessa uuteen.
	Ei polttoainetta	Lisää polttoainetta tai vaihda kaasupullo
	Työhydrauliikan käyttövipu on lukitussa asennossa	Vapauta käyttövipu.
	Rikastinta ei käytetä tai rikastin ei toimi	Käytä rikastinta käynnistettäessä kylmää moottoria (vain 220). Tarkista rikastimen vaijeri.
	Vanhaa bensiiniä tai vettä bensiinin seassa (vain 220/225)	Bensiini vanhentuu muutaman kuukauden varastoinnin aikana, jonka jälkeen se ei enää ole moottorikäyttöön sopivaa. Tyhjennä polttoainesäiliö ja lisää tuoretta polttoainetta. Jos tuore polttoaine ei auta, kaasuttimet tai ruiskujärjestelmä tulee puhdistaa, ota yhteyttä huoltoon. Polttoaineen säilymistä voidaan parantaa erillisillä lisäaineilla, lisää ainetta polttoaineen sekaan ennen varastointia.
	Kylmä ilma	Käytä moottorin esilämmitintä (lisävaruste). Käytä laadukasta moniastemoottoriöljyä. 225LPG: <i>katso alemmaa</i>
Alhainen moottoriöljytaso	Moottoriöljytason kytkin estää käynnistymisen, tarkista öljymäärä ja lisää moottoriöljyä.	
Moottori ei käynnisty tai käy huonosti (225LPG)	Kaasupullon venttiili kiinni tai ei täysin auki (225LPG)	Avaa kaasupullon venttiili täysin. Kaasupullon tyypistä riippuen avaamiseen saatetaan tarvita enemmän kuin 1 venttiilin kierros. Kuristettu kaasuvirtaus voi aiheuttaa venttiilin sisäisen jäätyksen, anna koko polttoainejärjestelmän lämmetä. Tarkista letkut ja letkukiinnittimet, letku ei saa olla taittunut.
	LPG-moottoria käytetään liian kylmässä (vain 225LPG)	Polttoaine otetaan kaasupullosta kaasumaisessa muodossa. Propani jäädyttää kaasupulloa kaasupullon sisällä höyrystyessä ja sen seurauksena paineenalennin voi jäätyä, tai pullon paine laskee liiaksi. Anna kaasupullon lämmetä rauhassa, älä koskaan lämmitä kaasupulloa ulkoisesti. Tarkista, että käytät nestekaasua, jossa on vain vähän butaania (Suomessa kaasu on yleensä puhdasta propania)
	Kaasupullo on jäähtynyt liikaa käytön aikana	Kaasun höyrystyminen imee lämpöä kaasupulloa ympäröivästä ilmasta. Kaasun paine pullossa riippuu lämpötilasta. Jos pullon on liian kylmä, sen sisällä ei enää höyrysty kaasua tehokkaasti, ja pullon on annettava lämmitä hitaasti rauhassa. Pullo tuntuu pinnasta kylmältä ja sen ulkopinnalla voi olla kondensoitunutta vettä tai huurretta.
	<i>Jatkuu seuraavalla sivulla</i>	

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei käynnisty tai käy huonosti (225LPG) <i>Jatkuu edelliseltä sivulta</i>	Vääräntyyppinen kaasupullo (225LPG)	Käytä vain kaasupulloa, josta propaani virtaa kaasumaisessa muodossa pullon ollessa pystyasennossa. Pullotyyppi, josta kaasu otetaan nesteenä, ei toimi tässä kuormaajassa, vaikka moottori voi käynnistyä hetkeksi.
Työlaite ei toimi, kun työhydrauliikan käyttövipua liikutetaan	Työlaitteen hydrauliletkuja ei ole kiinnitetty tai sarjapikaliitin ei ole lukittunut kunnolla	Varmista, että sarjapikaliitin on lukittu kunnolla.
	Viallinen tai vaurioitunut pikaliitin (rajoittaa tai estää hydraulioöljyn virtauksen)	Vaihda sarjapikaliittimessä olevat pikaliittimet.
	Vika työlaiteessa	Kokeile toimintaa toisen työlaitteen kanssa, mikäli mahdollista.
Työlaitteen hydrauliletkut eivät kytkeydy kuormaajan liittimeen	Kuormaajan tai työlaitteen hydraulijärjestelmässä on painetta	Vapauta kuormaajan paine liikuttamalla työhydrauliikan käyttövipua molempiin suuntiin.
Hydraulijärjestelmä ylikuumentuu	Työhydrauliikan käyttöventtiili ei ole täysin auki	Säädä työhydrauliikan käyttövivun lukituslevyä, katso sivu 32.
	Liian vähän hydraulioöljyä	Tarkasta hydraulioöljyn määrä ja kunto.
	Hydraulioöljyn jäähdytin on likainen, tukossa tai viallinen	Puhdista hydraulioöljyn jäähdytin, tarkista puhallin. Tarkasta puhaltimen sulake, lämpökytkin ja rele.
	Hydraulijärjestelmä ylikuormittuu	Anna kuormaajan jäähtyä jättämällä se tyhjäkäynnille, kunnes hydraulioöljyn jäähdytin pysähtyy. Vältä työlaitteen äärimmäistä jatkuvaa kuormitusta. Tarkista, että työlaitetta käytetään oikein, eikä sen hydraulijärjestelmän kuristinventtiileitä ole jätetty puolittain auki tai kiinni.
Kuormaaja liikkuu pysäköintijarrun kytkemisen jälkeen	Pysäköintijarrun salvat eivät ole lukittuneet kunnolla eturenkaisiin	Aja hieman eteen tai taakse, jotta lukitustapit asettuvat paikalleen. poiskytkettäessä toimi samoin.
Ajo tai puomin liikkeet eivät toimi lainkaan, moottori käy	Vetohihna on vaurioitunut	Tarkista vetohihnan kunto ja kireys.
Ajo ja puomin liikkeet eivät toimi lainkaan, moottori käy	Liian vähän hydraulioöljyä	Tarkasta hydraulioöljyn määrä ja kunto.
Ajo tai puomin liikkeet toimivat epävarmasti, moottori käy	Ilmaa hydraulikomponenteissa	Liikuta puomin liikkeitä toistuvasti kaikkiin ääriasentoihin, jotta hydraulipiiri ilmautuu. Tarkasta hydraulioöljyn määrä ja kunto.
Hydraulioöljy työntyy ulos täyttökorkista, öljy vaahtoa	Vuoto imuputkessa hydraulioöljysäiliön ja pumppujen välillä päästää ilmaa hydraulijärjestelmään	Vaihda imuputket uusiin.
Voimakas savutus	Liian paljon moottoriöljyä	Tarkista moottoriöljyn määrä, poista öljyä tarvittaessa.
	Rikas seos	Rikastin on käytössä, kytke pois käytöstä. Kaasuttimien säädöt tulee tarkistaa. Ota yhteyttä huoltoon.
	Viallinen kaasutin	Kaasuttimet tulvivat, sallien polttoaineen pääsyn moottoriöljyyn (vain 220). Tarkista kaasuttimet, ota yhteyttä huoltoon.
	Öljyä sylintereissä	Kuluneet männänrenkaat tai venttiilivarsien tiivisteet, moottorin perushuolto tarpeen

Tehdyt huollot

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

Huoltopäivä pp / kk / vvvv	Käyttötunnit	Huomioita	Huoltaja: Leima/allekirjoitus
___/___/____	___/ 50 h		
___/___/____	___/ 250 h		
___/___/____	___/ 450 h		
___/___/____	___/ 650 h		
___/___/____	___/ 850 h		
___/___/____	___/ 1050 h		
___/___/____	___/ 1250 h		
___/___/____	___/ 1450 h		
___/___/____	___/ 1650 h		
___/___/____	___/ 1850 h		
___/___/____	___/ 2050 h		

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUS- VAKUUTUS	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
Valmistaja: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi	Fabricant : Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlande	Hersteller: Avant Tecno Oy: Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finland
Teknisen rakennetiedoston sijainti: Sama kuin valmistajan	Emplacement du fichier technique de fabrication : Le même que celui du fabricant	Ort der technischen Bauunterlagen: Identisch mit Hersteller
Vakuutamme täten, että alla mainittu kone vastaa EY-direktiivejä: 2006/42/EY (Kone), 2014/30/EY (EMC) ja 2000/14/EY (Melupäästö).	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE: 2006/42/CE (machines), 2014/30/CE (CEM) et 2000/14/CE (émission de bruit)	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht: 2006/42/EG (Maschinenbau), 2004/108/EG (EMV) und 2000/14/EG (Lärmemissionen).
Luokka: MAANSIIRTOKONEET / KUORMAAJAT / PIENKUORMAAJAT	Catégorie : ENGIN DE TERRASSEMENT/ CHARGEURS/ CHARGEURS COMPACTS	Kategorie: ERDBEWEGUNGSGERÄT/ LADER/KOMPAKTLADER

Model / Modèle / Modell: AVANT 220 AVANT 225 AVANT 225LPG L

Serial Number / Numéro de série / Seriennummer:

Year of manufacture / Année de fabrication / Baujahr: **2016-2017**

Direktiivi Direktiivi Richtlinie	Vaatimustenmukaisuuden arviointi Procédure d'évaluation de conformité Konformitätsbewertungsverfahren	Ilmoitettu laitos Organisme notifié Zugelassene Stelle
2006/42/EY	Sisäinen tarkastus	----
2006/42/CE	Autocertification	
2006/42/EG	Selbstzertifizierung	
2014/30/EY	Sisäinen tarkastus	----
2014/30/CE	Autocertification	
2004/108/EG	Selbstzertifizierung	
2000/14/EY	EY-tyyppitarkastus	Natural Resources Institute Finland, Measurement and Standardization (Luke Vakola) NB 0504 Vakolantie 55 03400 Vihti, FINLAND
2000/14/CE	Examen CE de type	
2000/14/EG	Baumusterprüfung	

	220	225
Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Schalleistungspegel (garantiert)	101 dB(A)	101 dB(A)
Sound Power Level (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Schalleistungspegel (gemessen)	100 dB(A)	100 dB(A)



Ylöjärvi, Finland

Risto Käkälä,
Managing Director / Directeur général / Geschäftsführer

Hakemisto

A

- Aja kaasujärjestelmä tyhjäksi • 41
- Ajon hallinta • 30, 42
- Ajonvapautus ja luistonesto • 42
- Ajopolkimet • 42
- Alkusanat • 3
- Apukäynnistys ja apuvirran antaminen • 73
- Avaa/sulje kaasupullo • 40
- Avant takuu • 7

H

- Hallintalaitteet jalkatilassa • 30
- Henkilökohtaiset turvavarusteet • 11
- Hinaaminen • 48
- Huolto ja kunnossapito • 8, 57
- Huolto-ohjelma • 61
- Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen • 41, 56
- Hydrauliikan takulosotto (lisävaruste) • 30, 35
- Hydraulijärjestelmän paineen tarkistaminen • 65
- Hydraulipaineen säätö • 66
- Hydrauliöljyn jäähdyttimen sulake • 31, 73
- Hydrauliöljyn määrä • 30, 64
- Hydrauliöljyn suodattimien vaihtaminen • 64
- Hydrauliöljyn tyyppi • 64
- Hydrauliöljyn vaihto • 64

I

- Ilmansuodattimen puhdistus • 67
- Istuimen säädöt • 36
- Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt • 36
- Istuinlämmitin • 30, 36

J

- Johdanto • 3
- Jos kuormaaja kaatuu • 44
- Jousitettu istuin (lisävaruste) • 36
- Joystick - (lisävaruste) • 33

K

- Kaasua koskevat vaatimukset (225LPG) • 15, 18, 24, 26, 43, 47
- Kaasuletkun liittimet • 27
- Kaasupullojen käsittely • 15
- Kaasupullojen käsittely - Turvallisuus (225LPG) • 15
- Kaasupullon täyttäminen • 16
- Kaasupullon vaihtaminen (225LPG) • 47
- Kaasuvuodon sattuessa • 16
- Kaatokuorma • 28
- Kiinnitä huoltotuki ja rungon lukitsin • 59
- Kipinäsuoja (lisävaruste) • 35
- Kojelauta • 30, 31
- Koneen muuntelu • 12
- Koneen ohjaus • 44
- Koneen voitelu • 62
- Korkeus ja leveys • 23
- Kuljettaminen ja sidontapisteeet • 48
- Kun tarvitaan suurta työntövoimaa: • 42
- Kuormaajan hallintalaitteet • 30
- Kuormaajan huolto • 62
- Kuormaajan metallirakenteet • 74
- Kuormaajan puhdistus • 62
- Kuormaajan pääkomponentit • 18
- Kuormaajan rakenne • 17
- Kuormaaminen • 45
- Kuormitusdiagrammi • 28
- Käsikaasuvipu • 30, 33
- Käyttäjän pätevyysvaatimukset • 6
- Käyttö • 39
- Käyttötarkoitus • 5

L

- Levikepalat • 25
- Lisätyövalosarja (lisävaruste) • 37
- L-Ohjaamo (lisävaruste) • 38
- LPG-järjestelmän huolto • 71

M

- Merkinnät ja tarrat • 19
- Merkkivalot • 31

Mitat • 23

Moottori • 24

Moottorin esilämmitin (lisävaruste) • 35

Moottorin hammashihna • 69

Moottorin huolto • 67

Moottorin käynnistäminen • 40

Moottorin käynnistäminen: • 30, 41

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys) • 41, 45

Moottorin vikatilán valo (MIL, vain 225 / 225LPG) • 31, 72

Moottoritila • 34

Moottoriöljyn jäähdytin • 68

Moottoriöljyn määrän tarkistaminen • 67

Moottoriöljyn tyyppi • 27

Muistiinpanot • 79, 80

N

Nestekaasu kylmässä ympäristössä • 43

Nestekaasujärjestelmän turvallisuus • 15

Nestekaasun varastointi • 15, 16, 49

Nopeus ja työntövoima • 23

Nostaminen • 8, 48

O

Ohjaamon turvallisuus • 38

P

Peruutussummeri (lisävaruste) • 35

Polttimot • 74

Polttoaineen käsittely (220/225) • 14

Polttoaineen lisääminen (220/225) • 46

Polttoaineensuodattimet • 68

Polttoainejärjestelmä, 225LPG • 71

Polttoainejärjestelmä, bensiini 220/225 • 70

Polttoainevaatimukset • 24, 26

Puomin ja kauhan hallintavipu • 30, 32

Puomin, työlaitteiden, ym. hallinta • 32

Pysäköintisalpa • 30

Päivittäiset tarkastukset • 60

Päävirtakytkin • 34

R

Raskaiden kuormien käsittely • 45

Renkaat • 25

Renkaiden ilmanpaineen tarkastus • 63

S

Sidontapisteet • 48

Suodattimet - luettelo suodattimista • 69

Sähköinen 12 V pistorasia • 30, 35

Sähköjärjestelmä & sulakkeet • 73

Sähköjärjestelmä ja akun käsittely • 13, 63

Sähkökaapeleiden lähellä työskentely • 14

T

Takahudrauliikan liittimet • 35, 56

Tarkista / puhdista jäädyttimen puhallin • 69

Tarkista akku • 63

Tarkista polttoaineletkut • 68

Tarkista ruuvien, muttereiden ja hydrauliliitinten kireys • 63

Tehdyt huollot • 78

Tekniset tiedot • 23

Tieliikennevarustus • 37

Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS) • 12

Turvallinen työkuorma • 29

Turvallisuus ensin • 8

Turvallisuusohjeet • 57

Tuulilasipyyhin ja -pesin • 38

Työhydrauliikan käyttö • 55

Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet) • 30, 32, 41, 55, 77

Työhydrauliikan tuotto • 27, 33

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen • 30, 54

Työlaitteen kiinnittäminen • 52

Työlaitteen ohjauskytkinpaketti (lisävaruste) • 30, 33

Työlaitteiden kanssa työskentely • 51

Työlaitteita koskevat vaatimukset • 51

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä • 11

Työvalot • 37

V,W

Vaatimukset bensiinille (220/225) • 26

Vaihda moottoriöljy • 68

Vaihda moottoriöljyn suodatin • 68

Vakioistuin • 36

Valojen katkaisin (tieliikennevarustus) • 37

Valot • 37

Vannepainot (lisävaruste) • 25

Varastointi • 49

Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla • 4, 60

Varoitusmajakka (lisävaruste) • 37

Vetokoukku • 34

Vianetsintä • 41, 76

Virtalukko • 40

Vuotojen tarkistus • 27, 47, 69, 71

Y

Yleiset tiedot • 24

Yleiset turvallisuusohjeet • 8



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. © 2016 Avant Tecno Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.

www.avant.fi