

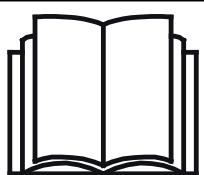
# AVANT®

## Työlaitteen käyttöohje



## Kaivuri 260

Tuotenumero: A37510



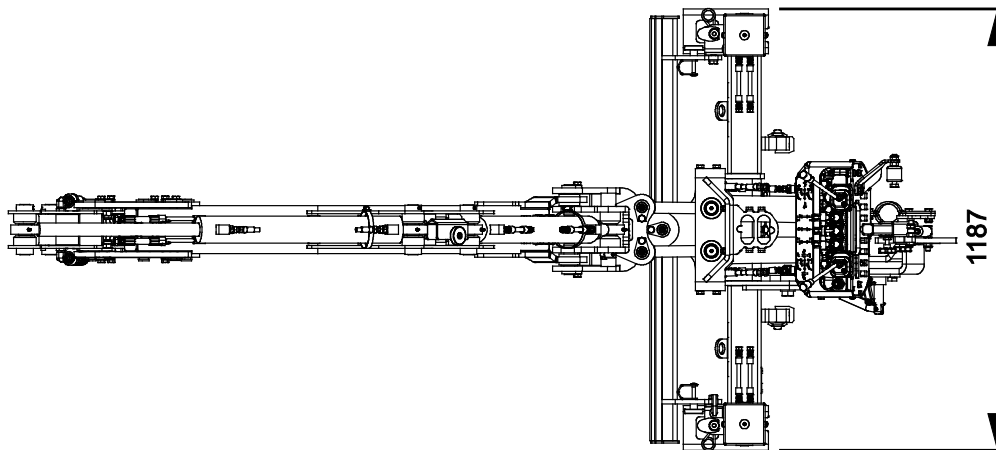
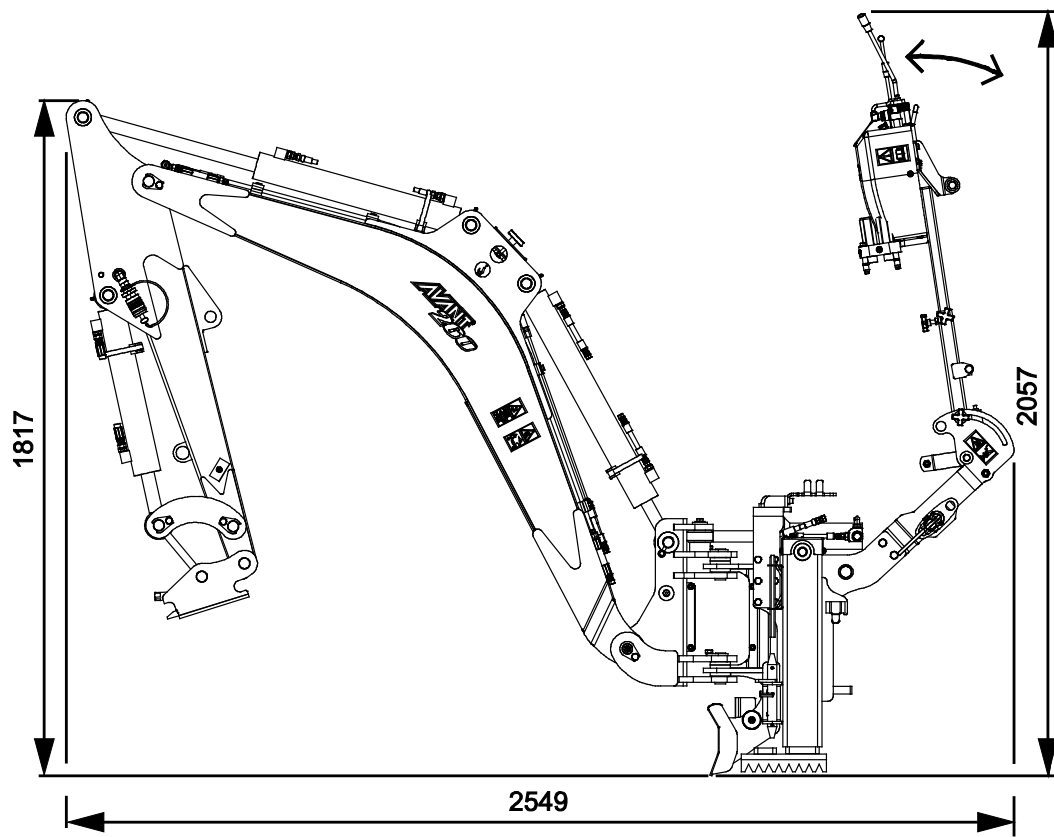
Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita.

Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten.

Valmistaja:

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

Ylötie I  
33470 YLÖJÄRVI  
FINLAND  
Tel. +358 3 347 8800  
Fax +358 3 348 5511



# SISÄLLYS

<b>1. ALKUSANAT</b> .....	<b>4</b>
Varoitussymbolit tässä käyttöohjeessa.....	5
<b>2. KÄYTTÖTARKOITUS</b> .....	<b>6</b>
<b>3. TURVALLISUUSOHJEITA TYÖLAITTEEN KÄYTTÖÖN</b> .....	<b>8</b>
<b>4. TEKNISEET TIEDOT</b> .....	<b>12</b>
4.1 Turvallisuusmerkinnät ja laitteen pääkomponentit.....	13
<b>5. TYÖLAITTEEN KIINNITTÄMINEN KUORMAAJAAN</b> .....	<b>15</b>
5.1 Kaivurin kiinnittäminen kuormajaan .....	15
5.2 Hydrauliletkujen kiinnittäminen ja irrottaminen .....	17
5.3 Irrottaminen ja varastointi.....	19
5.3.1 Kaivurin irrottaminen kuormajaasta.....	19
5.3.2 Varastointi- / kuljetustukien käyttö .....	20
5.3.3 Kuljetusasento.....	21
<b>6. KÄYTTÖ</b> .....	<b>22</b>
6.1 Tarkistukset ennen käyttöä.....	23
6.2 Kaivurin käyttäminen .....	23
6.2.1 Tukijalat.....	24
6.2.2 Hallintalaitteet.....	25
6.3 Kaivuulaitteen käyttäminen .....	27
6.4 Kaltevalla alustalla työskentely.....	29
6.5 Kauhan vaihtaminen .....	29
6.6 Hydraulitoimisten lisävarusteiden asentaminen .....	31
6.6.1 Kauhan peukalotarrain (Lisävaruste).....	32
6.6.2 Kauhan kallistusadapteri (Lisävaruste) .....	33
6.6.3 Asennustyön pätevyysvaatimukset: .....	36
6.6.4 Turvallisuusohjeita hydraulikomponenttien asentamiseen .....	37
6.6.5 Hydrauliiikan liitinten kiristäminen .....	38
<b>7. KUNNOSSAPITO JA HUOLTO</b> .....	<b>40</b>
7.1 Hydraulikomponenttien tarkastaminen .....	40
7.2 Työlaitteen puhdistaminen .....	41
7.3 Metallirakenteiden tarkastaminen .....	41
7.4 Voitelu .....	41
<b>8. TAKUUEHDOT</b> .....	<b>42</b>

## I. 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.

Tämän käyttöohjeen tarkoitus on auttaa:

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

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 kuormaajaa, ja että myös he ovat tutustuneet sekä kuormaajan että työlaitteen ohjekirjaan ja tapauskohtaisiin turvaohjeisiin ennen laitteen käyttämistä. Laitteen käyttäminen muuhun tarkoitukseen tai muulla tavalla kuin tässä käyttöohjeessa kuvattu on kielletty. Pidä käyttöohje saatavilla koko laitteen eliniän ajan. Muista myös luovuttaa tämä ohjekirja uudelle omistajalle luopuessasi laitteesta. Mikäli ohje katoaa, muista, että voit pyytää uuden jälleenmyyjältäsi tai valmistajalta.

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.

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

Tämä ohje on alkuperäinen suomenkielinen ohje. Jatkuvan tuotekehityksen johdosta jotkin tässä käyttöohjeessa esitetyt yksityiskohdat saattavat poiketa omistamistanne laitteista. Tässä käyttöohjeessa olevissa kuvissa voi esiintyä lisävarusteita tai ominaisuuksia, joita ei kuitenkaan ole jatkuvasti saatavilla. Pidätämme oikeuden muuttaa ohjekirjan sisältöä ilman velvollisuutta ilmoittaa muutoksista. Copyright © 2019 Avant Tecno Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.

## Varoitussymbolit tässä käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia varoitussymboleita. Ne viittaavat sellaisiin tekijöihin, joiden huomioiminen vähentää henkilö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa:



### VAROITUS HUOMIOSYMBOLI

Tämä symboli tarkoittaa: **"Varoitus, ole varovainen! Kyseessä on oma turvallisuutesi!"**

Lue huolella kolmiomerkin ohessa oleva varoitusviesti, se varoittaa välittömästä vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Itse varoitussymboli ja sen ohessa oleva varoitusviesti viittaavat tärkeisiin turvaohjeisiin tässä käyttöohjekirjassa. Sitä käytetään huomion kiinnittämiseksi ohjeisiin, jotka vaikuttavat omaan sekä muiden henkilöiden turvallisuuteen. Tämän symbolin nähdessäsi ole valppaana, turvallisuutesi on kyseessä, lue symbolin yhteydessä oleva varoitusviesti huolellisesti ja tiedota myös muita käyttäjiä.

### VAARA

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

### VAROITUS

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

### HUOMIOI

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

### HUOMAUTUS

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

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

## 2. Käyttötarkoitus

---

Avant Kaivuri 260 on taulukossa 1 esitettyihin AVANT-monitoimikuormaajiin soveltuva työlaite. Kaivuria ohjataan sen omilla ohjausvivuilla ja proportionaalisilla hydrauliiikan venttiileillä, mitkä mahdollistavat pehmeät liikkeet ja tarkan ohjauksen. Erillisten ohjainvipujen ja hallittujen liikkeiden ansiosta myös kokemattoman käyttäjän on helppo käyttää kaivuria. Kaivurin hallintaventtiili asettuu kuormaajan puomin päälle ja hallintavipuja käytetään kuormaajan kuljettajan paikalta.

Kaivurin kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa ja vie vain pari minuuttia. Kuormaajan pikakiinnityslevyn lisäksi myös kaivurin tukitanko tulee kiinnittää kuormaajan puomiin tasapainon parantamiseksi.

Voimakas, vahva, ja kompaktin kokoinen kaivuri sopii hyvin kaivamiseen ja maa-aineksen lastaamiseen esimerkiksi perävaunuun myös pienemmillä alueilla. Kaivurin runko on mahdollisimman matala, mikä antaa hyvä näkyvyyden työskentelyalueelle. Kaivurin sivukääntö kääntyy 170° kahdella hydraulisylinterillä, mikä tekee kääntönopeudesta tasaisen ja liikkeestä tarkan. Kaivurissa on kaksi hydraulista tukijalkaa sekä puskulevy rungossa vakiona.

Kaivurin vakiokauha on 400 mm leveä hammastettu kauha. Kaivuriin on saatavilla useita kauhavaihtoehtoja työtehtävän mukaan. Kauhojen kiinnitys on vakiotyyppinen, työkalulla avattava S30-150 pikakiinnitys, joka mahdollistaa nopean kauhan vaihtamisen.

Kaivuri 260 voidaan lisäksi varustaa kauhan peukalotarraimella tai kauhan kallistusadapterilla. Kallistusadapterissa on sama pikakiinnitys kauhalle. Kauhan kallistusadapterin tai kauhan peukalotoiminnon helpon asentamisen mahdollistamiseksi kaivurissa on valmiina sopivat kiinnityspaikat. Molempien lisävarusteiden käyttö samanaikaisesti Kaivuri 260:n kanssa ei ole mahdollista.

Kaivurin käyttö muuhun kuin kaivuutyöhön alkuperäisillä kauhoilla, työkaluilla tai lisävarusteilla on kiellettyä. Liian suuren kauhan käyttö, tai liian suurien kuormien käsittely aiheuttavat kaatumisvaaran kaivurin ja kuormaajan yhdistelmälle. Kaivuria ei tule käyttää nostotyöhön. Kaivuria ei ole tarkoitettu ruoppaustyöhön, eikä sitä saa upottaa pinnan alle.

Kaivuri 260 on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan tässä käyttöohjeessa määriteltyyn käyttöön, eikä sitä saa käyttää mihinkään muihin tarkoituksiin kuin on mainittu tässä käyttöohjeessa.

Työlaite on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Käyttäjä voi suorittaa tavanomaiset säännölliset huollot itse. Käyttäjä ei kuitenkaan voi tehdä kaikkia huoltotöitä tehdä itse, ja vaativat huolto- ja korjaustyöt on jätettävä ammattilaisen tehtäväksi. Kaikissa huoltotöissä tulee käyttää asianmukaisia turvavarusteita ja suojaimia. Käytettävien varaosien tulee vastata täysin alkuperäisiä osia, mikä voidaan varmistaa käyttämällä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Erillinen varaosaluettelo voi olla saatavilla, kysy Avant-jälleenmyyjältäsi.

Tutustu käyttöohjeen huoltoa ja kunnossapitoa koskeviin ohjeisiin. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi, jos sinulla on lisäkysymyksiä laitteen käytöstä tai huollosta, tai jos tarvitset varaosia tai huoltopalvelua.

**Taulukko 1 - Kaivuri 260 - Yhteensopivuus Avant-kuormaajiin**

Malli	220 225 225LPG	313S 320S 420 423	520 523	525LPG 528 530	R20 R28 R35	630 635 640	745 750 755i 760i	850 860i	e5 e6
A37510	-	-	(●)	●	-	●	●	-	●

On suositeltua käyttää työlaitetta vain niiden kuormaajien kanssa, jotka on merkitty ● -merkillä taulukkoon 1. Käytettäessä (●) merkittyjen koneiden kanssa täyttä suorituskyykyä ei välttämättä saavuteta. Lisävastapainot voivat olla tarpeelliset. Varmistaaksesi yhteensopivuuden muun kuin taulukossa mainitun mallin kanssa, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi.

**HUOMAUTUS**

Jos kuormaajasi on varustettu ohjaamolla, tulee tuulilasi tai sen alempi osa irrottaa, jotta kaivuri voidaan kiinnittää ja sitä voidaan käyttää. Lisäksi, jos kuormaaja on varustettu ohjaamolla, tulee kuormaajassa olla teleskooppipuomi. Ota tarvittaessa yhteyttä Avant - huoltopisteeseesi lisätietoja ja ohjeita varten.

### 3. Turvallisuusohjeita työlaitteen käyttöön

Muistathan, että turvallisuus muodostuu usean tekijän summana. Kuormaajan ja työlaitteen yhdistelmä on hyvin voimakas ja voi väärin tai huolimattomasti käytettynä tai huollettuna aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Sen vuoksi perehdy huolellisesti sekä kuormaajan että työlaitteen käyttöohjekirjoihin ja turvallisiin työskentelytapoihin ennen käyttöönottoa. Älä käytä työlaitetta, ellet ole täysin perehtynyt sen käyttöön ja käyttöön liittyviin vaaroihin.



**VAARA**

**Väärinkäyttö, huolimaton käyttö, tai huonokuntoisen laitteen käyttö aiheuttaa vakavan loukkaantumisen vaaran.** Tutustu kuormaajan ohjainlaitteisiin ja työlaitteen kytkentään sekä oikeaan käyttötapaan turvallisella alueella. Perehdy erityisesti sekä työlaitteen että koneen turvalliseen pysäyttämiseen ja vaarattomaksi tekemiseen. Lue kaikki turvallisuusohjeet huolellisesti.

#### **Lue kaikki turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käsittelyä**



**VAROITUS**

- Kun kiinnität työlaitetta kuormaajaan, Älä koskaan nosta tai siirrä lukitsematonta työlaitetta.
- Kaivuri 260 on tarkoitettu yhden henkilön käytettäväksi. Älä päästä muita vaara-alueille työlaitteen käytön aikana.
- Kuljeta työlaitetta aina mahdollisimman matalalla matalimman mahdollisen painopisteen saamiseksi, ja pidä lisäksi kuormaajan teleskooppipuomi sisäänvedettynä ajon aikana.
- **Sähköiskun vaara - Suunnittele kaikki kaivuutyöt etukäteen ennen kaivamisen aloittamista!** Ota selvää mahdollisista maahan kaivetuista sähkökaapeleista, kaasuputkista, vesiputkista, viestintäkaapeleista tai vastaavista. Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin, sähkö-, vesi-, teleoperaattori-, ja kaasuyrityksiin ennen kaivurin käyttöä. Alueellasi voi toimia erityinen palvelunumero tai tietopiste, tai kaivuutyöhön voidaan tarvita erillinen lupa. Jos olet epävarma, etsi lisätietoa ennen kaivuutyön aloittamista.
- **Törmäysvaara - Estä tahattomat liikkeet.** Käännä kuormaajan työhydrauliikan käyttövipu vapaaseen keskiasentoon välittömästi, kun et enää käytä kaivuria, jotta kaivuri ei pääse liikkumaan tahattomasti.
- **Puristumisvaara ja putoavien esineiden vaara - Työlaitetta ei saa käyttää muuhun kuin sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen.** Älä koskaan käytä työlaitetta esineiden tai sellaisten kuormien nostamiseen, joita ei tavallisesti käsitellä kauhalla. Älä ripusta kuormia kaivuriin, äläkä kiinnitä kaivuriin mitään muuta työkalua kuin kauha.
- **Kaatumisvaara - Huomaa, että kaivanto tai oja voi sortua yllättäen.** Noudata erityistä varovaisuutta ojien ja pengerten läheisyydessä ajaessa, ja vältä ajoa ojan tai kaivannon suuntaan, sillä kuormaaja voi kaatua yllättäen kaivannon reunan pettäessä. Vältä kaivannon suuntaisesti ajamista ja pidä vähintään kaivannon syvyyden suuruinen etäisyys.
- **Puristumisvaara - Varmista, että kauha on kiinnitetty hyvin.** Löysällä oleva tai putoava kauha voi aiheuttaa vakavia vahinkoja.
- **Puristumisvaara - Pidä mielessä, että kuormaajan ja kaivurin puomeja voidaan laskea ja työlaitetta kallistaa, vaikka moottori olisi sammutettu.** Älä koskaan poistu kuljettajan paikalta kauhan ollessa nostettuna irti maasta. Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista koneenosista.



**VAROITUS**

- Käytä vain hyvin valaistuilla alueilla. Jos alueella tarvitaan erityistä varovaisuutta vaarallisiin tai särkyviin kohteisiin osumisen välttämiseksi, ota mukaan toinen henkilö tarkkailemaan kaivuualuetta.
- Älä käytä kaivuria sivuttain kaltevilla alustalla. Varmista kaivurin tasapaino sekä alustan kantavuus myös tasaisilla alustoilla.
- Ota käyttöympäristö ja siellä mahdollisesti muut työskentelevät henkilöt ja liikkuvat koneet huomioon. Huomioi työskennellessäsi maaston muodot ja muut ympäristön vaarat, kuten kuljettajan paikalle ulottuvat oksat ja puut, irtonaiset kivet ja liukkaat pinnat.
- Pidä huoli, että et kallista kaivuria liikaa ylös niin, että sen kauhasta putoaa materiaalia kuljettajan paikkaa kohti.
- Irrottaessa kaivuria kuormaajasta varmista, että kaivuri on tuettu niin, että se ei pääse liikkumaan äkillisesti. Pehdy kaivurin irtikytkentää ja varastointia koskeviin ohjeisiin.
- Varmistu yläpuolisen vapaan tilan riittävydestä. Yläpuoliseen esteeseen osuminen voi johtaa kuormaajan kaatumiseen. Pidä turvallinen etäisyys sähkökaapeleihin, valaisimiin sekä muihin sähköosiin, jännitteelliseen osaan osuminen voi aiheuttaa sähköiskun.
- Varmista, että ilmanvaihto on riittävä sisätiloissa työskenneltäessä. Älä käytä polttomootorikäyttöistä kuormaajaa suljetuissa tiloissa riippumatta kuormaajan moottorin tai polttoaineen tyypistä. Pakokaasupitoisuus voi nousta myrkylliselle tasolle.
- Käytä kuormaajaa rauhallisesti ja hallitusti. Ole varovainen nostatessasi kuormaa korkealle tai korkealta. Vältä äkkinäisiä nopeuden tai suunnan muutoksia kuormaajan tasapainon säilyttämiseksi erityisesti raskaita kuormia käsiteltäessä.
- Painavan kuorman käsittely voi siirtää kuorman painopistettä, johtaen koneen kaatumiseen. Kuljeta kuormaa aina niin matalalla ja lähellä kuormaajaa kuin mahdollista sekä pidä teleskooppipuomi sisäänvedettynä, jotta kuorman painopiste pysyy mahdollisimman matalalla ja kuormaajan tasapaino siten parhaana mahdollisena.
- Kuormaajan tasapaino voi muuttua kuljettajan paikalta poistuttaessa, johtaen koneen kaatumiseen. 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.
- Pidä kuormaajan runko suorassa raskaita kuormia käsiteltäessä. Runkoa käännettäessä kuormaaja saattaa kaatua eteenpäin.
- Noudata kuormaajan käyttöohjekirjassa esitettyä suurinta kuormaa. Ole erityisen varovainen, jos kuormahälytin hälyttää.
- Varmista, että alustan kantavuus riittää kokonaiskuormalle. Noudata lisäksi suositeltuja rengaspaineita.
- Varmistu, että käytät vain hyväkuntoista työlaitetta. Tarkista säännöllisesti työlaitteen kunto läpikotaisin. Älä tee työlaiteeseen muutoksia, jotka voivat vaikuttaa sen turvallisuuteen. Reikien poraaminen työlaiteeseen on kielletty, kuten myös koukkujen tai muiden osien kiinnittäminen hitsaamalla tai muilla menetelmillä.
- Käytä työlaitetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti. Muu käyttö voi aiheuttaa tarpeettomia turvallisuusriskejä, ja työlaite voi vaurioitua.



VAROITUS

- Varmista, että kuormaajassa on tarvittavat turvavarusteet, ja että ne ovat hyväkuntoiset. Turvavyötä tulee käyttää. Mikäli työskentelyalueeseen liittyy erityisiä vaaratekijöitä, suojaudu asianmukaisilla turvavarusteilla.
- Lue lisäksi kuormaajan käyttöohjeesta, kuinka kuormaajaa käytetään oikein.

**Muista käyttää sopivia ja tarkoituksenmukaisia henkilökohtaisia turvavarusteita:**



- Melutaso kuljettajan paikalla voi ylittää 85 dB(A) riippuen kuormaajasta ja työn luonteesta. Voimakas melu tai pitkittynyt altistus melulle voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä. Käytä kuulonsuojaimia kuormaajaa käytettäessä.



- Käytä suojaavia käsineitä.



- Käytä turvakengiä aina kuormaajan kanssa työskennellessä.



- Käytä suojalaseja esimerkiksi hydraulikomponentteja käsitellessä.



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



VAARA

**Puristumisvaara - Älä anna kenenkään mennä nostetun kaivurin puomin tai kauhan, tai kuormaajan puomin alle.** Pidä mielessä, että kuormaajan puomia voidaan laskea ja työlaitetta kallistaa, vaikka moottori olisi sammutettu. Kuormaajaa tai kaivuria ei ole tarkoitettu jätettäväksi kannattelemaan nostettua kuormaa. Laske työlaite turvalliseen asentoon aina ennen kuljettajan paikalta poistumista. Noudata turvallista pysäytystä.

**Turvallinen työlaitteen pysäytys, ennen laitteen lähelle menemistä:****VAROITUS**

**Pysäytä työlaite turvallista pysäytystä noudattaen aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.** Turvallinen pysäytys estää laitteen tahattoman liikkumisen. Huomaa, että kuormaajan puomi liikkuu alas myös moottorin ollessa sammutettuna. Turvallinen pysäytystapa:

- Laske puomi alas ja aseta työlaite maahan.
- Sammuta kuormaaja ja lukitse käsijarru.
- Vapauta hydraulijärjestelmän jännöspaine: liikuta kaikkia hydraulisia hallintalaitteita niiden ääriasentoihin muutaman kerran.
- Estä laitteen tahaton käynnistäminen, poista virta-avain.

**HUOMAUTUS**

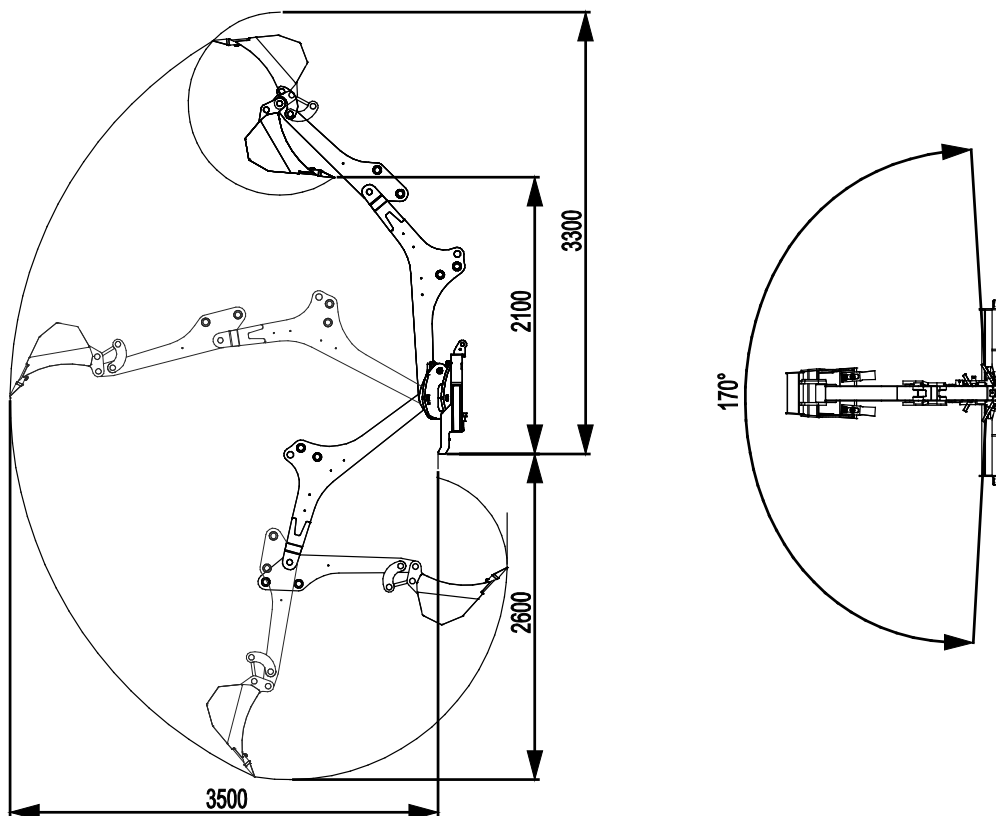
Työkohteessasi voidaan vaatia erityiskoulutusta, lupaa, tai muuta valtuutusta laitteen käyttämiseksi. Työskentelyalueesta ja työkohteesta riippuen paikalliset vaatimukset voivat edellyttää, että käyttäjä on saanut riittävän käyttökoulutuksen koneen turvallisesta käytöstä ja turvajärjestelyistä, mukaan lukien toiminta onnettomuustilanteissa. Ota selvää mahdollisista vaatimuksista ennen koneen käyttöä.

## 4. Tekniset tiedot

**Taulukko 2 - Kaivuri 260 - Tekniset tiedot**

<b>Tuotenumero:</b>	<b>A37510</b>
Suurin ulottuma:	260 cm
Massa:	430 kg (400 mm kauhan kanssa)
Kauha:	Vakiokauha: 400 mm, 3 hammasta Kauhavaihtoehdot: Katso sivulta 30
Kauhan kiinnitys:	S30-150 -tyyppinen työkalukäyttöinen pikalukitus
Suositteltu öljyvirtaus:	25 l/min
Suurin hydraulioöljyn virtaus:	35 l/min
Suurin hydrauliiikan paine:	20 MPa (200 bar)
Yhteensopivat Avant-kuormaaajat:	Katso Taulukko 1

Kauhavaihtoehdot esitetään taulukossa 5 sivulla 30. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi saatavuutta lisätietoja varten.



## 4.1 Turvallisuusmerkinnät ja laitteen pääkomponentit

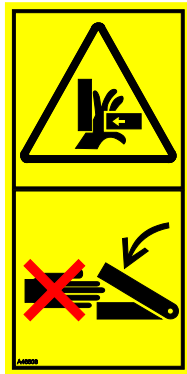
Alla on esitetty tarrat ja merkinnät, joiden tulee olla nähtävillä. Niiden tulee olla näkyvillä ja luettavissa. Kiinnitä uudet tarrat epäselvien tai puuttuvien tilalle. Uusia tarroja saat jälleenmyyjäsi tai kannessa mainittujen yhteystietojen kautta.



**Varmista, että kaikki varoitustarrat ovat luettavissa.** Varoitustarrat sisältävät turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa ja ne auttavat tunnistamaan ja muistamaan laitteeseen liittyviä vaaroja. Kiinnitä uudet varoitustarrat vaurioituneiden tai puuttuvien tilalle.



A46771



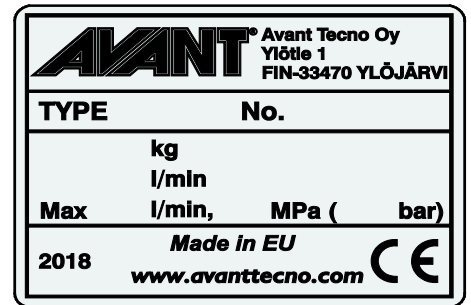
A46803



A46772



A46797



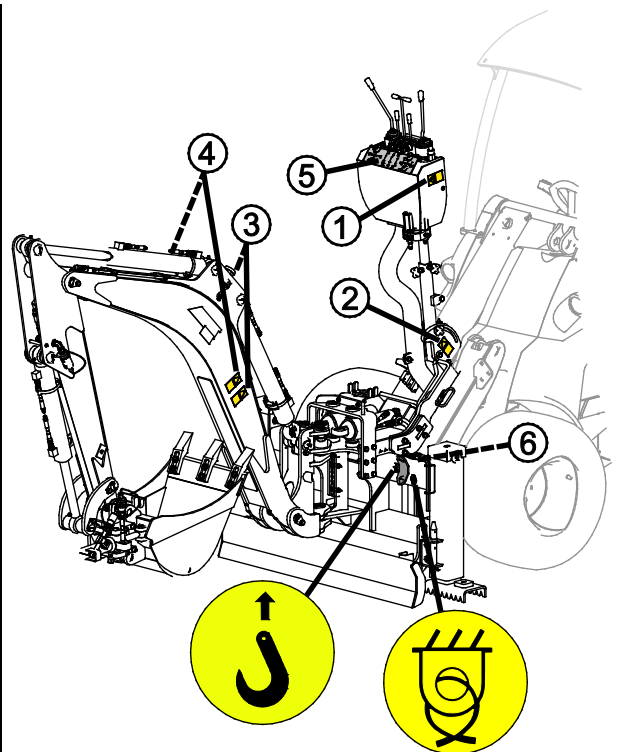
Työlaitteen tunnistuskilpi

A433666

**Varoitustarran kiinnittäminen kuluneen tilalle:** Puhdista pinta huolellisesti kaiken siinä olevan rasvan poistamiseksi. Anna kuivua hyvin. Vedä tarran taustapaperi pois ja painele tarra paikalleen. Huolehdi, että tarran liimapintaan ei kosketa.

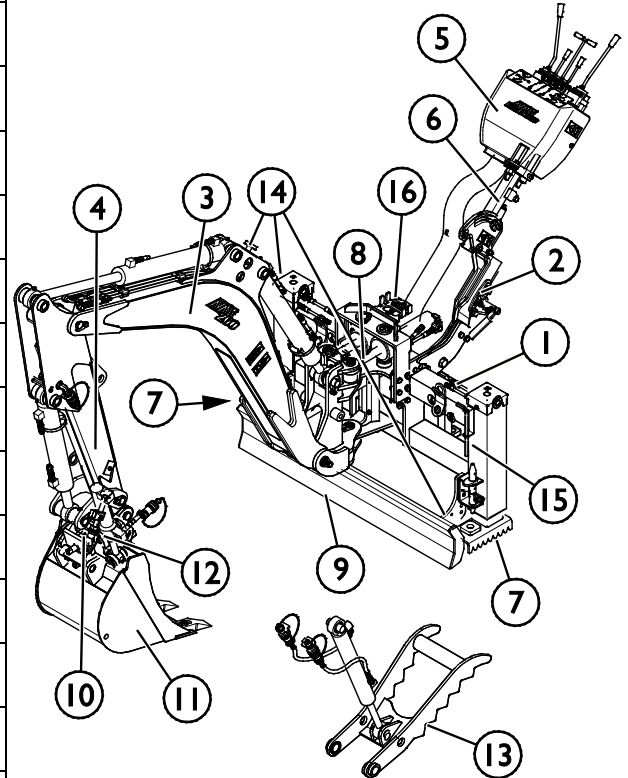
### Taulukko 3 - Tarrojen varoitusviestit ja sijainnit

	Tarra	Merkitys
1	A46771	Väärinkäytön vaara - Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.
2	A46803	Puristumis- ja leikkautumisvaara - Pysy etäällä liikkuvista osista, älä jätä laitetta käyntiin. Käytä laitetta vain kuormaajan kuljettajan paikalta. Pidä hallintavipujen puomi lukittuna, kunnes se on valmis käytettäväksi
3	A46772	Puristumisvaara - Älä mene nostetun laitteen alle, pysy etäällä nostetuista osista.
4	A46797	Puristumisvaara kaivurin ulottumis- ja sivukääntöalueella, pidä sivulliset poissa vaara-alueelta.
5	A414016	Hallintalaitteet, katso sivu 25.
6	A433666	Työlaitteen tunnistuskilpi



**Taulukko 4 - Kaivuri 260 - Pääkomponentit**

1	Runko, jossa on Avant pikakiinnityskorvakkeet
2	Tukitanko ja lukitusmekanismi
3	Nostopuomi
4	Etupuomi
5	Hallintalaitteet, hallintaventtiili
6	Hallintaventtiilin puomin & puomin pituuden säädöt
7	Säädettävät tukijalat
8	Puomin kääntösylinterit
9	Puskulevy
10	Kauha S30-150 -kiinnityksellä
11	Vaihdekauha
12	Kallistuva kauhan kiinnitin (lisävaruste)
13	Kauhan peukalotarrain (lisävaruste)
14	Huolto- / kuljetustuki
15	Kuusiokoloavain 12 mm kauhan vaihtoa varten
16	Sarjapikaliittimen teline


**HUOMAUTUS**

Kaivuriin ei ole mahdollista asentaa sekä kallistusadapteria että kauhan peukalotoimintoa samanaikaisesti.

## 5. Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan

Kaivuri 260 toimitetaan 400 mm kauha kiinnitettynä, ja kaivuri on käyttövalmis sellaisenaan. Kun kaivuria kiinnitetään kuormaajaan, tulee pikalukituksen ja hydrauliletkujen lisäksi myös tukitanko lukita paikalleen.

### HUOMAUTUS

Jos kuormaaja on varustettu hyttiohjaamolla, sen tuulilasi tai tuulilasin alaosa on irrotettava, jotta kaivuri voidaan kiinnittää ja sitä käyttää. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltoon, mikäli tarvitset lisätietoja tai ohjeet.

### 5.1 Kaivurin kiinnittäminen kuormaajaan

Kaivurin kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Kaivuri voi kaatua helposti kuormaajan tai käyttäjän päälle, jos sitä ei ole kiinnitetty kunnolla. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata aina seuraavilla sivuilla kuvattuja työlaitteiden kiinnitysohjeita. Muista myös turvallisuusohjeet kappaleesta 3 ja kuormaajan ohjekirjassa esitetyt ohjeet.

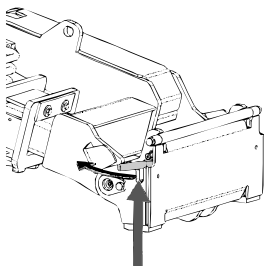


**VAROITUS**

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

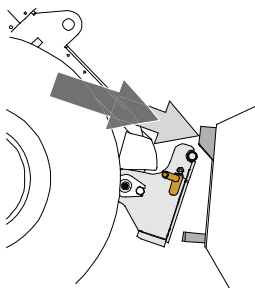
Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, jota ei ole lukittu.

#### Avant pikakiinnitys:



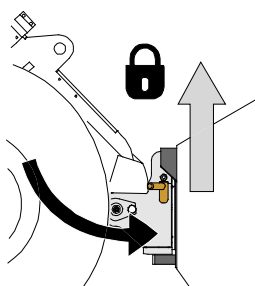
#### Vaihe 2:

- Nosta pikakiinnityslevyn lukitustapit ylös ja käännä ne taakse hahloon siten, että ne lukittuvat yläasentoon.
- Mikäli kuormaaja on varustettu työlaitteen hydraulisella lukituksella, katso lukitussalpojen käyttöä koskevat tarkemmat ohjeet asianmukaisista ohjeista.
- Varmista, että hydrauliletkut tai sähköjohto eivät ole asennuksen tiellä.



#### Vaihe 2:

- Käännä pikakiinnityslevyä hydrauliiikan avulla etuviistoon asentoon.
- Aja kuormaaja työlaitteeseen kiinni. Jos kuormaaja on varustettu teleskooppipuomilla, voit käyttää sitä apuna.
- Kohdista kuormaajan pikakiinnityslevyn kiinnitystapit niin, että ne ovat työlaitteessa olevien korvakkeiden alla.



#### Vaihe 3:

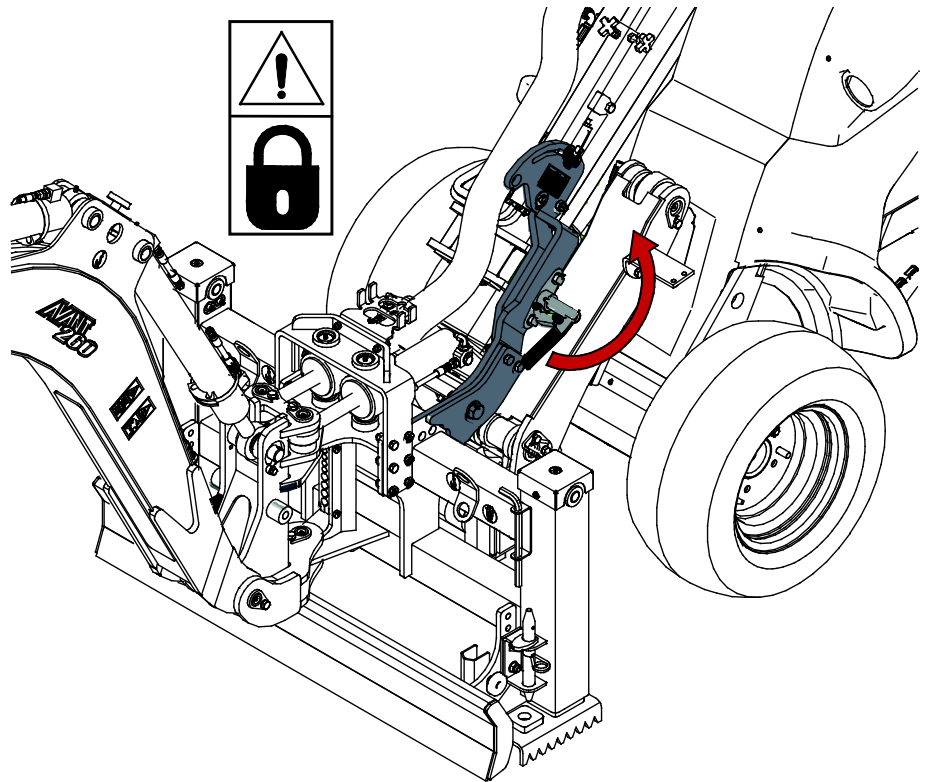
- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Lukitse lukitustapit käsin tai lukitse hydraulinen lukitus.
- **Varmista molempien tappien lukittuminen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

**HUOMAUTUS**
**Vaihe 4:**

- Kun lukitustapit on varmasti lukittu, lukitse tukitanko lukitusmekanismin avulla.

- Nosta ja kallista kaivuria niin, että tukitanko on kohdistettuna kuormaajan puomissa olevan korvakkeen kanssa.

- Lukitse tukitanko kääntämällä lukitusmekanismin kahvaa.


**HUOMAUTUS**

Käännä lukitusmekanismin kahvaa vasta, kun hallintaventtiilin puomin sekä kuormaajan puomin korvakkeen reiät ovat kohdistettuna. Kun reiät ovat kohdallaan, tulisi vivun kääntyä kevyesti ilman tarvetta suurelle voimalle.

**HUOMAUTUS**

Lukitse tukitanko aina ennen kaivurin käyttöä. Lukittu tuki vakauttaa työlaitetta ja estää kaivuria kallistumasta eteenpäin käytön aikana.


**VAROITUS**

**Puristumisvaara - Vältä työlaitteen kaatuminen.** Liiallinen kiinnittämättömän työlaitteen kallistaminen tai nostaminen lisää työlaitteen kaatumisen riskiä. Älä käytä lukitustappien automaattista lukitusta työlaitteen ollessa nostettuna yli metrin korkeudelle maasta. Mikäli lukitustapit eivät lukitu normaalisti pikakiinnityslevyä kallistettaessa, älä nosta tai kallista työlaitetta enempää. Laske työlaite maahan ja varmista lukitus käsin.

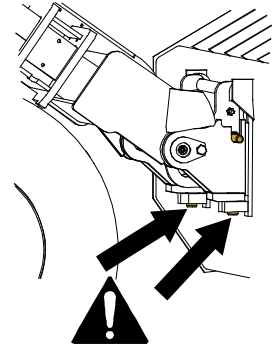




**VAROITUS**

### **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.



## **5.2 Hydrauliletkujen kiinnittäminen ja irrottaminen**

Avant-kuormaajissa letkut kiinnitetään sarjapikaliittimen avulla. Jos sinulla on 300-700 -sarjan kuormaaja, jossa on tavanomaiset pikaliittimet ja haluat siirtyä sarjapikaliittimen käyttöön, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltopisteeseen ohjeita tai asennuspalvelua varten.



**VAROITUS**

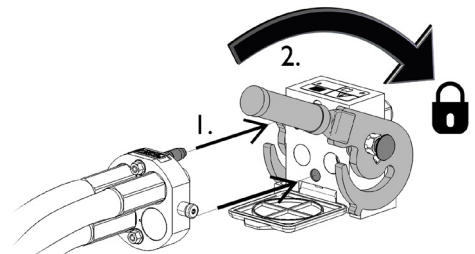
**Työlaitteen liikkumisen sekä hydrauliohjainpurkautumisen vaara - Älä koskaan kytke tai irrota pikaliittimiä tai käsittele muita hydraulikomponentteja työhydrauliikan käyttövivun ollessa lukittuna päälle tai järjestelmän ollessa paineellinen.** Hydrauliletkujen kytkeminen tai irrottaminen järjestelmän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

### **HUOMAUTUS**

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

#### **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.

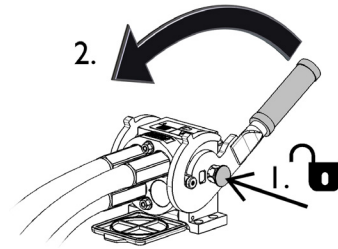


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

### **Sarjapikaliittimen irrottaminen:**

Ennen hydrauliletkujen irrottamista laske työlaite tukevalle ja tasaiselle alustalle.

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



### **Hydrauliletkujen irtikytkeminen:**

Ennen hydrauliliittinten irtikytkentää laske työlaite tukevalle alustalle turvalliseen asentoon. Vapauta työhydrauliikan käyttövipu keskiasentoonsa.

#### **HUOMAUTUS**

Irrottaessasi työlaitetta irrota aina ensin hydrauliliittimet ennen pikalukituksen avaamista välttääksesi letkuvaurion ja sitä mahdollisesti seuraavan öljyriskeen. Laita liittimien suojatulpat paikalleen estääksesi lian pääsyn hydraulijärjestelmään.

### **Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen:**

Jos työlaitteen hydraulipiiriin jää painetta, on liittimet usein mahdollista irrottaa, mutta kytkeminen seuraavalla kertaa voi olla vaikeaa. Jos pikaliittimet eivät kytkeydy kuormaajaan helposti, tulee jäännöspaine vapauttaa kääntämällä työhydrauliikan käyttövipua kuormaajan moottorin ollessa sammutettuna. Varmistaaksesi, että hydraulipiiriin ei jää jäännöspainetta, sammuta kuormaajan moottori ja liikuta kuormaajan työhydrauliikan käyttövipua ääriasentoihin ennen laitteen lähelle menemistä.

## 5.3 Irrottaminen ja varastointi

Irrota ja varastoi työlaite tasaiselle alustalle. Paras tapa varastoida työlaite on paikka, joka on suojassa suoralta auringonvalolta, sateelta ja ääriämpötiloilta.

- Vältä jättämästä työlaitetta suoraan maata vasten. Aseta se esimerkiksi puukappaleiden tai trukkilavan päälle.
- Aseta sarjapikaliitin alla olevassa kuvassa nuolella osoitettuun sarjapikaliittimen telineeseen. Älä jätä hydrauliiikan liittimiä maahan.
- Varmista, että työlaitteen liikkuminen varastoinnin aikana on estetty.
- Älä koskaan kiipeä työlaitteen päälle.

### 5.3.1 Kaivurin irrottaminen kuormaajasta

1. Aseta tukijalat varastointia varten
  - Säädä kaivurin tukijalat tasaisesti tukevalle ja kantavalle alustalle.
  - Jos kaivurin rungon etupuolella olevaa puskulevyä on laskettu, säädä ja lukitse tukijalat niin, että kaivuri seisoo tukevasti tukijalkojensa varassa.
2. Käytä kaivurin hallintalaitteita asettaaksesi sen oikeaan varastointiasentoon.
  - Aseta kauha hiukan maanpinnan yläpuolelle, jotta kaivuria voidaan kallistaa hieman eteenpäin, kun pikalukitusta avataan.
3. Vapauta kuormaajan työhydrauliiikan hallintavipu keskiasentoonsa.
4. Avaa tukitangon lukitus.
  - Kallista kuormaajan puomia tarpeen mukaan, jotta lukitus voidaan avata.
5. Sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.
  - Kuormaajan moottorin ollessa sammutettuna käännä kaivurin ohjausvipuja kuljettajan paikalta kaikkiin suuntiin. Käännä myös työhydrauliiikan käyttövipua sen ääriasentoihin. Tämä toimenpide vapauttaa mahdollisen hydrauliiikan jäännöspaineen, ja lisäksi kaivurin kauha ja puomisto laskevat alas tukevasti.
6. Irtykytke hydrauliletkut.
7. Käännä ja lukitse hallintaventtiilin puomi varastointiasentoon.
8. Avaa lukitustapit kuormaajan pikakiinnityksestä ja aja kuormaaja pois kaivurilta



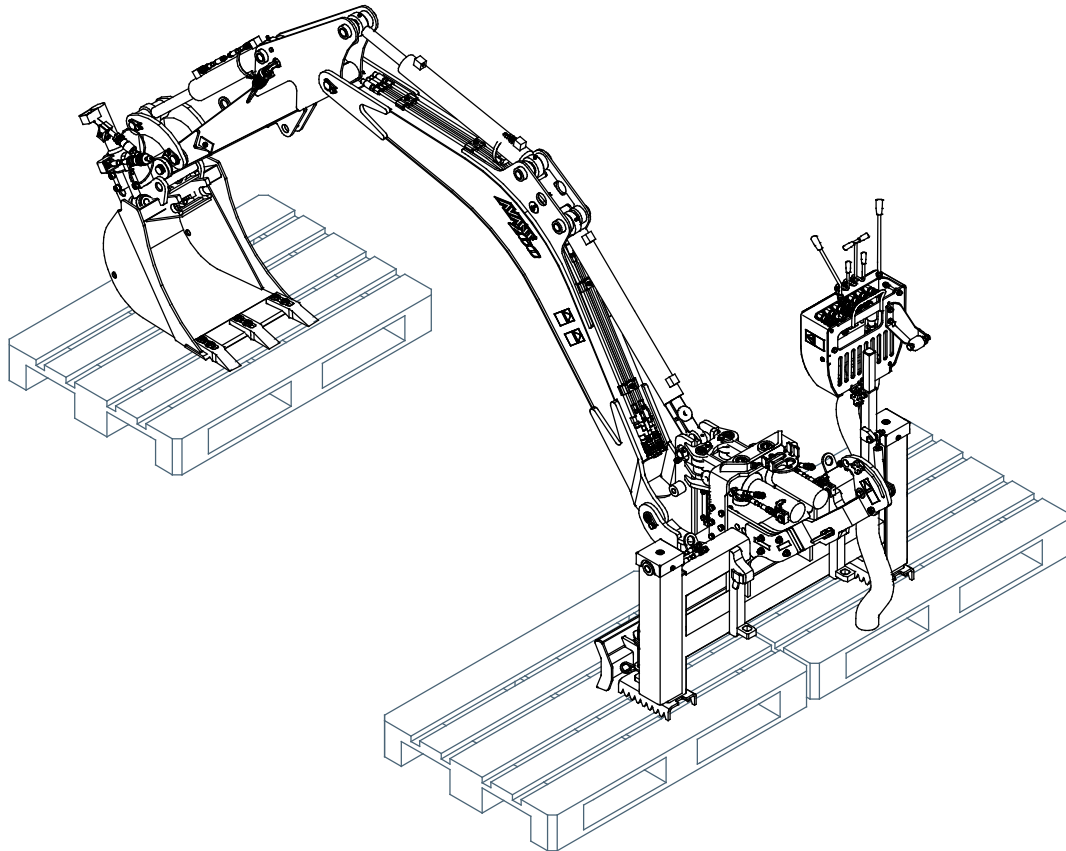
**VAROITUS**

**Kaatumisvaara - Varmista, että työlaitteen liikkuminen varastoinnin aikana on estetty.** Tarvittaessa käytä esimerkiksi puunkappaleita tukien alla riittävän tasapainon varmistamiseksi.

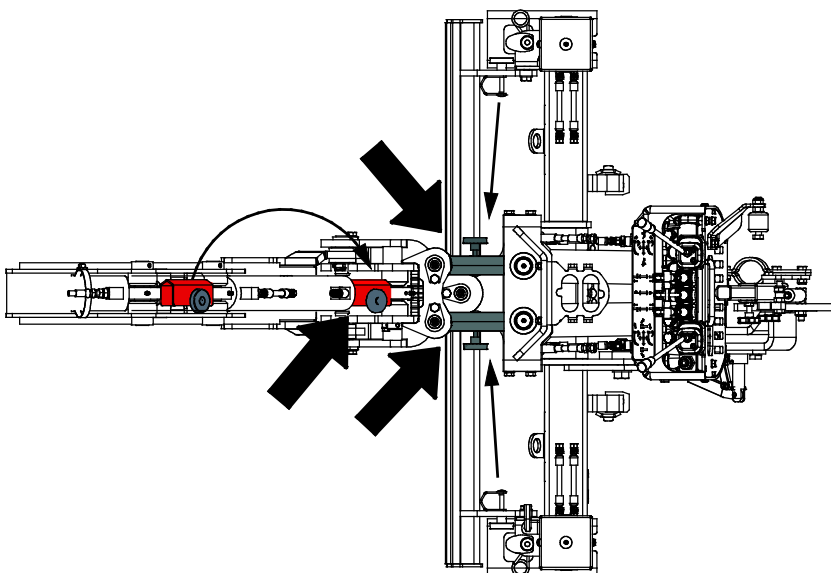
### Oikea varastointiasento:

Käännä kaivuri alla olevan kuvan mukaiseen asentoon:

- Kauhan pohja tasaisesti maassa, suoraan eteenpäin, ei liian lähellä kaivurin runkoa
- Puomisto sellaisessa asennossa, että varastointituet voidaan kiinnittää
- Venttiilipuomi nostetussa asennossa



### 5.3.2 Varastointi- / kuljetustukien käyttö

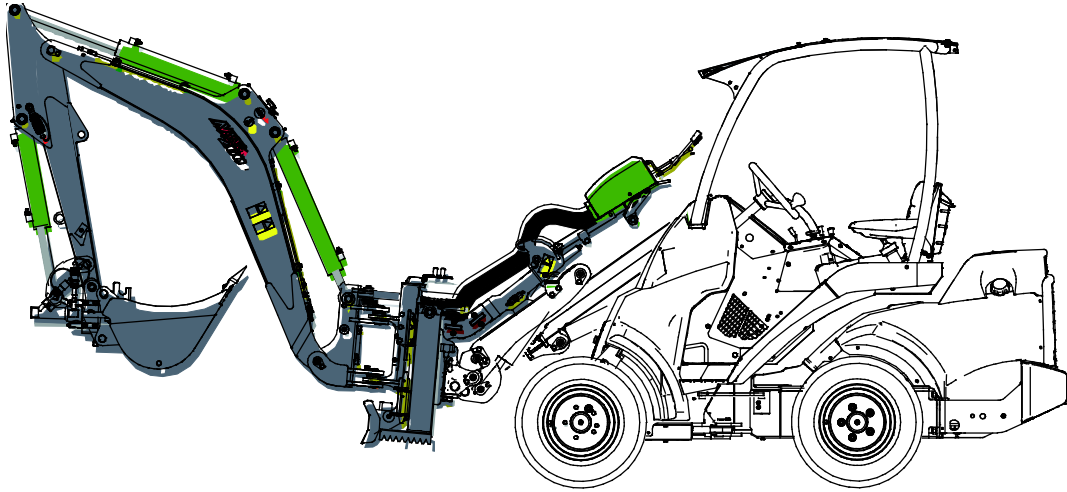


#### Ennen varastointia, kuljetusta tai huoltoa:

- Lukitse kaivurin puomisto sen liikkumisen ja laskemisen estämiseksi
1. Pidä kaivuri kiinnitettynä kuormaajaan
  2. Käytä kaivurin hallintalaitteita liikuttaaksesi sen puomiston keskiasentoon ja nosta niin, että sylinteri voidaan lukita
  3. Lukitse kaivurin kääntösylinterit ja nostosylinteri punaisilla kuljetustuilla

### 5.3.3 Kuljetusasento

Käännä kaivuri keskiasentoon (suoraan eteen) niin, että se ei vaikuta kuormaajan tasapainoon. Jos ajat kuormaajalla kaivuri kiinnitettynä pidempiä matkoja tai suurella nopeudella, käännä venttiilipuomi kuljetusasentoon.



## 6. Käyttö

Tarkista työlaite ja käyttöympäristö vielä ennen kaivamisen aloittamista, ja että kaikki esteet on poistettu työalueelta. Työlaitteen sekä työskentelyalueen nopea tarkastaminen ennen käyttöä kuuluvat turvallisuuden sekä parhaan mahdollisen työskentelytuloksen varmistamiseen.



**VAROITUS**

**Kaatumisvaara - Vältä ylikuorma ja pidä raskas kuorma lähellä kuormaajaa. Pidä kuorma lähellä maata aina kuormaajalla ajettaessa, erityisesti käännettäessä ja epätasaisilla alustoilla.** Kiinnitä huomiota siihen, että raskas kuorma tai pitkä etäisyys kuormaajan ja kuorman painopisteen välillä vaikuttaa kuormaajan tasapainoon ja hallittavuuteen. Lisätakapainojen käyttö on suositeltavaa erityisesti pienempiä kuormaajamalleja käytettäessä. 200 sarjan kuormaajiin suositellaan pyöräpainoja. Raskaita kuormia käsiteltäessä teleskooppipuomi tulee pitää sisäänvedettynä. Käytä aina turvavyötä.



**VAROITUS**

**Sortumavaara - Älä aja kaivannon suuntaisesti.** Kaivannon reunan lähellä ajaminen voi aiheuttaa kaivannon sortumisen, jonka seurauksena kuormaaja voi kaatua. Tarkasta työalue ja ota huomioon mahdolliset alueella olevat vaaratekijät. Erityisesti irtonainen maa-aines voi sortua helposti, mutta sortumavaara koskee kaikkia maa-aineksen tyyppisiä. Jos kaivannon tukeminen on tarpeellista, pidä siihen tarvittavat tarvikkeet saatavilla heti kaivuutyön alkaessa. Kasaa irtonainen maa-aines etäälle kaivannon reunalta, ei koskaan heti kaivannon reunalle. Mene kaivannon sisään vasta, kun olet huolellisesti arvioinut sen olevan turvallista. Paikalliset säädökset voivat rajoittaa tukemattoman kaivannon syvyyttä. Merkitse tai aita kaivuualue ja pidä muut henkilöt poissa alueelta.



**HUOMIOI**

**Kuorman putoamisen ja tasapainon menetyksen vaara - Älä koskaan nosta kuormia kaivurilla.** Kaivuria ei ole tarkoitettu kuormien nostamiseen, eikä siinä ole nostosilmukkaa tai -pistettä nostotöitä varten.



**VAROITUS**

**Puristumisvaara - Älä koskaan päästä ketään nostetun työlaitteen tai kuormaajan puomin alle.** Pidä mielessä, että kuormaajan puomia voidaan laskea ja työlaitetta kallistaa, vaikka moottori olisi sammutettu (puristumisvaara). Työlaitetta tai kuormaajaa ei ole tarkoitettu jätettäväksi kannattelemaan kuormaa nostetuksi. Laske työlaite turvalliseen asentoon aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.



## 6.1 Tarkistukset ennen käyttöä

- Tarkista, että kaikki esteet, ml. mahdollisesti piilossa olevat esteet, on poistettu työskentelyalueelta tai merkitty näkyvästi ennen käytön aloittamista.
- Varmista, että kaivuualueella on turvallista kaivaa. Ota selvää sähkökaapeleista, vesiputkista tai vastaavista, jotka ovat kaivurin ulottumissyvyydessä. Ota selvää paikallisista turvallista kaivamista koskevista säännöistä. Yhteydenotto paikallisiin viranomaisiin voi olla pakollista ennen kaivuutyön aloitusta.
- Tarkista, että kauha on varmasti lukittu ja kauhamekanismin kiinnitystapit ovat kiinni.
- Käytä kaivuria vain hyvin valaistuilla alueilla.
- Varmista, että muut henkilöt ovat turvallisen etäisyyden päässä laitetta käytettäessä. Älä päästä ketään puomin vaara-alueelle tai suoraan kuormaajan eteen. Varmista aina, että kuormaajalla peruuttaminen on turvallista. Älä koskaan oletta, että muut henkilöt pysyvät viimeksi havaitussa paikassa; varsinkin lapset voivat olla kiinnostuneita liikkuvista koneista.
- Tarkasta työlaitteen ja kuormaajan yleiskunto sekä tarkista hydraulijyvuoitojen esiintyminen. Työlaitetta ei tule käyttää, jos kuormaajan tai työlaitteen hydraulijärjestelmässä on vika. Lue laitteen kunnossapitoa koskevat ohjeet luvusta 7.
- Käytä laitetta ja kuormaajan hallintalaitteita vain kuljettajan paikalla istuttaessa. Varmista, että kuormaajaa ja työlaitetta käytetään turvallisella ja käyttötarkoituksen mukaisella tavalla. Älä anna lasten käyttää laitetta.
- Älä koskaan käytä konetta alkoholin, huumaavien aineiden tai väsymystä aiheuttavien tai arviointikykyä heikentävien lääkkeiden vaikutuksen alaisena, tai jos kyky käyttää konetta on muuten heikentynyt.
- Muista terveelliset työskentelytavat ja vältä turhaa kuormaajasta nousemista.

## 6.2 Kaivurin käyttäminen

Tarkista työlaite ja käyttöympäristö vielä ennen kaivamisen aloittamista, ja että kaikki esteet on poistettu työalueelta. Työlaitteen sekä työskentelyalueen nopea tarkastaminen ennen käyttöä kuuluvat turvallisuuden sekä parhaan mahdollisen työskentelytuloksen varmistamiseen.

Kaivuria hallitaan sen kahden hallintavivun avulla.

- Kun kaivuri on kiinnitetty kuormaajan
- Parasta tasapainoa varten tulee kaivurin ja sen tukijalkojen päälle kohdistaa riittävästi painoa. Kuormaajan eturenkaat voidaan nostaa irti maasta.
- Säädä kuormaajan moottori kohtalaiselle kierrosluvulle. Tarkista kuormaajan käyttöohjeesta oikea moottorin kierroslukuasetus, millä työhydrauliikan tuotto on suositellulla alueella.

### HUOMAUTUS

Varmista, että kaivuri on lukittu kuormaajaan oikein. **Älä koskaan käytä kaivuria, jos tukitankoa ei ole kiinnitetty.** Tukitangon tarkoituksena on estää kaivurin kallistaminen, vähentää kuormaajan puomiin kohdistuvia kuormituksia ja tehdä kaivuriyhdistelmästä vakaampi tehokkaampaa työskentelyä varten.

## 6.2.1 Tukijalat

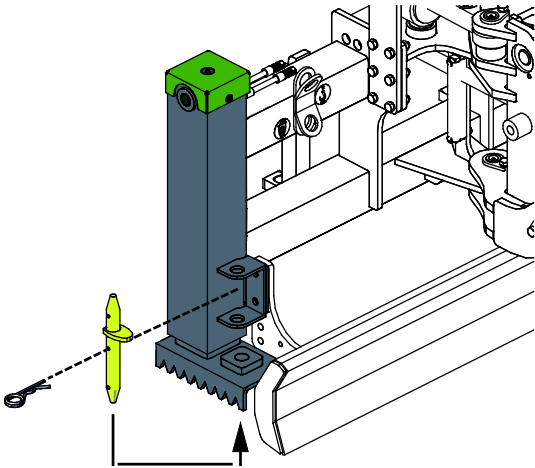
Kaivurissa on hydraulitoimiset tukijalat, jotka vakauttavat kaivuria käytön aikana erityisesti silloin, kun materiaalia kasataan sivuille.



**VAROITUS**

**Kaatumisvaara - Pidä tukijalat maassa.** Tasapainon varmistamiseksi kaivurin tulee olla laskettuna maata vasten, ja tukijalkojen tulee olla tukevasti maata vasten aina, kun kaivuria käytetään. Kauhassa oleva kuorma voi siirtää koneen painopistettä ja aiheuttaa kaatumisen kaltevalla alustalla. Käytä kaivuria vain, kun kuormaaja on tasaisella alustalla ja kun tukijalat ovat käytössä.

**Pehmeällä alustalla:**

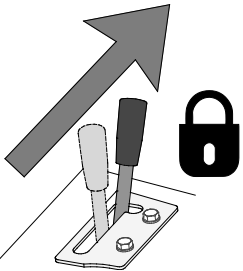


Tukijalat on varustettu piikeillä:

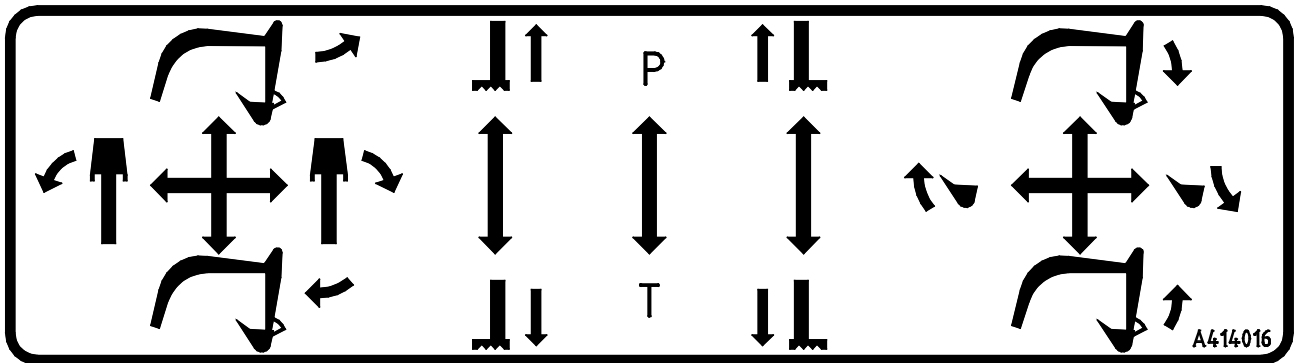
- Pehmeillä alustoilla piikit auttavat estämään kaivuria liikkumasta. Piikkien tulisi painua maahan paremman otteen varmistamiseksi.
- Poista piikit kovilla alustoilla. Tällöin vain itse tukijalat koskevat maata kaivurin alareunan kanssa.



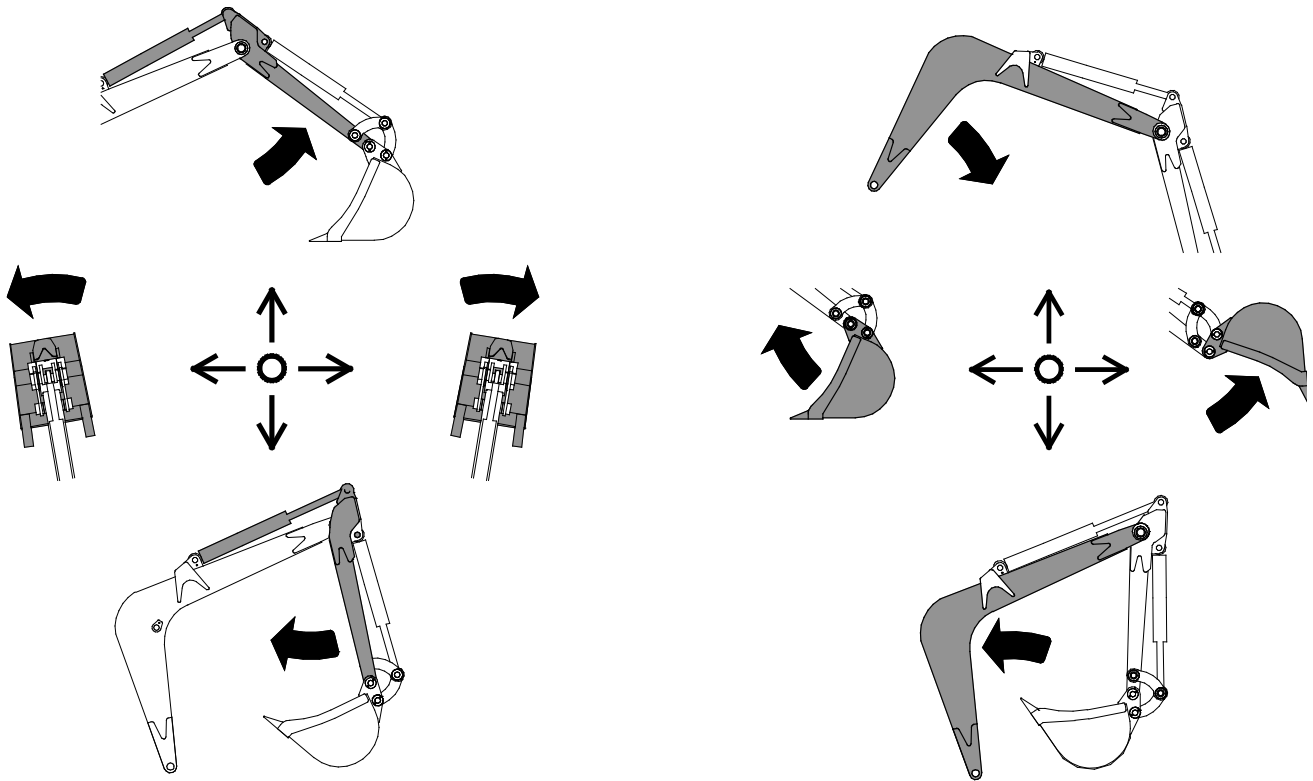
**6.2.2 Hallintalaitteet**

	<p>Liikuta kuormaajan työhydrauliikan ohjausvipu lukitusasentoon, kun olet valmis aloittamaan kaivurin käytön.</p> <p>Vapauta työhydrauliikan vipu aina, kun et käytä kaivuria.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hallintavipujen yhteydessä on oheinen tarra, jossa esitetään hallintavipujen toiminnot. Vaihda vaurioitunut tai puuttuva tarra (A414016) uuteen.



- |                    |                     |                                   |                     |                    |
|--------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| 1.                 | 2.                  | 3.                                | 4.                  | 5.                 |
| Vasen hallintavipu | Tukijalka,<br>vasen | Kallistuva<br>kauhan<br>kiinnitin | Tukijalka,<br>oikea | Oikea hallintavipu |



**Vasen joystick:**

- etupuomi
- sivukääntö

**Oikea joystick:**

- pääpuomi
- kauha:

**Vasemmassa joystickissä oleva katkaisija:**

- Kauhan kallistusadapteri (lisävaruste)



**VAROITUS**

**Puristumisvaara - Estä työlaitteen tahattomat liikkeet.** Kytke kuormaajan työhydrauliikka pois heti, kun et enää aktiivisesti käytä kaivuria estääksesi hallintalaitteiden tahattoman käytön. Kytke työhydrauliikka käyttöön vasta työkohteessa, kun olet valmis aloittamaan kaivuutyön.

## 6.3 Kaivuulaitteen käyttäminen

### *Kaivuutyön suunnittelu ja kaivurin tehokas käyttö*

Kaivuutyöt aloitetaan aina tarkistamalla työalue huolellisesti ja suunnittelemalla kaivuutyöt etukäteen. Huomioitaviin asioihin kuuluu mm. seuraavia:

- Alustan kaltevuudet ja kuormaajan käyttörajat
- Kaivuuliikkeet ja kaivurin ulottuma
- Mihin kaivettu aines kasataan tai kuljetetaan
- Kaivantoon menemisen tarve ja sortumavaaralta suojautuminen
- Kuormaajan tasapainon säilyminen kaikissa tilanteissa
- Mahdolliset maasta paljastuvat vaarakohteet

### *Kaivamisen perustekniikka:*

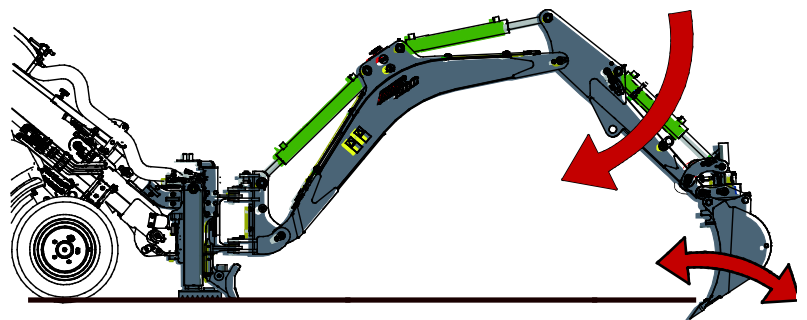
Suurin kaivuuvoima saadaan hyödyntämällä puomin, etupuomin ja kauhan hydrauliset voimat samanaikaisesti.

- Kaivurilla kaivaminen on tehokkainta, kun kauhaa vedetään kuormaajaa kohti, pitäen kauhan reuna sellaisessa kulmassa maahan nähden, että kauhan reuna leikkaa maata tehokkaalla tavalla.

Käytä molempia hallintavipuja samanaikaisesti käyttäksesi kaikkia toimintoja.

Anna kauhan hampaiden ja reunan tehdä leikkuutyötä. Hampaat helpottavat kovan maan kaivamista leikkaamalla ja pilkkomalla maata. Pilkkoutuva maa-aines pysyy kauhassa, kun kauhaa käännetään kaivamisen aikana.

1.
  - Tunkeudu maahan kauhalla
  - Tehokkaimmin toimiva kulma vaihtelee maa-aineksen mukaan.
    - Tavanomaisissa olosuhteissa aloita kauhan ollessa n. 45 asteen kulmassa maahan.
    - Maa-aineksen ollessa kovaa voi olla tarpeen loiventaa kauhan lähestymiskulmaa aina siihen asti, että kauhan pohja on lähes samansuuntainen maanpinnan kanssa. Samanaikaisesti voi olla tarpeen painaa kauhaa alaspäin kaivurin puomilla.

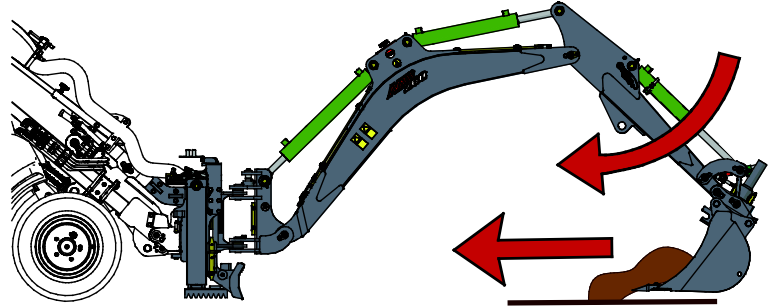


- Siistiä kaivuutulosta varten tee ensimmäinen kauhallinen huolellisesti, sillä se määrittää kaivauksen asennon ja suunnan.

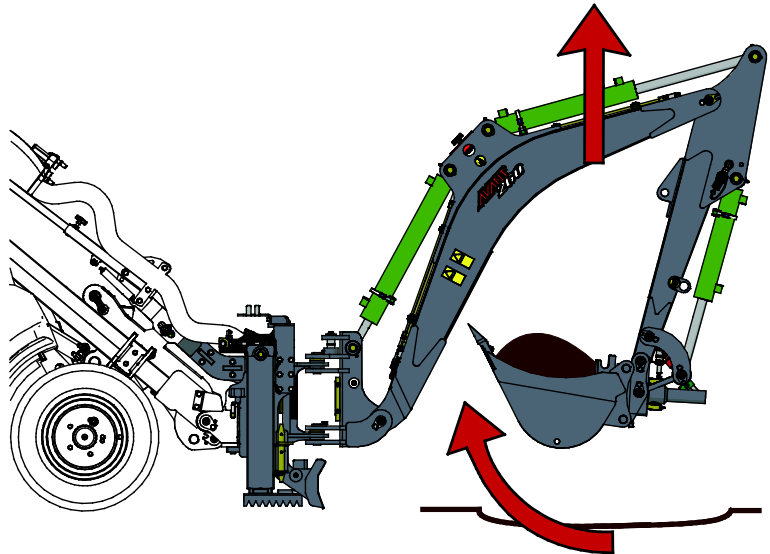
**HUOMAUTUS**

Kauhaa ei tule painaa voimakkaasti maata vasten, sillä tällöin kaivurin tukijalat (sekä kuormaajan eturenkaat) pyrkivät nousemaan irti maasta, vetäen kuormaajaa kohti kaivantoa sekä tehden kaivamisesta tehotonta.

2.
  - Käytä kaivurin etupuomia vetääksesi kauhaa maanpinnan suuntaisesti kohti kuormaajaa. Käännä kauha samanaikaisesti, jotta sen pohja pysyy maan suuntaisena.
  - Älä koskaan vedä maata sivusuunnasta kaltevilla alustalla, jotta kuormaaja pysyy tasapainossa.
    - Aja kuormaaja mieluiten niin, että kaivaminen tapahtuu suoraan kuormaajan edestä.



3.
  - Kun kauha on riittävän täynnä, sulje kauha ja nosta kaivurin nostopuomia.
  - Kasaa maa-aines sivuun, yleensä vähintään 60 cm päähän kuopasta. Epävakaa maa-aines edellyttää enemmän etäisyyttä.
  - Jatka kaivamista näin, kunnes on aika siirtää kuormaajaa eri kohtaan.


**HUOMAUTUS**

Käytä kaivuria vain sen omilla hallintaliikkeillä ja -vivuilla. Älä kaiva käyttäen kuormaajan vetovoimaa. Tällöin kuormaajan puomi tai kaivuri voivat vaurioitua.

**HUOMAUTUS**

Vältä kauhan sivuttaiskuormitusta. Kaivurin kääntövoimalla työskentely voi vaurioittaa kaivuria tai kuormaajan puomia. Älä käytä kauhaa samanaikaisesti kaivurin sivukäännön kanssa.

**HUOMAUTUS**

Vältä myös työskentelyä niin, että isket kaivurin kauhan maata vasten. Älä myöskään käytä kauhan laskemista muuhun iskemiseen tai paalutukseen. Nämä tavat voivat heikentää kaivurin käyttöikää huomattavasti, sekä voivat myös vaurioittaa kuormaajaa.


**VAROITUS**

**Kaatumisvaara - Älä kaiva suurimmalla sivu-ulottumalla.** Kaivuri on tarkoitettu kasaamaan maata sivuun, ja kaivuutyö tulee tehdä suoraan kuormaajan edestä.

## 6.4 Kaltevalla alustalla työskentely.

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

Kuormaajan runko tulee pitää suorassa raskaita taakkoja käsiteltäessä; kääntäminen nostamisen aikana heikentää koneen tasapainoa ja voi johtaa koneen kaatumiseen.



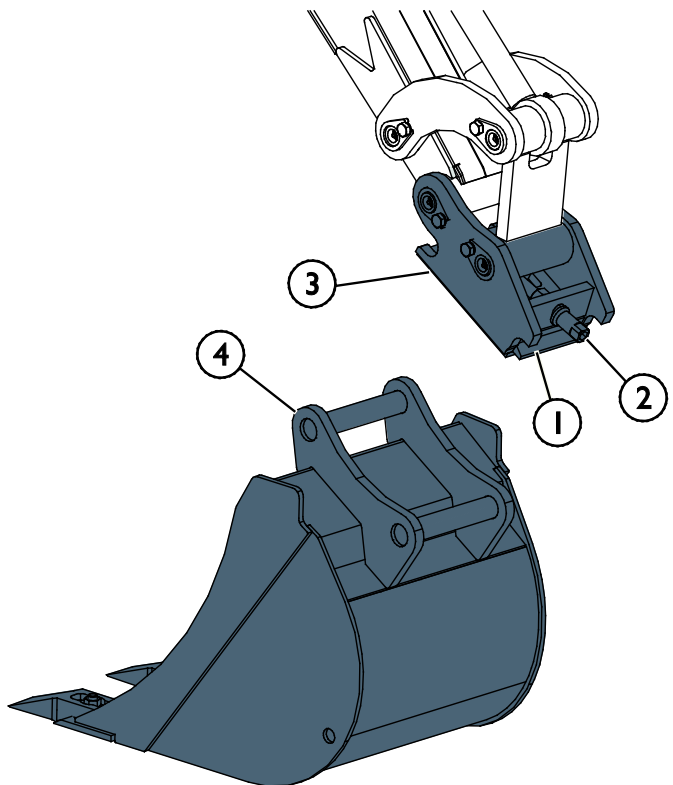
**VAROITUS**

**Kaatumisvaara - Älä käytä kaivuria sivuttain kaltevalla alustalla.** Pieni alustan epätasaisuus voidaan korjata hydraulisten tukijalkojen avulla, mutta tukijalkoja ei ole tarkoitettu oikaisemaan kuormaajan asentoa kaltevalla alustalla.

## 6.5 Kauhan vaihtaminen

Laske kauha lähelle maata, jotta se ei putoa irrottamisen aikana.

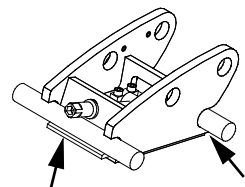
1. Vapauta kauhan lukituskorvakkeet (1) kiinnitysadapterin kiinnitysruuvia (2) kiertämällä. Käytä kaivurin rungossa varastoitavaa kuusiokoloavainta. Katso sivulta 14.
2. Kun kaivurin S30 -pikakiinnitys (3) on täysin avattu, nosta ja käännä kaivurin puomi pois kauhalta.
3. Uutta kauhaa kiinnitettäessä, kun pikakiinnitys (3) on kohdistettu kauhan vastakappaleeseen (4), lukitse lukituskorvakkeet (1) kiristämällä kiinnitysruuvi (2). Kiristä ruuvi täysin ja varmista, että kauha on täysin lukittunut.



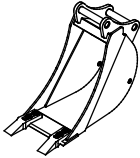
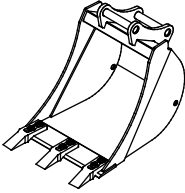
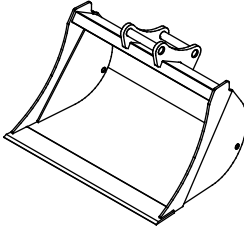
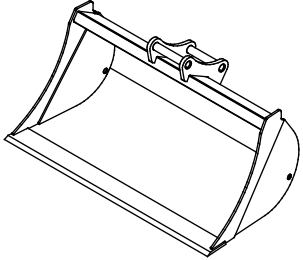
**VAROITUS**

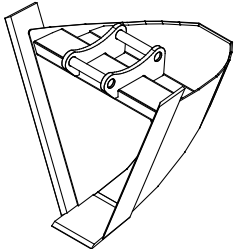
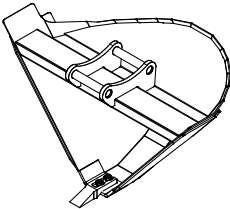
**Putoavien esineiden riski - Estä työlaitteen putoaminen.**

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.



**Taulukko 5 - Kaivuri 260 - Kauhavaihtoehdot**

	A414301	A414304 (vakiokauha)	A35230	A35583
Leveys:	250 mm	400 mm	750 mm	1000 mm
Reuna:	2 hammasta	3 hammasta	suora	suora
Massa:	54 kg	66 kg	90 kg	130 kg
				

	A21638	A36374
Leveys:	650 mm	912 mm
Reuna:	1 hammasta	1 hammasta
Massa:	45 kg	48 kg
		

## 6.6 Hydraulitoimisten lisävarusteiden asentaminen



**Puristumis- ja murskautumisvaara - Varmista, että mikään työlaitteen osa ei pääse liikkumaan.**

- Huolehdi siitä, että työlaite on laskettu tukevasti maahan.
- Sammuta kuormaajan moottori ja aseta kaivurin puomit tuettuun asentoon, jotta kaivurin sylinterit eivät aiheuta painetta hydraulipiiriin.
- Mikään työlaitteen osa ei tule olla tuettuna pelkästään hydrauliiikan paineen tai hydraulisynterierien varassa.
- Älä avaa mitään liitintä, jos seurauksena voi olla työlaitteen osan liikkuminen.
- Käytä lisätukia tarpeen mukaan.



**Puristumisvaara - Älä koskaan anna kenenkään mennä nostetun kappaleen alle.** Putoavat esineet voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Älä päästä ketään nostetun kappaleen tai työlaitteen alle. Kivi tai muu kappale voi luiskahtaa kauhasta. Märät pinnat, hiekka, tai pöly kouran ja nostettavan kappaleen välillä voi johtaa kappaleen irtoamiseen kourasta. Sulje koura aina voimakkaasti kiveä tai muuta nostettavaa kappaletta vasten.



**Putoavien esineiden vaara - Varmista, että tartuntapinnat ovat ehjiä ja hyväkuntoiset.** Älä käytä kaivuria, jos tarraimessa on näkyviä murtumia tai muita vaurioita. Älä koskaan nosta kiviä ihmisten päälle.

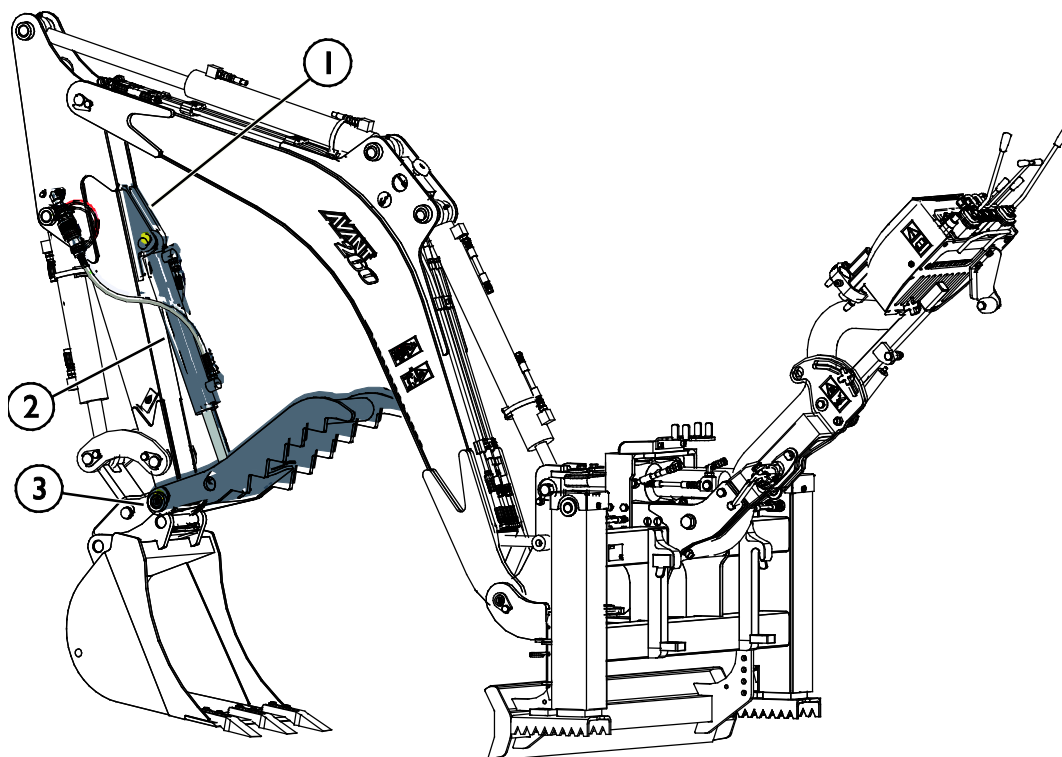
### **HUOMAUTUS**

Kaivuriin ei ole mahdollista asentaa sekä kallistusadapteria että kauhan peukalotoimintoa samanaikaisesti.

## 6.6.1 Kauhan peukalotarrain (Lisävaruste)

Kaivuri 260:een voidaan asentaa peukalotarrain. Hydraulitoiminen tarrain mahdollistaa tarttumisen epäsäännöllisiin kappaleisiin, kuten kiviin, betonikappaleisiin, oksiin, ja muuhun jätemateriaaliin, joka ei muutoin pysyisi kauhassa.

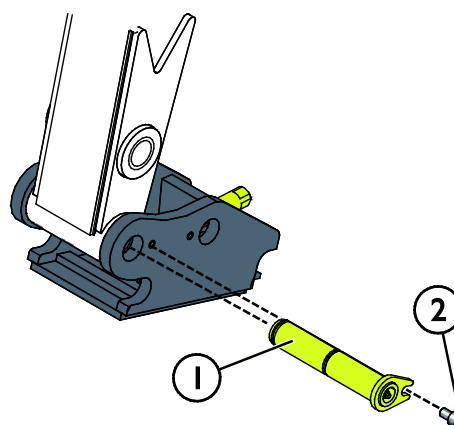
Alkaen vuodesta 2019 kaivurin etupuomissa on asennettuna korvakkeet (1) peukalotarraimen sylinteriä varten. Tarraimen toinen pää kiinnitetään kauhan niveltappiin (3), jolloin tarrain liikkuu saman nivelen ympäri kuin kauha, jolloin materiaalia ei putoa kauhasta.



### 6.6.1.1 Peukalotarraimen asentaminen

Kaivurissa on valmiina tarvittavat hydrauliiikan pikaliittimet. Peukalotarraimen asennussarja A435527 sisältää kaikki tarvittavat komponentit. Asenna peukalotarrain seuraavalla tavalla:

- 1 Irrota kauha tässä käyttöohjeessa esitetyn mukaisesti.
- 2 Laske kauhan kiinnitin lähelle maata, jotta se ei putoa irrottamisen aikana.
- 3 Irrota kiinnitystappi (1) joilla S30-kiinnike on asennettu. Kiinnitä pidikeruuvi (2) pikakiinnittimen kiertettyyn reikään.





- 4 Varmista, että liukulaakerit (3) on asennettu tarraimen (7) asennusreikiin.

Liu'uta niveltappi (4) koko rakenteen läpi niin, että puomi, S30-kiinnitin sekä väliholkit on asennettu peukalon reikiin (7) viereisen kuvan mukaisesti. Käytä pehmeäpintaista nuijaa tapin (4) asentamiseksi, jos tarpeen.

Lukitse kiinnitysholkki (5) niveltappiin (4) lukitusruuvilla (6). Helpota asennusta kohdistamalla niveltapin (4) reiät ja kiinnitysholkki niveltappia (4) asennettaessa. Asenna niveltapin (4) päihin voitelunipat, jos niitä ei ole asennettu.

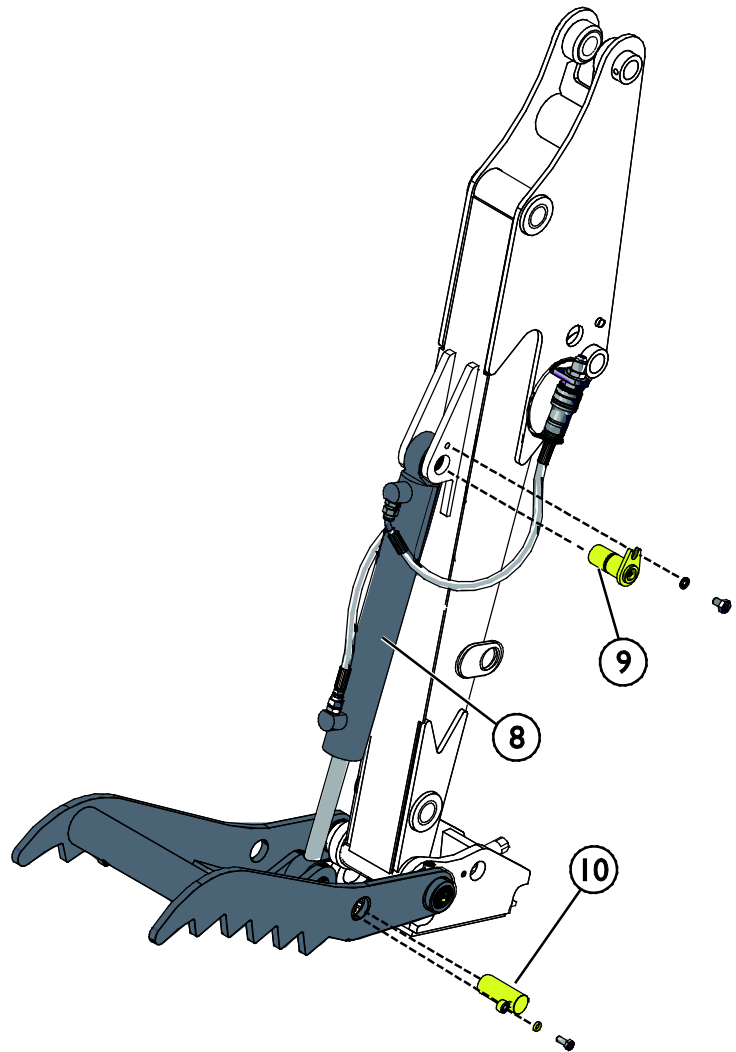
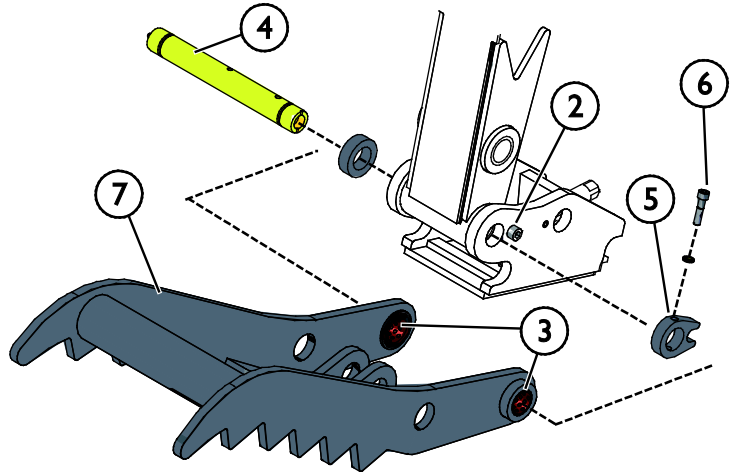
- 5 Kiinnitä peukalon sylinteri (8) korvakkeet ja peukalon (7) väliin tappien (9 & 10) oheisen kuvan mukaisesti. Asenna lukitustappien lukitusruuvit.

Kiinnitä hydrauliiikan pikaliittimet. Hydrauliiikan pikaliittimet on merkitty värimerkeillä ja ne voidaan asentaa vain yhdellä tavalla virheellisen asennuksen välttämiseksi.

- 6 Tarkista peukalotarraimen toiminta.

Voitele voitelupisteet.

- 7 Kiinnitä kauha takaisin tässä käyttöohjeessa esitetyn mukaisesti.



## 6.6.2 Kauhan kallistusadapteri (Lisävaruste)

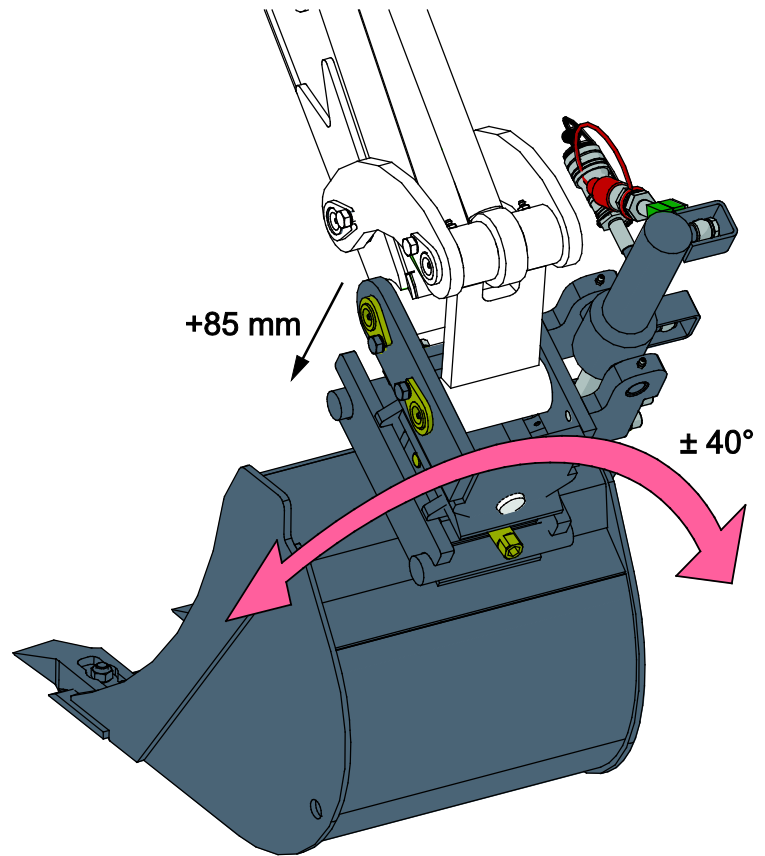
Kaivuri 260 voidaan varustaa kauhan kallistusadapterilla. Kallistusadapterin avulla voidaan kaivuria käyttää maan muotoiluun ja esimerkiksi ojan kaivamiseen helpommin. Kallistusadapterissa on sama S30-150 pikakiinnitys kauhalle kuin kaivurissa on, joten samoja kauhoja voidaan käyttää myös kallistusadapterin kanssa.

Kallistusadapterin asennussarja A35249 sisältää kaikki tarvittavat komponentit.

**Kallistuskulma**

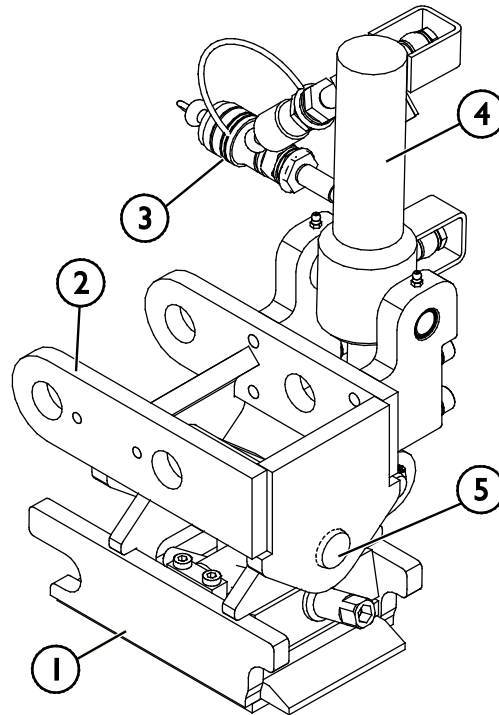
Sen kallistusta ohjataan kaivurin hallintalaitteilla, ja suurin kallistuskulma on n. 40 astetta molempiin suuntiin.

Kauhan siirtymä on n. 85 mm, kun kallistusadapteri on asennettu.



## Taulukko 6 - Kauhan kallistusadapterin osat

1. S30 pikakiinnitys kauhalle
2. Ylempi runko, asennetaan kaivuriin
3. Hydrauliset pikaliittimet, 2 kpl
4. Kääntösynteri
5. Niveltappi

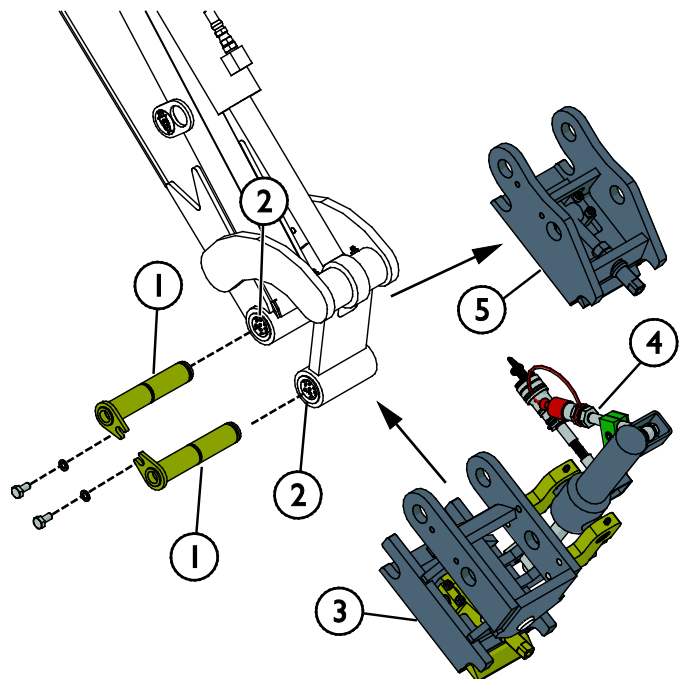


### 6.6.2.1 Kallistusadapterin asentaminen

Kauhan kallistusadapteri asennetaan kaivurin etupuomin ja kauhan välille. Kallistusadapteri korvaa kaivurissa olevan kauhan kiinnittimen, ja myös kallistuvassa kiinnittimessä on S30-150 -pikakiinnitys. Kaivurissa on valmiina tarvittavat hydrauliiikan pikaliittimet.

Korvaa kauhan pikakiinnitys kallistusadapterilla seuraavasti:

- 1 Irrota kauha tässä käyttöohjeessa esitetyn mukaisesti.
- 2 Laske kauhan kiinnitin lähelle maata, jotta se ei putoa irrottamisen aikana.
- 3 Irrota kiinnitystapit (1) joilla S30-kiinnike (5) on asennettu.  
Käytä tappien irrottamiseen pehmeää vasaraa. Lyö vain kevyesti, jotta et vaurioita tappeja. Liikuta kaivuria ja muuta pikakiinnityksen asentoa, jos tapit eivät irtoa.
- 4 Puhdista ja voitele tapit kallistusadapteria kiinnitettäessä. Aseta tappien väliin aluslevyt (2).
- 5 Kiinnitä hydrauliiikan pikaliittimet (4). Hydrauliiikan pikaliittimet on merkitty värimerkeillä virheellisen asennuksen välttämiseksi.



### 6.6.3 Asennustyön pätevyysvaatimukset:

Asennustyössä tarvitaan tietoja ja taitoja hydraulikomponenttien asennustöiden tekemisestä. On suositeltavaa jättää hydraulikomponenttien asentaminen huoltoammattilaisen tehtäväksi. Valmistaja tai sen edustaja eivät vastaa vahingoista, jotka johtuvat väärin tehdystä asennuksesta. Ota yhteyttä lähimpään Avant-jälleenmyyjäsi tai huoltopisteeseen, mikäli sinulla on lisäkysymyksiä tai tarvittavat asennuspalvelua.



**VAARA**

**Vaara korkeapaineisen nestesuihkun tunkeutumisesta ihon lävitse.** Asennukseen kuuluu hydraulikomponenttien asennusta. Virheellinen asennus tai löysälle jäänyt liitin voi aiheuttaa vakavia vammoja aiheuttavan korkeapaineisen nestesuihkun. Noudata huolellisesti kaikkia hydraulikomponenttien asentamiseen liittyviä turvallisuusohjeita ja muita annettuja ohjeita.

Tässä kappaleessa annetut ohjeet on tarkoitettu pätevälle asentajalle ja henkilöille, joilla on riittävästi koulutusta ja kokemusta hydrauliiikan kokoonpanotöistä.



**VAROITUS**

**Vakavien henkilökohtaisten vammojen riski.** Hydrauliiikka-asennuksia koskevat turvaohjeet pätevät sekä uusia komponentteja asennettaessa että olemassa olevaa järjestelmää muutettaessa. Asennusohjeet sisältävät kytkentään tarvittavat tiedot, mutta asennus- tai muutostyöt ovat sallittuja vain, jos niiden tekijä voi suorittaa asennustyöt turvallisesti.

Seuraavia turvallisuustoimenpiteitä sekä yleisiä hydraulijärjestelmiä koskevia turvallisuusperiaatteita on noudatettava. Ota yhteys myyjäsi tai huoltoliikkeeseen lisätietoja tai asennuspalvelua varten.

**HUOMAUTUS**

Suojaa ympäristö asennustyössä vuotavalta öljyltä ja estä öljyn valuminen maahan. Pidä irrotetut hydrauliletkut pystyasennossa tai tulpattuna niin, että niistä vuotaa mahdollisimman vähän öljyä.

**HUOMAUTUS**

Puhdista laitteet huolellisesti ja suorita työ niin, että esimerkiksi likaa, pölyä tai vettä ei pääse komponentteihin tai hydraulinesteen sekaan. Pidä komponenttien suojatulpat paikallaan, kunnes ne voidaan asentaa suoraan laitteeseen. Noudata turvallisuusohjeita ja käytä asianmukaisia suojavarusteita.

## 6.6.4 Turvallisuusohjeita hydraulikomponenttien asentamiseen

**Korkeapaineinen nestepurkaus voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja:**



**VAARA**

Vaara korkeapaineisen nestesuihkun tunkeutumisesta ihon lävitse - Korkeapaineinen nestesuihku saattaa tunkeutua ihon lävitse aiheuttaen vakavia vammoja.



Ennen kuin käsittelet hydraulikomponentteja, varmista, että sekä työlaitteen että kuormaajan hydraulijärjestelmät ovat täysin paineettomia. Älä koskaan käsittele paineenalaisia liittimiä.



Älä pidä kättäsi liittimen lähellä liitintä kiristettäessä tai avattaessa, tai vuotoja etsiessäsi. Käytä epäillyn vuodon paikalla pahvinpalaa vuodon löytämiseksi.

Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon, jos hydraulioiljyä pääsee ihon läpi. Myös paineeton öljyroiske voi aiheuttaa terveyshaittoja. Käytä aina suojaavia käsineitä, suojalaseja ja suojaavia vaatteita.

**Ennen hydraulikomponentteja sisältävien kokoonpanojen käsittelyä:**



1. Anna kuormaajan ja työlaitteen hydraulijärjestelmän jäähtyä täysin ennen asennustöitä.
2. Varmista, että kuormaajan puomi tai mikään työlaitteen osa ei voi liikkua ja aiheuttaa puristumisvaaraa:
  - Laske puomi ala-asentoonsa ja laske työlaite tukevasti maahan. Parhaan tukevuuden saamiseksi pidä työlaite lukittuna kuormaajaan.
  - Käännä kaikki liikutettavat osat asentoon, jossa ne eivät ole tuettuna hydraulisylinterien varassa.
  - Käytä lisätukia tai nostovälineitä apuna tarpeen mukaan.
3. Sammuta kuormaajan moottori ja kytke pysäköintijarru.
4. Liikuta kuormaajan työhydrauliikan käyttövipua ääriasentoihinsa useita kertoja vapauttaaksesi järjestelmään jääneen paineen.
5. Irrota sarjapikaliitin tai pikaliittimet kuormaajan työhydrauliikan ulostulosta öljyn valumisen estämiseksi.

## 6.6.5 Hydrauliiikan liittinten kiristäminen

Kiristä liittimet huolellisesti noudattaen annettuja ohjeita ja turvallisuustoimenpiteitä. Muista, että ylikiristäminen rikkoo liittimen. Kiristä perusliittimet käsityökaluilla käyttäen kohtuullista vääntöä. Kulmaliittimet tulisi kiristää vasta lopuksi, kun letkut on ensin kiinnitetty letkupidikkeisiin.

1. Anna kuormaajan ja työlaitteen hydraulijärjestelmän jäähtyä täysin ennen asennustöitä.
2. Varmista, että kuormaajan puomi tai mikään työlaitteen osa ei voi liikkua ja aiheuttaa puristumisvaaraa:
3. Laske puomi ala-asentoonsa ja laske harjalaite tukevasti maahan. Parhaan tukevyyden saamiseksi pidä työlaite täysin kiinnitettynä kuormaajaan.
4. Sammuta kuormaajan moottori ja kytke pysäköintijarru.
5. Liikuta kuormaajan työhydrauliiikan käyttövipua ääriasentoihinsa useita kertoja vapauttaaksesi järjestelmään jääneen paineen.
6. Irrota sarjapikaliitin tai pikaliittimet kuormaajan työhydrauliiikan ulostulosta öljyn valumisen estämiseksi.

### Kartiomaiset JIC-liittimet:

- Voitele letkuliittinten sisäpinnat ja kierteet.
- Liittimet eivät kiristy pelkän vääntömomentin avulla, eikä kiristäminen vaadi suurta voimaa missään vaiheessa. Ylikiristäminen tai huono kohdistus rikkoo liittimen.
- Kiristä liittintä sormivoimin niin pitkään kuin mahdollista, ja sen jälkeen kevyesti työkalujen avulla, varmistaen, että liitin on oikein kierteillään. Kun vastus kasvaa selvästi, kiristä liitin kääntämällä työkalujen avulla 1/3 – 1/2 kierrosta.
- Kokeile liitoksen kiristymistä liikuttamalla ja kiertämällä letkua käsin, liitoksen tulee pysyä tukevana.

### HUOMAUTUS

### Tarkasta liitokset vuotojen estämiseksi



**Ennen kuin tarkistat liitoksia, tai menet liitosten lähelle, välttääksesi mahdollisen korkeapaineisen nesteiden purkautumisen vaaran:**

- Sammuta kuormaajan moottori
- Vapauta hydraulijärjestelmän paine
- Puhdista hydraulikomponentit päältä löytääksesi vuodot helpommin.
- Aseta pahvinpala liitoskohtien ympärille vuotojen havaitsemiseksi.
- Käynnistä moottori. Pidä kierrokset tyhjäkäynnillä ja käännä työhydrauliiikan käyttövipua pari kertaa lyhytjaksoisesti. Sammuta moottori, vapauta hydraulijärjestelmän paine ja tarkista liitosten pitävyys. Kiristä tarvittaessa.
- Toista kokeilu nostamalla moottorin kierroksia vaiheittain ja lisäämällä työhydrauliiikan käyttövivun vaikutusaikaa. Käytä hallintavivun molempia suuntia.



**VAARA**

**Vaara korkeapaineisen nestesuihkun tunkeutumisesta ihon lävitse - Kokeile hydrauliliitosten pitävyys varovasti.** Pidä kuormaajan kierrokset tyhjäkäynnillä ensimmäisellä kokeilukerralla ja pidä turvallinen etäisyys liittimiin hydraulinesteen ulospurkautumisen vaaran vuoksi. Sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine ennen vuotojen tarkistamista. Muista suojaava varustus.

**VAARA**

**Vaara korkeapaineisen nestesuihkun tunkeutumisesta ihon lävitse - Älä koskaan kokeile liitosten pitävyyttä tarttumalla käsin paineenalaiseen letkuun tai liittimeen.** Älä kiristä paineenalaista liittintä, sillä liitin voi rikkoutua ja purkautuva korkeapaineinen neste voi aiheuttaa vakavia vammoja.

### ***Tarkista kaapelien reititys ja työlaitteen liikkeet***

Hydraulikomponenttien kiristämisen jälkeen tarkista työlaitteen liikkeet läpikotaisin. Tarkasta, että hydrauliletkut eivät joudu venytykseen tai puristuksiin missään kuormaajan puomin tai työlaitteen asennossa, ja tarkista, että letkut eivät ole teräviä reunoja vasten.

Tarkastettuasi huolellisesti, että kaikki letkut on kiinnitetty, tarkista liitinten kiristys alla olevan mukaisesti. Työlaitteen hydraulijärjestelmä ilmautuu itsestään käyttämällä kuormaajan työhydrauliikkaa.

## 7. Kunnossapito ja huolto

Työlaite on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Koneen kunnossapitoon kuuluvat säännöllinen puhdistaminen ja voitelu, sekä sen yleiskunnon tarkkailu. Liikkuvien koneenosien aiheuttaman puristumisvaaran vuoksi kaikki huoltotyöt tulee tehdä vasta, kun liikkuvat osat on laskettu täysin alas ja työlaite on asetettu tukevasti maata vasten.



**Puristumisvaara - Älä koskaan mene nostetun työlaitteen alle.** Varmista työlaitteen tuenta kaikkien tarkastus-, säätö- ja huoltotöiden aikana. Älä koskaan mene nostetun työlaitteen alle. Kuormaajan puomi voi laskea huoltotöiden aikana yllättäen aiheuttaen vakavia vammoja puomin alle puristumisen tai iskeytymisen seurauksena, vaikka kuormaajan moottori olisi sammutettuna. Kaikki kunnossapito- ja huoltotyöt tulee tehdä vain, kun työlaite on laskettu alas turvalliseen asentoon.

### 7.1 Hydraulikomponenttien tarkastaminen

Tarkasta hydrauliletkut ja -komponentit vasta, kun kuormaajan moottori on sammutettu, hydraulijärjestelmän on annettu jäähtyä ja hydraulijärjestelmän paine on vapautettu. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut vian työlaitteen tai kuormaajan hydraulijärjestelmässä. Vuotava hydraulineeste voi aiheuttaa palovammoja tai läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Hakeudu välittömästi lääkäriin, jos hydraulioöljy läpäisee ihon. Pese hydraulioöljyn kanssa kosketuksiin joutunut kehonosa huolellisesti veden ja saippuan kanssa. Neste on myös ympäristölle haitallista ja ympäristöön vuotaminen on estettävä. Korjaa kaikki vuodot heti havaitsemisen jälkeen, sillä pieni vuoto voi nopeasti muuttua suureksi. Käytä laitetta vain hydraulioöljyllä, joka on hyväksytty Avant kuormaajien kanssa käytettäväksi.



**Vaara korkeapaineisen nestesuihkun tunkeutumisesta ihon lävitse - Vapauta hydraulijärjestelmän paine ennen huoltotöitä.** Älä käsittele paineenalaista hydraulijärjestelmää, sillä liittimen rikkoutuessa tai löystyessä vapautuva öljy voi aiheuttaa vakavia vammoja. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut vian hydraulijärjestelmässä.



Tarkasta letkut halkeamien ja kulumisen varalta. Mikäli vuotamisesta on merkkejä, käytä epäillyn vuodon alueella pahvinpalaa komponentin tarkastamiseksi. Älä käytä käsiä vuotojen etsintään. Tarkkaile letkujen kulumista ja lopeta käyttö, mikäli jonkin letkun pintakerros on kulunut pois. Tarkista myös letkujen reititys ja säädä letkukiinnikkeitä tarpeen mukaan, jotta letkut eivät altistu hiertymiselle. Hydrauliletkujen käyttöikä on rajallinen. Käyttöolosuhteista riippuen hydrauliletkut on tarkastettava huolellisesti viimeistään 3-5 vuoden käytön jälkeen, ja letkujen kunnosta riippuen ne on vaihdettava uusiin.

Mikäli havaitset jonkin poikkeaman, on vaurioitunut letku tai komponentti vaihdettava uuteen, ja laitteen käyttö on lopetettava, kunnes vika on korjattu. Varaosia saat AVANT jälleenmyyjäsi kautta, suoraan valmistajalta tai lähimmästä AVANT sopimushuollosta. Jätä korjaustyö ammattilaisen tehtäväksi, mikäli sinulla ei ole tarvittavia tietoja ja kokemusta hydraulitoimisten laitteiden asennusten tekemisestä ja siitä, kuinka laitteet huolletaan turvallisesti.



## 7.2 Työlaitteen puhdistaminen

Puhdista työlaite säännöllisesti estääksesi vaikeammin poistettavan lian kerääntymisen. Puhdistuksessa voidaan käyttää painepesuria ja mieto pesuainetta. Älä käytä voimakkaita liuottimia tai suihkuta suoraan laitteen hydraulikomponentteja tai tarroja kohti.

## 7.3 Metallirakenteiden tarkastaminen

Myös työlaitteen metallirakenteet tulee tarkastaa säännöllisesti. Tarkasta työlaite silmämääräisesti vaurioiden varalta, ja kiinnitä erityistä huomiota pikakiinnityskorvakkeiden ympäristöön. Työlaitetta ei tule käyttää, jos siinä vääntymiä, halkeamia tai repeytymiä.

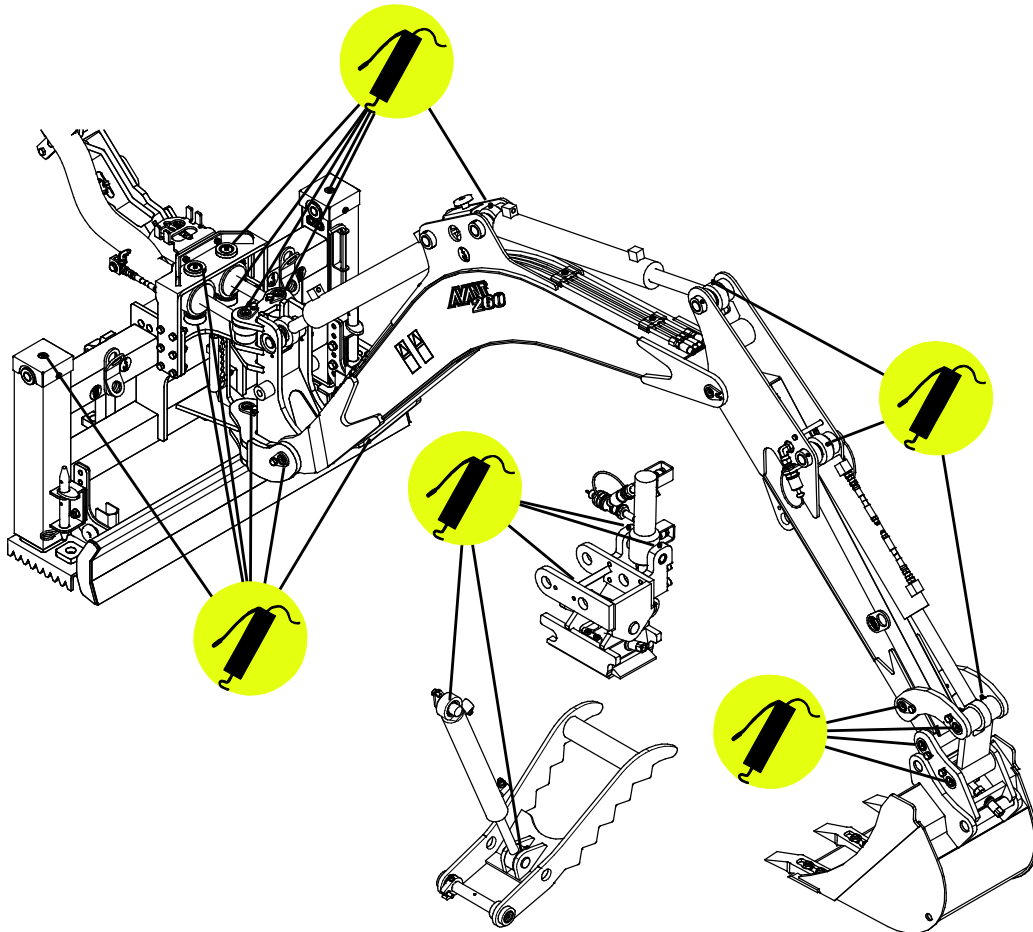
Hitsaustyöt on sallittu vain pätevälle ammattilaiselle. Hitsauksessa on käytettävä materiaalille sopivia menetelmiä ja lisäaineita. Lisätietoja korjauksista saat lähimmältä Avant-huollostasi.

## 7.4 Voitelu

Kaivurissa on 19 voitelupistettä sen nivelissä. Jos kaivuriin on asennettu kallistuva kiinnitysadapteri tai kauhan peukalotarrain on siinä 3 voitelupistettä lisää. Pieni määrä voiteluainetta tulee lisätä säännöllisesti.

Oikea voiteluväli riippuu suuresti käyttöympäristöstä, mutta vähintään 10 käyttötunnin välein on lisättävä voiteluainetta. Riittävä nivelten voitelu on varmistettava, ja jos nivelet likaantuvat, tulee rasvaa lisätä; lisätty rasva työntää likaa pois nivelistä.

Puhdista voitelunipan pää ennen voiteluaineen lisäämistä ja lisää vain vähän kerrallaan. Kaikki voitelunipat ovat vakiotyyppisiä R1/8" nippoja. Vaihda vaurioituneet voitelunipat.



### HUOMAUTUS

Voitelupisteiden määrä riippuu kaivuriin asennetuista varusteista.

## 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, 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.

FI EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus Alkuperäinen kieliversio  
 SE EG-försäkran om överensstämmelse Originalversion  
 EN EC Declaration of Conformity Original language

**AVANT**<sup>®</sup>  
 www.avanttecno.com

Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer  
 Osoite / Adress / Address

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 /

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 /

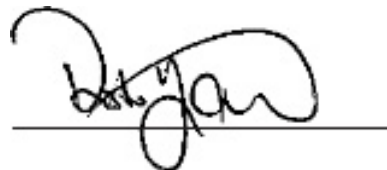
We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied:

SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413

Mallit / Modeller / Models

Avant		
Hydraulitoiminen kaivuulaite; Avant-kuormaajan työlaite Hydraulisk grävaggregat; arbetsredskap för Avant lastare Hydraulic backhoe; attachment for Avant loaders	260	A37510

**CE**



26.9.2019 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
 Toimitusjohtaja / Verkställande direktör /  
 Managing Director



**AVANT<sup>®</sup>**