

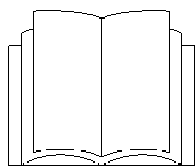
# AVANT®

## Työlaitteen käyttöohje



## Hiekoitin

Tuotenumero:	200-sarjan kuormaajiin:	A21114
	300-700-sarjan kuormaajiin:	A2947



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita.

Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten.

Valmistaja:

**AVANT®**  
**AVANT TECNO OY**  
 e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie 1  
 33470 YLÖJÄRVI  
 FINLAND  
 Puh. (03) 347 8800  
 Fax (03) 348 5511


[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)

# SISÄLLYS

1. Alkusanat .....	3
2. Käyttötarkoitus .....	3
3. Turvallisuusohjeita hiekoittimien käyttöön .....	3
4. Hiekoittimen tiedot.....	4
5. Hiekoittimen käyttöönotto .....	6
5.1. Hiekoittimen kiinnittäminen kuormaajaan .....	6
5.2. Hydraulikkaliittimien kiinnittäminen ja irrottaminen .....	7
6. Käyttö.....	8
6.1. Hiekoittimen täyttäminen.....	8
6.2. Käyttö.....	9
6.3. Hiekoittimen säätö .....	9
6.3.1. Säädettävä alalaippa .....	9
7. Huolto ja kunnossapito.....	10
7.1. Puhdistus ja voitelu .....	10
7.2. Hiekoittimien laahainkumit .....	11
7.3. Ketjun tarkistus ja kiristys.....	11
8. Takuuehdot.....	11

Liite: EY-Vaativuuden mukaisuusvakuutus

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

	<p>Tämä turvallisuussymboli viittaa tärkeisiin turvallisuusohjeisiin tässä käyttöohjeessa. Se varoittaa välittömästä vaarasta, joka saattaa aiheuttaa vakavia henkilö- ja omaisuusvahinkoja</p> <p>Lue huolellisesti symbolin lähetyksellä oleva varoitusviesti ja huolehdi, että muutkin käyttäjät tuntevat varoitukset, henkilöiden turvallisuus on kyseessä.</p>
---	---



Tämä huomiosymboli viittaa laitteen oikeaa käyttöä ja kunnossapitoa koskeviin kohtiin.

Symbolin lähetyksellä oleva ohjeen laiminlyönti voi johtaa laitteen rikkoutumiseen tai omaisuusvahinkoihin.

Tässä käyttöohjekirjassa esitettyjen turvallisuusohjeiden lisäksi on huomioitava myös työsuojeluun liittyvät asetukset sekä paikalliset lait ja asetukset laitteen käytöstä, esimerkiksi tieliikennelaki. Jatkuvan tuotekehityksen johdosta jotkin tässä käyttöohjeessa esitetyt yksityiskohdat saattavat poiketa omistamistanne laitteista. Pidätämme oikeuden muuttaa ohjekirjan sisältöä ilman muutosten ilmoitusvelvollisuutta.

## 1. Alkusanat

---

Avant Tecno Oy haluaa kiittää teitä siitä, että olette hankkineet AVANT-työlaitteen. Se on suunniteltu ja valmistettu pitkällisen tuotekehityksen ja kokemuksen perusteella. Tähän käyttöohjeeseen perehtymällä ja sitä noudattamalla varmistatte turvallisuutenne sekä työlaitteenne varman toiminnan ja pitkän käyttöiän. Lue ohjeet huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöönottoa tai huoltotöitä.

Ohjeiden avulla työlaitteen ja kuormaajan käyttäminen onnistuu turvallisesti kokemattomaltakin käyttäjältä. Ohjeet sisältävät tärkeitä ohjeita myös kokeneelle AVANT-kuljettajalle. Pidä huoli, että vain opastuksen saaneet henkilöt käyttävät laitetta ja että myös he ovat tutustuneet ohjekirjaan ja tapauskohtaisiin turvaohjeisiin ennen laitteen käyttämistä. Pidä tämä ohje saatavilla koko laitteen eliniän ajan. Mikäli ohje katoaa, muista, että voit pyytää uuden jälleenmyyjältäsi tai valmistajalta. Muista myös luovuttaa tämä ohjekirja uudelle omistajalle luopuessasi laitteesta.

## 2. Käyttötarkoitus

---

AVANT hiekoittimet on valmistettu AVANT-pienkuormaimiin soveltuvaksi työlaitteeksi. Niillä voidaan levittää nopeasti ja tehokkaasti hiekoitussoraa tai muuta hiekoitukseen sopivaa materiaalia. Hiekoittimet ovat hydraulimoottorikäyttöisiä ja ne on varustettu sekoitinakselilla, joka estää levitettävän materiaalin holvaantumisen.

Eteen asennettavat hiekoittimet mahdollistavat hiekan tarkan levityksen ahtaissa paikoissa helposti. Hiekoitinmalli A2947 on kauhatyyppinen ja se voidaan täyttää tavallisen kauha tavoin suoraan kasasta. Saatavilla on myös joihinkin kuormaajiin asennettavissa olevaan takanostolaitteeseen tarkoitettu hiekoitinmalli. Tämä käyttöohje koskee vain eteen asennettavia hiekoittimia.

Työlaitteet on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaiksi. Käyttäjä voi suorittaa tavalliset kunnossapitoon liittyvät tehtävät itse. Huoltotyöt saa tehdä vain asianmukaisten turvavarusteiden kanssa ja käyttämällä alkuperäisiä varaosia. Kaikkia vaativampia korjaus- tai huoltotoimenpiteitä ei kuitenkaan voi suorittaa itse, vaan ne on jätettävä asiantuntijan tehtäväksi. Tutustu käyttöohjeen huolto- ja kunnossapitoa koskeviin ohjeisiin. Mikäli teillä on laitteen käyttöön tai huoltoon liittyviä lisäkysymyksiä, tai tarvitsette varaosia tai huoltoa, ottakaa yhteyttä omaan AVANT- jälleenmyyjäänne.

## 3. Turvallisuusohjeita hiekoittimien käyttöön

---

Muistathan, että turvallisuus rakennetaan useista eri tekijöistä. Kuormaajan ja työlaitteen yhdistelmä on hyvin voimakas ja voi väärin tai huolimattomasti käytettynä aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Sen vuoksi perehdy huolellisesti sekä kuormaimen että työlaitteen käyttöohjekirjoihin ennen käyttöönottoa. Älä käytä työlaitetta, ellet ole täysin perehtynyt sen käyttöön ja siihen liittyviin vaaroihin. Näiden ohjeiden tarkoitus on auttaa:

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



- Hiekoittimen kanssa työskentely on yhden henkilön työtä. Älä mene laitteen lähelle, jos toinen henkilö käyttää kuormaimen ohjaimia. Älä päästä muita työskentelyalueelle.
- Kun kiinnität työlaitetta kuormaimen varmistusta, että kuormaimen pikakiinnityslevyn lukitustapit ovat varmasti **ala-asennossaan** ja **lukinneet** hiekoittimen **kuormaajaan**.
- Älä koskaan nouse pois kuormaajan ohjaamosta hiekoittimen pyöriessä. Pidä vähintään **metrin turvaetäisyys** hiekoittimeen sen käydessä. Jos et täytä hiekoitinta suoraan kasasta kuormaajalla, sammuta moottori hiekoittimen täyttämisen ajaksi.
- Varmista irrotetun hiekoittimen tuenta. Irrota työlaite huolellisesti ja varmista, että hiekoitin on kunnolla tuettu kaikkien tarkastus-, huolto- tai säätötöiden aikana.



- Tarkastukset, puhdistukset ja tukosten poistamiset tulee tehdä huolella. Sammuta aina kuormaajan moottori.
- Älä poista hiekoittimessa olevaa suojaritilää. Älä tee työlaitteeseen tai kuormaajaan muutoksia, jotka heikentävät niiden turvallisuutta.
- Ota käyttöympäristö ja siellä mahdollisesti muut työskentelevät henkilöt ja liikkuvat koneet huomioon. Huomioi työskennellessäsi maaston muodot ja muut ympäristön vaarat, kuten kuljettajan alueelle ulottuvat oksat ja puut.
- Kuljeta hiekoitinta aina mahdollisimman alhaalla ja lähellä konetta matalimman painopisteen saavuttamiseksi. Aja liukkailla alueilla rauhallisesti ja harkitusti.
- Sammuta kuormaaja ennen hiekoittimen käsin täyttämistä tai sen lähelle menemistä. Älä koskaan suorita mitään puhdistus-, huolto- tai säätötöitä kuormaajan moottorin käydessä.
- Älä koskaan mene nostetun hiekoittimen alle.
- Pidä huoli, että et kallista hiekoitinta liikaa, jolloin se tai hiekoittimessa olevaa materiaalia pääsee kaatumaan puomin päälle.
- Tarkasta hiekoitusakselit säännöllisesti. Lue huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet ja käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- Lue myös kuormaajaa koskevat turvallisuusohjeet kuormaajan ohjekirjasta.



Tutustu kuormaajan ohjainlaitteisiin ja ajamiseen turvallisella alueella. Pehdy erityisesti sekä työlaitteen että koneen turvalliseen pysäyttämiseen. Ota huomioon, että hiekoittimen paino ja työskentelyalueen liukkaus vaikuttavat kuormaajan ohjattavuuteen ja ajettavuuteen.



Huomaa, että kuormaajan puomi liikkuu alas myös moottorin ollessa sammutettuna. Älä mene nostetun puomin tai hiekoittimen osan alle.

*Muista myös asianmukainen pukeutuminen:*



- Älä käytä väljiä vaatteita, hansikkaita, pitkiä kaulahuiveja, kaulaketjuja tai koruja. Ne voivat takertua hiekoittimen liikkuviin osiin. Käytä hiuksia suojaavaa päähinettä estämään hiusten joutumista laitteeseen.



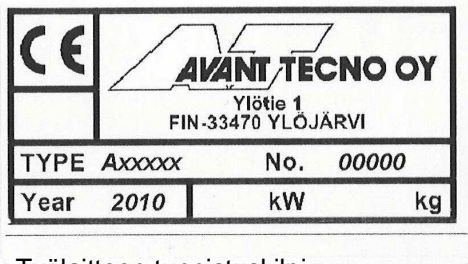
- Melutaso kuljettajan paikalla voi kuormaajamallista riippuen ylittää 85dB(A). Käytä kuulonsuojaimia työskennellessäsi kuormaajan kanssa.
- On suositeltavaa, että käytät jalkaa suojaavia turvajalkineita kuormaajan kanssa työskennellessäsi.
- Hydrauliletkuja käsitellessäsi käytä suojaavia käsineitä

## 4. Hiekoittimen tiedot

Alla on esitetty hiekoittimiin kiinnitetyt tarrat ja merkinnät, joiden tulee löytyä laitteesta. Uusi varoitustarrat, mikäli ne ovat kuluneet epäselviksi tai irronneet kokonaan. Uusia tarroja saat jälleenmyyjäsi kautta tai kannessa mainittujen yhteystietojen kautta.



Varoitustarrat sisältävät turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa. Vaihda vaurioituneet tai irronneet varoitustarrat uusiin.



Työlaitteen tunnistuskilpi

- A46771 - Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.
- A46772 - Älä mene nostetun työlaitteen alle - pysy etäällä nostetusta laitteesta.
- A46798 - Voimansiirtolaitteen väliin puristumisen vaara - älä käytä ilman suojausta.
- A46801 - Akseliin takertumisen vaara - pysy etäällä liikkuvista koneenosista.



A46771



A46772



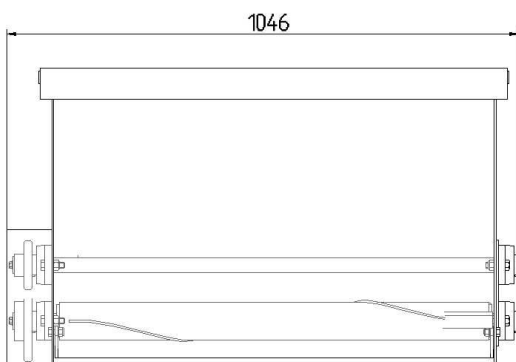
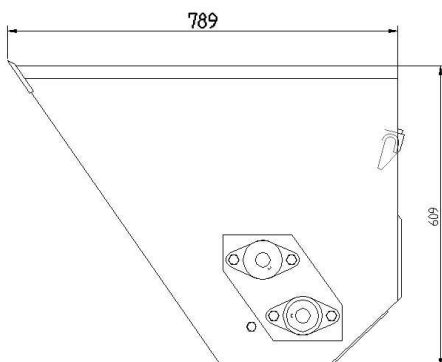
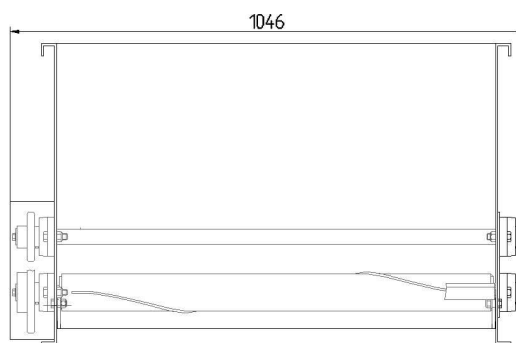
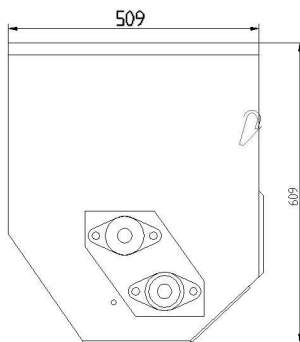
A46798



A46801

Taulukko 1 – Hiekoittimien tekniset tiedot

Tuotenumero	A21114	A2947
Työleveys:	1 000 mm	900 mm
Tilavuus:	160 l	200 l
Paino:	135 kg	170 kg
Suurin hydraulienegian syöttö:	22 MPa (220 bar), 40 l/min	22,5 MPa (225 bar), 60 l/min
Soveltuva AVANT-kuormaaja:	200	300-700



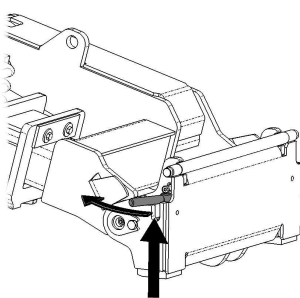
## 5. Hiekoittimen käyttöönotto

Hiekoittimet toimitetaan käyttövalmiissa kunnossa. Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, voi työlaite aiheuttaa vaaratilanteita kuormaajasta irrotessaan. Pahimmassa tapauksessa työlaite saattaa liukua ylösnostettua puomia pitkin kuljettajan päälle. Siksi onkin tärkeää, että lukittumatonta työlaitetta ei missään tapauksessa nosteta yli metrin korkeuteen. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata aina seuraavilla sivuilla kuvattuja työlaitteiden kiinnitysohjeita. Muista myös turvallisuusohjeet kappaleesta 3 sekä kuormaajan käyttöä koskevat ohjeet.

### 5.1. Hiekoittimen kiinnittäminen kuormaajaan

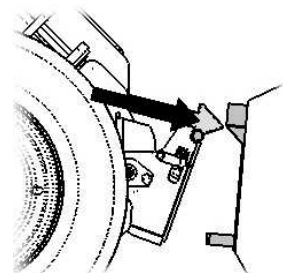
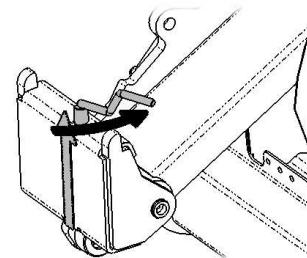
Nämä ohjeet koskevat hiekoittimen kiinnittämistä AVANT-kuormainten puomin pikakiinnityslevyyn sellaisiin koneisiin, joissa on vakiomallinen pikakiinnityslukitus. Mikäli koneeseen on varustettu hydraulisella lukituksella ja/tai sarjapikakiinnityksellä, tarkistakaa lisäkiinnitysohjeet kyseisten varusteiden ohjekirjoista.

Työlaite kiinnitetään kuormaimen puomiin pikakiinnityslevyn ja työlaitteen vastakappaleen avulla. Kuormaajien puomeissa työlaitteen lukitus on puoliautomaattinen, lukitussalvat vapautuvat lukitustapin osuessa tappien ohjaimiin kallistettaessa puomin etulevyä kohti kuormaajaa. Suosittelemme kuitenkin, että teet lukituksen käsin samalla, kun kiinnität laitteen hydrauliletkut kuormaajaan. Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan tapahtuu seuraavasti:



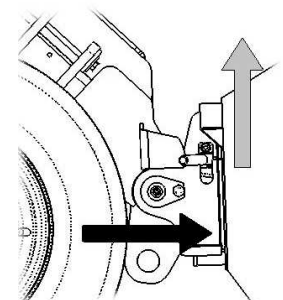
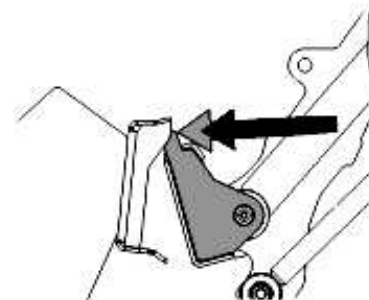
#### 1. Vaihe:

- Nosta pikakiinnityslevyn lukitustapit ylös ja käännä ne taakse hahloon siten, että ne lukittuvat yläasentoon.
- Varmistu, että hydraulikkaletkut eivät ole asennuksen tiellä.



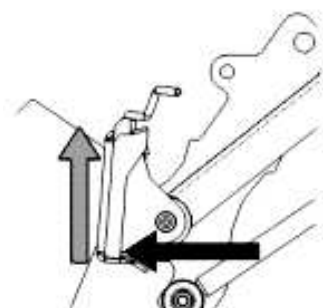
#### 2. Vaihe:

- Käännä pikakiinnityslevyä hydraulikan avulla työlaitteeseen nähden etuviistoon asentoon. Etulevyn ja työlaitteen pikakiinnityksen välillä tulee olla kuvan kaltainen kulma.
- Aja kuormain työlaitteeseen kiinni. Mikäli kuormaajassasi on teleskooppipuomi, voit käyttää sitä apuna.



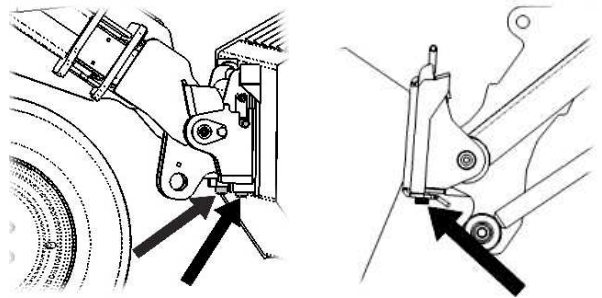
#### 3. Vaihe:

- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Käännä puomin ohjausvipua lisää vasemmalle niin että automaattinen työlaitteen lukitus laukaisee lukitustapit.





Varmista että lukitustapit ovat al-  
asennossaan ja tulevat molemmilla  
puolilla kiinnikkeiden läpi ennen kuin  
siirät työlaitetta. Kiinnittämätön työlaite  
voi kaatua puomin tai käyttäjän päälle  
aiheuttaen vammoja.



Älä käytä lukitustappien automaattista lukitusta yli puolen metrin korkeudella. Mikäli  
lukitustapit eivät palaudu etulevyä kallistettaessa normaalisti, älä nosta työlaitetta  
enempää. Laske työlaite maahan ja varmista lukitus käsin.

## 5.2. Hydraulikkaliittimien kiinnittäminen ja irrottaminen

Hiekoittimissa on kolme hydraulikkaliittintä, jotka kiinnitetään vastaaviin liittimiin kuormaajassa. Ennen kuin  
liität liittimiä toisiinsa tai irrotat niitä, sammuta kuormaajan moottori ja liikuta kuormaajan työhydrauliikan  
vipua ääriasentoihinsa muutaman kerran. Näin järjestelmään ei jää painetta ja liittimet on helppo liittää  
toisiinsa.

Liittimet kiinnitetään ja irrotetaan toisistaan naarasliittimen päässä olevaa kaulusta siirtämällä. Letkut tulee  
liittää kuormaajaan siten, että värillisellä suojakorkilla varustetut liittimet kiinnitetään toisiinsa, jolloin hiekoitin  
pyörii oikein päin.



Varmista aina, että kaikki kolme liittintä ovat kiinnittyneet kunnolla kuormaajan  
vastaaviin liittimiin. Jos jokin letkuista ei ole kunnolla kiinnitetty, saattaa hiekoittimen  
hydraulimoottori vaurioitua.



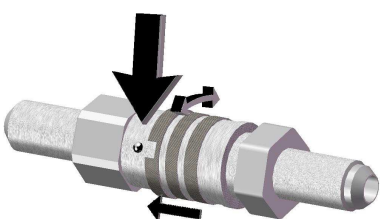
Älä koskaan kytke tai irrota pikaliittimiä tai muita hydraulikomponentteja järjestelmän  
ollessa paineellinen. Korkeapaineinen nestesuihku voi aiheuttaa vakavia vammoja.



Irrottaessasi työlaitetta irrota aina ensin hydraulikkaliittimet ennen pikalukituksen  
avaamista letkuvaurion ja sitä mahdollisesti seuraavan öljyroiskeen välttämiseksi. Laita  
liittimien suojatulpat paikalleen estääksesi lian joutumista hydraulijärjestelmään.

Pidä liittimet mahdollisimman puhtaina, käytä sekä työlaiteessa että kuormaajassa olevia pikaliittimien  
suojatulppia. Lika, jää ym. saattavat vaikeuttaa liittimien käyttöä huomattavasti. Huomaa, että kuormaajan ja  
työlaitteen suojatulpat voidaan käytön aikana kiinnittää toisiinsa, jolloin ne keräävät vähemmän likaa. Älä jätä  
letkuja roikkumaan maata vasten, aseta ne laitteen päälle.

200-sarjan koneessa letkun kiinnittäminen onnistuu työntämällä liitin vastakappaleeseensa. 200-sarjan  
hydrauliikan pikaliittimiä kiinnitettäessä ja irrotettaessa tulee kiinnittää huomiota niissä olevaan lukitukseen.  
Lukitus estää naaras- ja urosliittintä irtoamasta toisistaan vahingossa työlaitteen liikkeessä. Liitin saattaa  
myös vahingossa pyöriä lukitusasentoon, jolloin liittimiä ei voi kytkeä, tai ne eivät irtoa toisistaan.



200-sarjan laitteissa kaikkien naarasliittimien kauluksen  
alareunassa on pieni ura ja kauluksen alapuolella pieni  
kuula. Kun liittimet halutaan irrottaa toisistaan, pitää em.  
uran ja kuulun olla kohdakkain. Tämän jälkeen  
naarasliittimessä olevaa uritettua kaulusta vedetään  
alaspäin, jolloin liittimet irtoavat toisistaan.

## 6. Käyttö

Kun hiekoitin on kiinnitetty ja sen hydraulikkaliittimet on liitetty ohjeiden mukaan, voidaan työskentely aloittaa. Tarkasta työlaite ja käyttöympäristö vielä ennen työskentelyn aloittamista. Työlaitteen tarkastaminen ennen käyttöä kuuluu turvallisuuden ja parhaan toiminnan varmistamiseen.

- Tarkista hiekoittimen toiminta ja että levitys- ja sekoitinakselit pääsevät pyörimään vapaasti. Tarkista, että akseleiden ympärille ei ole kiertynyt esim. narua.
- Poista suuret hiekkapaakut tai pilko ne pieniin osiin tasaisen hiekoitustuloksen saamiseksi.
- Tarkista, että kaikki myös mahdollisesti piilossa olevat esteet on poistettu työskentelyalueelta ennen käyttöä. Muista terveelliset työskentelytavat ja vältä turhaa kuormajasta nousemista.
- Tarkista säännöllisesti, että hydraulikkavuotoja ei esiinny. Katso kohdan 7 kunnossapitoa koskevat ohjeet.
- Varmista, että kuormaajaa ja työlaitetta käytetään turvallisella ja tarkoitetulla tavalla.
- Käytä työlaitetta vain kuljettajan paikalta.



Hiekoittimen toimintaperiaatteesta johtuen hiekoitinta voidaan käyttää vain sen tarkoitettuun pyörimissuuntaan. Hiekoittimen laahainkumit (kohta 7.2) voivat vaurioitua, mikäli hiekoitinta käytetään väärin. Mikäli hiekkaa ei tule, tarkasta ensin pyörimissuunta ja sen jälkeen hiekoittimen säätö (kohta 6.3).



Älä koskaan työnnä kättäsi hiekoittimeen tai kurkota laitteeseen. Käytä tukkeuman tai paakun poistamisessa apuvälineenä esimerkiksi pitkää puukappaletta, kuten harjan vartta. Varo myös löysien vaatteiden joutumista sekoitusakseleihin. Sammuta kuormaajan moottori aina ennen hiekoittimen lähelle menoa, häiriönpoistoa tai laitteen täyttämistä käsin.

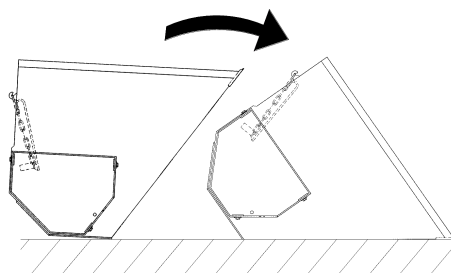


Tarkasta ennen hiekoittimen käyttöä, että se on kunnossa, ja että käyttäjää suojaavat suojaritilä ja voimansiirron suojat on kiinnitetty paikalleen. Älä käytä hiekoitinta, jos jokin suojuksista ei ole paikallaan.

Ennen hiekoittimen irrottamista käytä hiekoitin tyhjäksi tai tyhjää se erikseen säilytyksen aikaisen tasapainon varmistamiseksi. Hiekoitin tulee kaatumisen estämiseksi asettaa säilytystä varten siten, että sen pitkä sivu on tukevasti alustaa vasten.



Irrotettu hiekoitin voi kaatua, pidä turvaetäisyys laitteeseen. Varmista hiekoittimen tuenta asettamalla laite tukevasti alustaa vasten.



### 6.1. Hiekoittimen täyttäminen

Materiaalin nostaminen kasasta vaatii kuormaajalta eniten voimaa. Erityisesti hiekoitinta täytettäessä on huomioitava oikea työskentelytapa, jolla kuormaamisesta tulee tehokkaampaa. Puskemalla ensin suoraan kasaan ja sen jälkeen kauhan nostaminen ei raskaammilla materiaaleilla onnistu millään pyöräkuormaajatyypillä. Tehokkainta kuormaaminen on silloin, kun ainoastaan laitteen kärkeä työnnetään kasaan, ja yhtäaikaisella ajamisella, kauhan nostolla ja kallistuksella leikataan kasasta materiaalia kauha täyteen. Käytä kuormaajassa suurta kierrosnopeutta ja lue kuormaajan käyttöohjeesta, kuinka kuormaajan ajopoljinta käytetään oikein.





Varmista, että kuormaaja pystyy käsittelemään siirrettävän kuorman. Huomaa hiekoitinta täyttäessäsi, että korkeasta kasasta kuormatessa on vaarana kuormaajan kallistuminen eteenpäin. Älä vedä täytettyä työlaitetta pois korkealta.

Täytä hiekoitin ainoastaan sen ollessa kiinnitettynä kuormaajaan. Mikäli täytät hiekoittimen käsin, pysäytä hiekoitin ennen hiekoittimen lähelle menemistä. Laske hiekoitin maahan ja huomioi hiekoittimen eteenpäin kallistumisen mahdollisuus; vältä suoraan hiekoittimen edessä oleskelua.

Hiekoittimet toimivat parhaiten hiekoitussoralla, joka on tasalaatuista 0-6 mm raetta. Hyvin hienojakoinen hiekka ei kulkeudu hiekoittimen telojen läpi riittävän nopeasti, jolloin hiekoittaminen ei onnistu tai se on liian hidasta. Tiiviisti pakattu tai jäänyt hiekkaa tai murske voivat tukkia hiekoittimen sekoitusakselista huolimatta. Älä jätä hiekoittimeen hiekkaa työn päätyttyä, jolloin hiekka voi jäättyä ja paakkuuntua, ja seuraavalla käyttökerralla sen käyttö voi olla hankalaa. Lisäksi hiekoittimeen jätetty hiekka lisää irrotetun hiekoittimen kaatumisen vaaraa.

## 6.2. Käyttö

Hiekoitinta käynnistetään kuormaajan työhydrauliikan venttiiliä käyttämällä. Hiekoitin pysäytetään vapauttamalla lukitusvipu tai sammuttamalla kuormaaja, jolloin myös työlaite pysähtyy. Hiekoittimessa ei ole erillistä hätäpysäytystä. Mikäli kuormaajasi on varustettu sähköjoystickilla (saatavilla 600- ja 700-sarjan kuormaajiin), on hiekoittimen tarkka hallinta helppoa käyttämällä joystick-ohjaimen painonappia hiekoittimen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen.

Pidä hiekoitin pystysuorassa asennossa riittävän korkealla maanpinnasta sitä käytettäessä, etteivät sen alareuna tai hiekoitustelat pääse koskettamaan maata tai alueella olevia esteitä missään olosuhteissa. Hiekoittimen alapuolinen säätölaippa voi vioittua maahan osuessaan, jonka seurauksena hiekka levittyy epätasaisesti tai hiekoitin voi muuten vaurioitua. Laipasta ja laahainkumista on lisää kohdassa 7.3 sivulla 10.

## 6.3. Hiekoittimen säätö

Hiekoitinta käytetään yhdellä tai kahdella kuormaajan työhydrauliikan pumpulla riippuen kuormaajan mallista, kuten myös ajonopeudesta, hiekoittimen säädöstä ja levitettävästä materiaalista. Hienojakoisempi materiaali vaatii pääsääntöisesti suurempaa kuormaajan hydrauliikan tuottoa. Hiekoittimissa on säädettävä alalaippa, joka tulisi säätää hiekoitettavan materiaalin mukaisesti. Levitettävän hiekan määrään vaikuttaa hieman myös hiekoittimen kallistaminen.

### 6.3.1. Säädettävä alalaippa

Hiekoittimessa olevaa laippaa säädetään kahden runkoon kiinnitetyn ketjun avulla. Hiekoittimen säätöketjut on kiinnitetty alalaippaan jousien välityksellä. Haluttaessa enemmän hiekkaa ketjuja löysätään. Säädä molemmat ketjut samalla tavalla ja säädä ketjuja vähän kerrallaan oikean säädön löytämiseksi. Huomaa, että säätöketjujen irrottaminen tai irtoaminen kokonaan voi johtaa hiekan valumiseen maahan.



Ketjusäätöisen hiekoittimen jousissa on vetojännitys. Tartu ketjuun tukevalla otteella molemmin käsin ja tee säätötyö huolella, yhdelle ketjulle kerrallaan.

Laippa säädetään haluttavan levitysmäärän, hiekoitusmateriaalin raekoon, ajotavan ja kuormaajamallin mukaan. Kokeilemalla löydät parhaan säädön käyttämäsi kuormaajamallin ja hiekoitushiekan tyypin mukaisesti.

## 7. Huolto ja kunnossapito

Hiekoittimien jatkuvaan kunnossapitoon kuuluvat niiden puhdistus ja voitelu. Ketjuvälitys tarkastetaan samalla, kun suojakotelo irrotetaan voitelupisteiden voitelua varten. Älä säilytä työlaitetta ulkosäilytyksessä suoraan maata vasten, laita alle puukappaleet tai esim. kuormalava ja varmista laitteen tuennasta. Peitä hiekoitin, jotta lumi ja jää eivät kerääny hiekoittimeen.



Varmista hiekoittimen tuenta kaikkien tarkastusten ja huoltotöiden aikana. Käytä tarvittaessa kuormaajassa olevaa huoltotukea ja varmista riittävä lisätuenta. Kallistettu hiekoitin voi päälle kaatuessaan aiheuttaa vakavia vammoja.

Tarkasta hydraulikkaletkut ja –komponentit kuormaajan ollessa sammutettuna ja paine vapautettuna. Korjaa kaikki vuodot heti havaitsemisen jälkeen, sillä pieni vuoto voi nopeasti muuttua suureksi. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut vuodon hydraulikkajärjestelmässä. Vuotava hydraulineeste voi aiheuttaa vakavia vammoja ja on lisäksi ympäristölle haitallista.

Tarkasta letkut halkeamien ja kulumisen varalta. Tarkkaile letkujen kulumista ja lopeta käyttö, mikäli jonkin letkun pintakerros on kulunut pois. Mikäli vuotamisesta on merkkejä, käytä epäillyn vuodon alueella pahvinpalaa komponentin tarkastamiseksi. Mikäli havaitset jonkin poikkeaman, on letku tai komponentti vaihdettava uuteen. Varaosia saat jälleenmyyjäsi kautta tai suoraan valmistajalta.



Älä koskaan kiristä paineellista hydraulikkaliitintä, sillä liitin saattaa rikkoutua ja vapautuva öljy voi aiheuttaa vakavia vammoja. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut hydraulikkajärjestelmässä vian.



### 7.1. Puhdistus ja voitelu

Puhdista hiekoitin huolellisesti ennen kesäsäilytystä erityisesti silloin, jos olet levittänyt laitteella suolaa. Voit käyttää pesussa painepesuria ja sopivaa laimeaa pesuainetta. Älä kuitenkaan käytä voimakkaita liuottimia tai suihkuta suoraan hydraulikomponentteja kohti. Varo lisäksi työlaitteeseen kiinnitettyjä tarroja. Pesun jälkeen voitele kuvassa voitele voitelupisteet. Ruostevaurioiden välttämiseksi paikkaa irronnut maalipinta ennen pitkiä säilytyskausia.

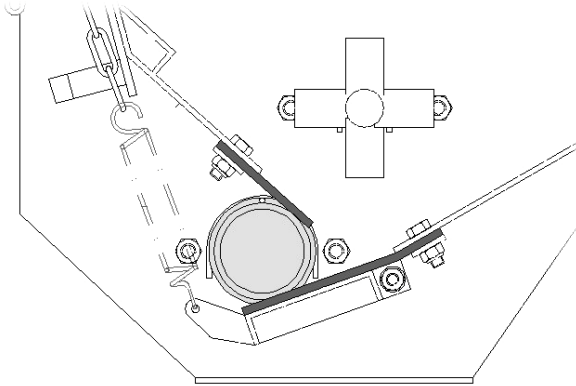
Hiekoittimissa on yhteensä 4 voitelupistettä, jotka voidaan voidella käyttämällä tavallista rasvapuristinta. Voitelupisteet sijaitsevat akseleiden laakereissa. Akseleiden vapaiden päiden voitelupisteet ovat suoraan saatavilla. Kahden muun voitelupisteen voitelemiseksi on suojakotelointi avattava. Kiinnitä suojakotelot takaisin paikalleen ennen laitteen käyttöä.



Voiteluainetta tulee lisätä noin 5-10käyttötunin välein. Puhdista nipan pää ennen rasvausta. Lisää rasvaa vain muutaman rasvaprässin painalluksen verran kerrallaan.

## 7.2. Hiekoittimien laahainkumit

Hiekoittimien toiminta perustuu hiekoitusakselia vasten oleviin kumilevyihin, jotka mahdollistavat hiekan annostelun. Mikäli hiekoitin levittää säätöyrityksistä ja puhdistuksesta huolimatta hiekkaa liikaa tai epätasaisesti, on alla olevissa kuvissa esitettyjen kumilevyjen kunto tarkistettava.



Hiekoittimet A21114 ja A2947:  
Laahainkumit ja hiekoitustela

## 7.3. Ketjun tarkistus ja kiristys

Hiekoittimessa on ketjuvälitys, jonka kunto tulee tarkastaa vähintään kerran vuodessa. Avaa ketjun suojakotelo, puhdista ketjun ympäristö ja voitele ketjut kevyesti sopivalla öljyllä. Ketjulla tulee olla välystä noin 0,5 - 1 cm ketjun pisimmältä matkalta mitattuna.

Tarvittaessa hiekoittimen ketju kiristetään hydraulimoottoria siirtämällä, kunnes ketju on sopivassa kireydessä. Kiristä löysytetyt ruuvit ja aseta suojakotelo paikalleen.

## 8. Takuuehdot

Avant Tecno Oy myöntää valmistamalleen työlaitteelle vuoden (12 kk) takuun ostopäivästä lukien.

### Takuun puitteissa korvataan korjauskustannukset seuraavasti:

- Työkustannukset korvataan, mikäli tehdas ei itse suorita korjausta.
- Viallisten komponenttien tai tarvikkeiden tilalle tehdas toimittaa uudet.

Tapauskohtaisesti tehtaan kanssa sovittaessa tehdas voi korvata asiakkaalle hänen hankkimiensa komponenttien hinnan.

### Takuu ei korvaa:

- Tavallisia huoltotöitä, kuten esimerkiksi terien tai hammashihnan vaihtoa, eikä niissä tarvittavia huolto- ja kulutusosia.
- Vaurioita, jotka aiheutuvat epätavallisista käyttöolosuhteista tai käyttötavoista, huolimattomuudesta, rakennemuutoksesta ilman Avant Tecno Oy:n suostumusta, jäljitelmäosan käytöstä tai huollon puutteesta.
- Vian seurannaisvaikutuksia, kuten työn keskeytymistä tai mahdollista muuta lisävahinkoa.
- Korjauksesta aiheutuneita matka- ja/tai rahtikustannuksia.

**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus  
EG-försäkran om överensstämmelse  
EC Declaration of Conformity  
EG-Konformitätserklärung**



**Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer / Hersteller:**  
**Osoite / Adress / Address / Adresse:**

AVANT TECNO OY  
Ylötie 1  
33470 YLÖJÄRVI, FINLAND

Vakuutamme täten, että alla mainitut tuotteet täyttävät konedirektiivin turvallisuus- ja terveysvaatimukset (direktiivi 2006/42/EY muutoksineen). Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:  
SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413, SFS-EN 13021

Vi försäkrar härmed att nedan beskrivna produkter överensstämmer med hälso- och säkerhetskrav i EG-maskindirektiv (EG-direktiv 2006/42/EG som ändrat). Följande harmoniserade standarder har tillämpats:  
SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413, SFS-EN 13021

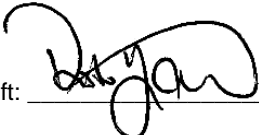
We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied:  
SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413, SFS-EN 13021

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine konform ist mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG mit Änderungen). Die folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:  
SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413, SFS-EN 13021

Kuvaus: Avant-kuormainten kanssa käytettävä hiekoitin  
Beskrivning: Sandspridare; arbetsredskap för Avant lastare  
Description: Sand spreader; attachment for Avant loaders  
Beschreibung: Sandstreuer; Anbaugerät für Avant Radlader

Mallit / Modeller / Models / Modellen:

Avant	200-series	300-700-series
Hiekoitin Sandspridare Sand spreader Sandstreuer	A21114	A2947

Allekirjoitus / Namnteckning / Signature / Unterschrift:  26.4.2011 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
Toimitusjohtaja / Verkställande direktör /  
Managing Director / Geschäftsführer







**AVANT<sup>®</sup>**