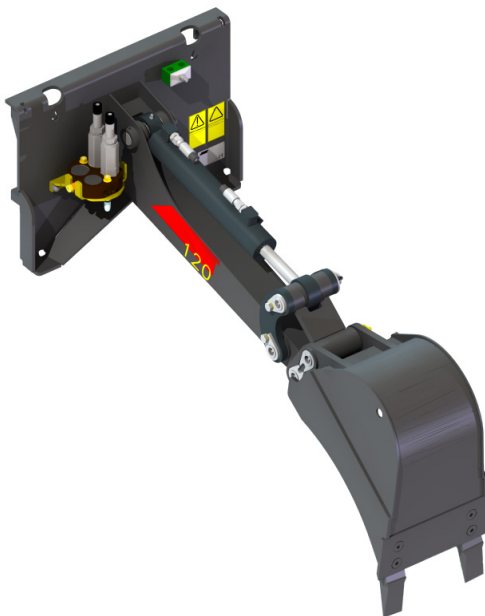


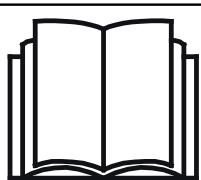
# AVANT®

## Työlaitteen käyttöohje



### Minikaivuri I20

Tuotenumero: A36822



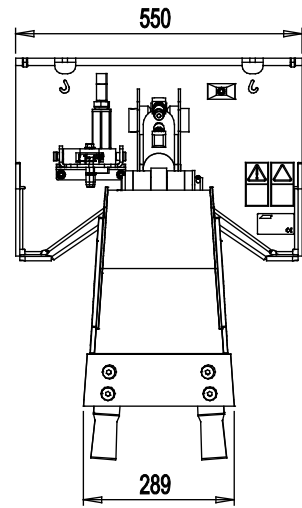
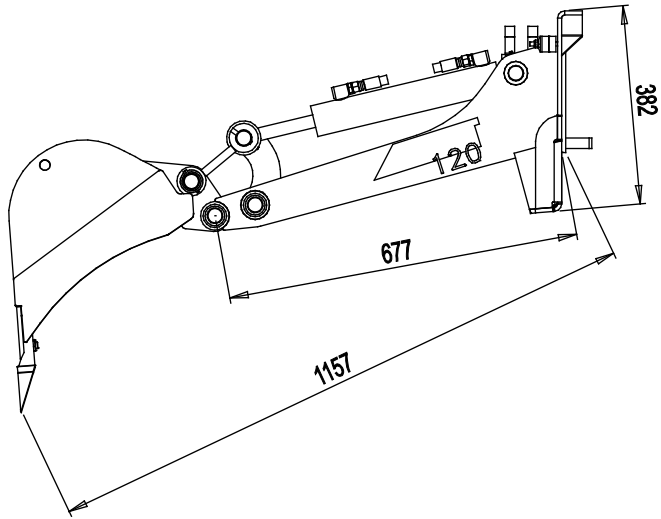
Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita.

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>7</b>
<b>4. TEKNISET TIEDOT .....</b>	<b>10</b>
4.1 Turvallisuusmerkinnät ja laitteen pääkomponentit.....	10
<b>5. TYÖLAITTEEN KIINNITTÄMINEN KUORMAAJAAN.....</b>	<b>12</b>
5.1 Hydrauliletkujen kiinnittäminen ja irrottaminen .....	13
5.2 Kaivurin irrottaminen ja oikea varastointiasento.....	14
5.3 Kauhan vaihtaminen .....	16
<b>6. KÄYTTÖ.....</b>	<b>17</b>
6.1 Tarkistukset ennen käyttöä.....	18
6.1.1 Epätasaisella alustalla työskentely.....	18
6.2 Kaivuulaitteen käyttäminen.....	19
<b>7. KUNNOSSAPITO JA HUOLTO.....</b>	<b>21</b>
7.1 Hydraulikomponenttien tarkastaminen .....	21
7.2 Työlaitteen puhdistaminen .....	22
7.3 Metallirakenteiden tarkastaminen .....	22
7.4 Voitelu.....	22
<b>8. TAKUUEHDOT .....</b>	<b>23</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 Minikaivuri 120 on taulukossa 1 lueteltuihin Avant-kuormaajiin tarkoitettu työlaite. Kaivuri on suunniteltu ajoittaiseen käyttöön nopeaksi ja helpoksi kaivuulaitteeksi, joka on myös helppo kuljettaa. Se kiinnitetään suoraan kuormaajan pikakiinnityslevyyn. Kaivuria ohjataan kuormaajan puomin, ajon sekä runkonivelen käännön avulla, ja kaivurin kauhaa ohjataan kuormaajan työhydrauliikalla.

Kaivuria voidaan käyttää useiden saatavilla olevien kauhavaihtoehtojen avulla tavallisissa kaivuutöissä sekä maa-aineksen siirrossa ja kuormauksessa. Kaivurin kauha on tappikiinnitteinen ja kauha voidaan vaihtaa nopeasti.

Kaivuria käytetään kuormaajan kuljettajan paikalta käyttäen kuormaajan puomin ja työhydrauliikan hallintalaitteita. Kaivettu maa-aines kasataan sivuun hyödyntäen kuormaajan runkonivelen kääntöä. Maa-aines voidaan myös helposti siirtää kauemmas, tai lastata korkealle käyttäen kuormaajan puomin ulottumaa. Minikaivurin hallintaliikkeet poikkeavat tavanomaisista kaivureista. Kuitenkin sekä kokemattomat että muihin kaivureihin tottuneet käyttäjät omaksuvat helposti kaivurin turvallisen ja tehokkaan käytön. Kaikkien tätä työlaitetta käyttävien on perehdyttävä kaivuutöihin liittyviin vaaroihin. Ennen kaivuutöiden aloittamista laitteen käyttäjän tulee ottaa selvää mahdollisista vaaraa aiheuttavista maassa olevista esteistä.

Mahdollisimman tehokasta työskentelyä varten suositeltavia kuormaajan lisävarusteita ovat kuormaajan teleskooppipuomi sekä sähköinen työhydrauliikan ohjaus.

Käytä minikaivuria vain ajoittaiseen kaivamiseen käyttäen alkuperäisiä kauhoja, työkaluja ja lisävarusteita. Kaivuria ei tule käyttää nostotyöhön. Älä koskaan käytä työlaitetta esineiden tai sellaisten kuormien nostamiseen, joita ei tavallisesti käsitellä kauhalla. Älä ripusta kuormia äläkä kiinnitä muuta työkalua kuin kauha. Minikaivuri 120 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 - Minikaivuri 120 - Yhteensopivuus Avant-kuormaajiin**

Avant						R28		
		313S		520		528	745	
	220 <sub>series 2</sub>	320S	419	R20	e5	630	750	850
	225	320S+	420	525LPG	e6	R35	755	860i
						635	760i	
						640		
A36822	•	•	•	(•)	-	-	-	-

Minikaivuri 120:a voidaan käyttää symbolilla (•) merkittyjen kuormaajien kanssa kevyessä, satunnaisessa käytössä, niiden kanssa käytettäväksi on kuitenkin tarkoitettu vahvempi Minikaivuri 150. Minikaivuri 120:n geometria on suunniteltu sopivaksi 200-sarjan kuormaajien kanssa.

### 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.
- Minikaivuri 120 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.
- **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 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.
- **Puristumisvaara - Pidä mielessä, että kuormaajan puomia sekä työlaitetta voidaan laskea ja kallistaa, vaikka moottori olisi sammutettu.** Älä koskaan poistu kuljettajan paikalta kauhan ollessa nostettuna irti maasta. Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista koneenosista.
- Käytä vain hyvin valaistuilla alueilla. Jos alueella tarvitaan erityistä varovaisuutta vaarallisiin tai särkyviin kohteisiin osumisen välttämiseksi, ota mukaan toinen henkilö tarkkailemaan kaivuualuetta.



**VAROITUS**

- 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.
- 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 polttomoottorikäyttöistä kuormaajaa suljetuissa tiloissa riippumatta kuormaajan moottorin tai polttoaineen tyypistä. Pakokaasupitoisuus voi nousta myrkylliselle tasolle.
- Käytä kuormaajaa rauhallisesti ja hallitusti. Ole varovainen nostaessasi kuormaa korkealle tai korkealta. Vältä äkinäisiä 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 kuormahälytys 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.
- 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 työskenneltäessä.



- Käytä suojalaseja esimerkiksi hydraulikomponentteja käsiteltäessä.



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

**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 jäännöspaine: liikuta kaikkia hydraulisia hallintalaitteita niiden ääriasentoihin muutaman kerran.
- Estä laitteen tahaton käynnistäminen, poista virta-avain.



**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.



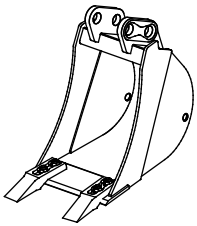
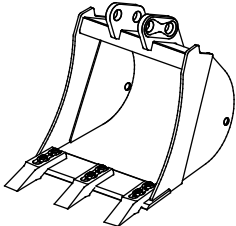
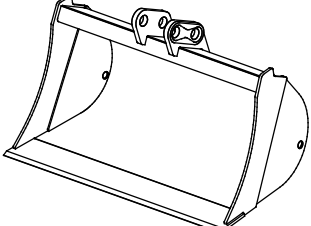
## 4. Tekniset tiedot

**Taulukko 2 - Minikaivuri 120 - Tekniset tiedot**

<b>Tuotenumero:</b>	<b>A36822</b>
Suurin ulottuma:	1200 mm
Massa:	70 kg (vakiokauhalla)
Kauha:	Vakiokauha: 250 mm Lisävarusteena saatavilla: Katso taulukko 3 alla
Kauhan kiinnitys:	Niveltapit
Suositteltu hydraulioöljyn syöttö:	10 - 20 l/min, 20 MPa (200 bar)
Suurin hydraulienegian syöttö:	25 l/min, 20 MPa (200 bar)
Yhteensopivat Avant-kuormaajat:	Katso Taulukko 1

Kauhavaihtoehdot esitetään alla taulukossa 3.

**Taulukko 3 - Minikaivuri 120 - Kauhavaihtoehdot**

	A415232 (vakiokauha)	A415230	A35564
Leveys:	250 mm	400 mm	750 mm
Reuna:	2 hammasta	3 hammasta	suora
Massa:	30 kg	35 kg	45 kg
			

### 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.



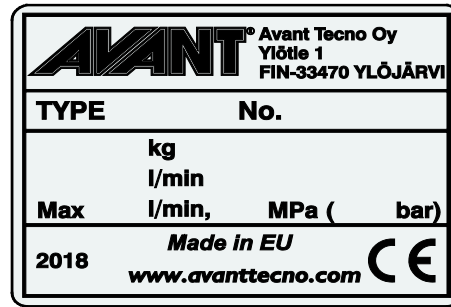
**Varmista, että kaikki varoitustarrat ovat luettavissa.** Varoitustarrat sisältävät turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa ja ne auttavat tunnistamaan ja muistamaan laitteeseen liittyviä vaaroja. Kiinnitä uudet varoitustarrat vaurioituneiden tai puuttuvien tilalle.



A46771



A46772

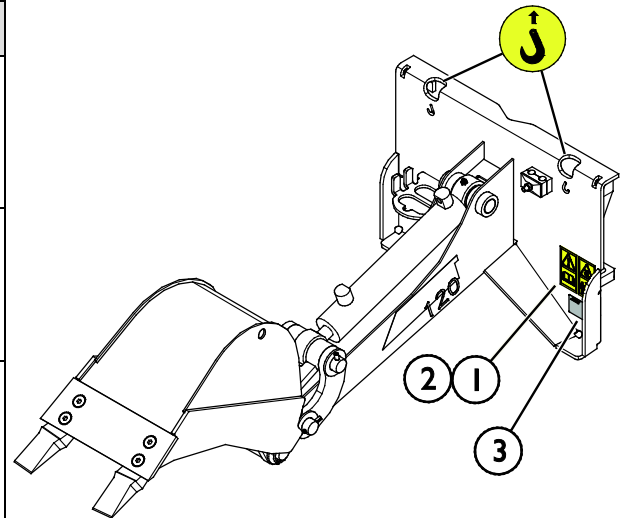


Työlaitteen tunnistuskilpi A420269

**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.

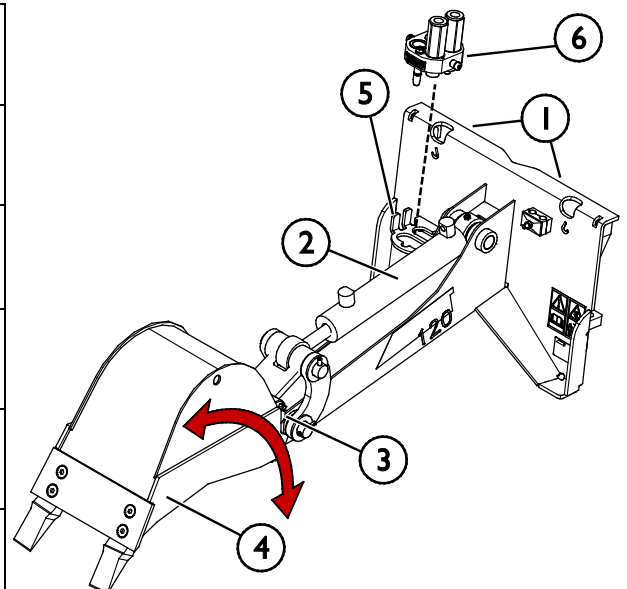
### Taulukko 3 - Varoitustarrojen sijainti ja varoitusviestit

	Tarra	Varoitusviesti
1	A46771	Väärinkäytön vaara - Lue käyttöohjeet ennen käyttöä..
2	A46772	Puristumisvaara - Älä mene nostetun laitteen alle, pysy etäällä nostetuista osista.
3	A420269	Työlaitteen tunnistuskilpi



### Taulukko 5 - Minikaivuri 120 - Pääkomponentit

1	Runko, jossa on Avant-pikakiinnityskorvakkeet
2	Kauhan käännön sylinteri
3	Kauhan tappikiinnitys
4	Vaihdeava kauha
5	Sarjapikaliittimen teline
6	Sarjapikaliitin hydrauliletkujen kiinnittämiseen



## 5. Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan

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

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

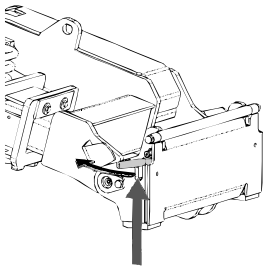


**VAROITUS**

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

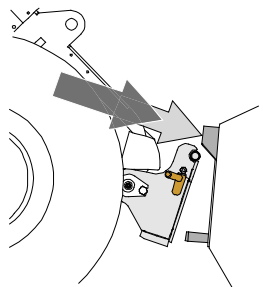
Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, jota ei ole lukittu.

### Avant pikakiinnitys:



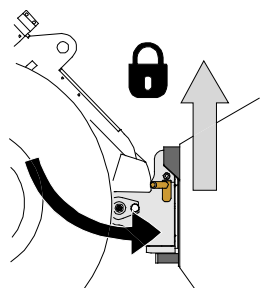
#### Vaihe 1:

- 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.**



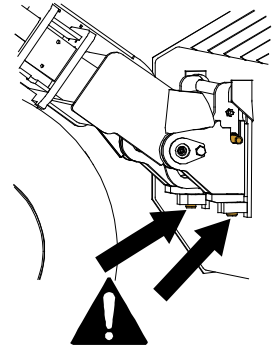
**VAROITUS**

**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.



**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.



**Varmista, että työlaite on yhteensopiva kuormaajan kanssa.** Kuormaajan tasapaino, mahdollinen työlaitteen ylikuormitus, ja kuormaajan ohjausjärjestelmien yhteensopivuus tulee varmistaa mekaanisen kiinnityksen lisäksi. Jos käytät työlaitetta sellaisen kuormaajan kanssa, mitä ei ole tarkoitettu tämän työlaitteen kanssa käytettäväksi, vaarana voi olla kuormaajan kaatuminen, työlaitteen vaurioituminen ylikuormitusten vuoksi, sekä työlaitteen ja sen työkaluihin liittyvän hallitsemattoman liikkumisen vaarat. Jos kuormaajaasi ei ole lueteltu taulukossa 1 sivulla 6kysy Avant-jälleenmyyjältäsi ennen työlaitteen käyttöä.

## 5.1 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.



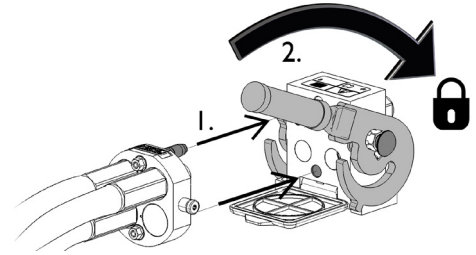
**Työlaitteen liikkumisen sekä hydraulioöljyn purkautumisen vaara - Älä koskaan kytke tai irrota pikaliittimiä tai käsittele muita hydraulikomponentteja työhydrauliikan käyttövivun ollessa lukittuna päälle tai järjestelmän ollessa paineellinen.** Hydrauliletkujen kytkeminen tai irrottaminen järjestelmän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

### HUOMAUTUS

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

### 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.

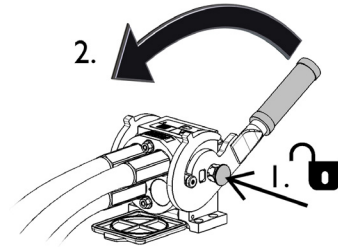


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liittinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

### 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

Kun irrotat työlaitetta, irrota hydrauliliittimet aina ensin ennen pikakiinnityksen irrottamista, jotta vältät letkujen vaurioitumisen sekä mahdolliset öljyriskeet. Aseta pikaliittinten suojakorkit paikoilleen estämään lian kertyminen hydraulijärjestelmään.

### Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen:

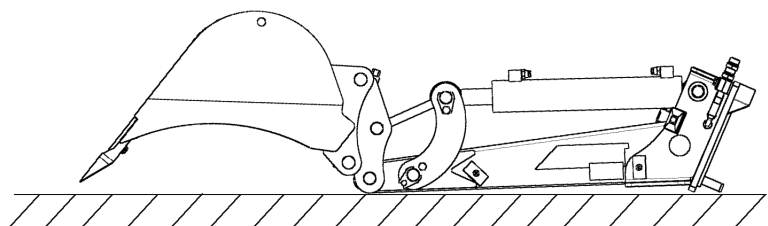
Jos työlaitteen hydraulipiiriin jää painetta, on liittimet usein mahdollista irrottaa, mutta kytkeminen seuraavalla kertaa voi olla vaikeaa. Jos pikaliittimet eivät kytkeydy kuormaajaan helposti, tulee jäännöspaine vapauttaa kääntämällä työhydrauliikan käyttövipua kuormaajan moottorin ollessa sammutettuna.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

## 5.2 Kaivurin irrottaminen ja oikea varastointiasento

### Oikea varastointiasento:

Ennen kaivurin irrottamista käännä sen kauha niin, että se asettuu kaivurin rungon suhteen suoraan, tai hieman ylös kallistetuksi, kuten viereisessä kuvassa on esitetty. Tällä tavalla kaivurin kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa.

Varastoi kaivuri tasaisella maalla esimerkiksi trukkilavan päällä niin, että se on helpompi kiinnittää, eikä ole suoraan maata vasten.

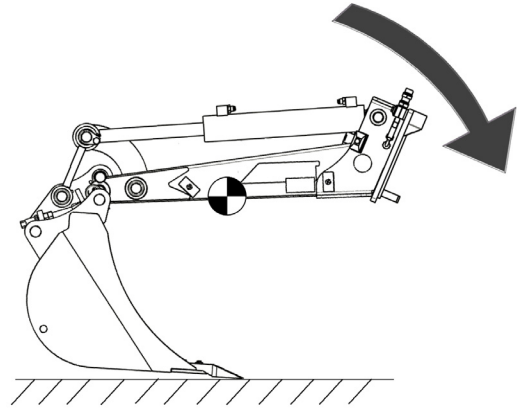




**VAROITUS**

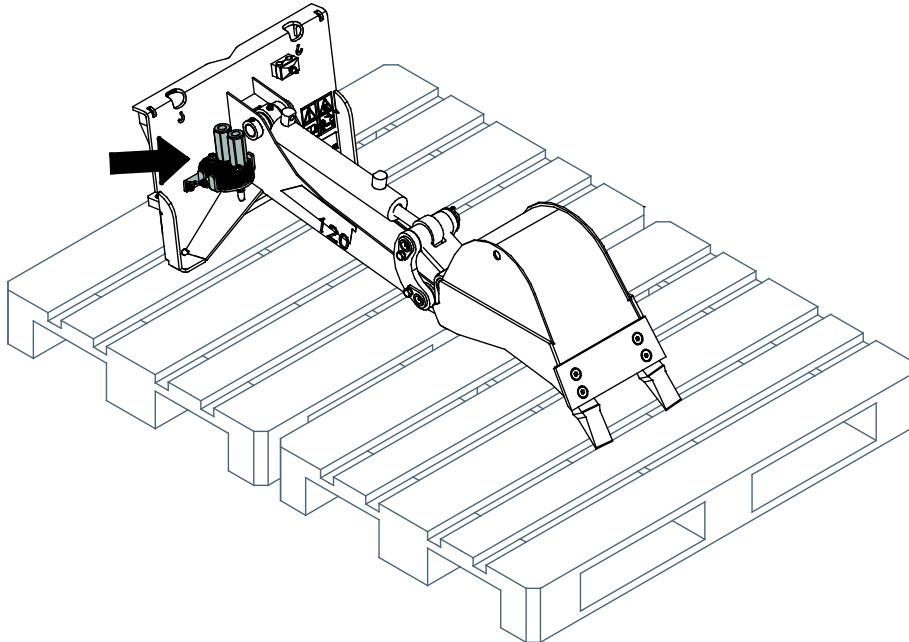
**Kaatumisvaara - Varastoi kaivuri ohjeiden mukaisesti.** Jos kaivuri varastoidaan viereisen kuvan kaltaisella tavalla, jää sen painopiste korkealle maasta, ja kaivuri voi kaatua helposti aiheuttaen puristumis- ja iskuvaaran työlaitteen lähelle oleville.

Varastointi muussa kuin yllä esitettyssä asennossa aiheuttaa kaatumisvaaran ja on kielletty.



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 hydraulikan liittimiä maahan.
- Varmista, että työlaitteen liikkuminen varastoinnin aikana on estetty.
- Älä koskaan kiipeä työlaitteen päälle.



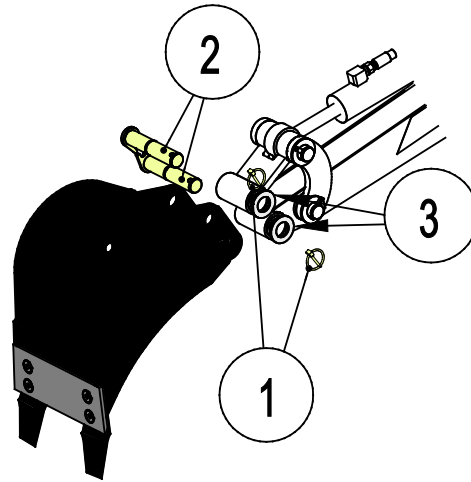
Älä varastoi työlaitetta pitkäaikaisesti suoraan maata vasten; aseta se esimerkiksi kuormalavalle tai puukappaleiden päälle. Ennen pidempiaikaista varastointia paikkaa irronnut maalipinta ja voitele voitelupisteet sekä öljyä hydraulisynterierien varsien näkyviin jäävät osat kevyesti ruosteaurioiden välttämiseksi.

Jätä kauha asentoon, jossa vesi ei jää sen sisään.

### 5.3 Kauhan vaihtaminen

Laske kauha lähelle maata niin, että se ei putoa kiinnitystä irrottaessa.

1. Irrota 2 sokkaa niveltapeista.
2. Poista niveltapit, käytä pehmeää vasaraa tappien irrotuksen apuna tarvittaessa. Lyö varoen ja liikuta kauhaa eri asentoon, jos tapit eivät irtoa.
3. Kiinnittäessä uutta kauhaa aseta niveltappeihin aluslevyt sokkien alle.





## 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.** Kuormaaja voi kaatua eteenpäin liian raskaita kuormia käsiteltäessä tai ajosta johtuvien liikkeiden vaikutuksesta. Älä pidennä teleskooppipuomia, kun kuorma lähestyy kuormaajan käsittelykykyä, tai kun puomi on vaaka-asennossa. Kun huomaat, että kuormaajan takapyörät pyrkivät nousemaan irti maasta, tai kuormaajan kuormahälyttimen hälyttäessä (jos asennettu kuormaajaan):

- Laske kuorma rauhallisesti alas ja vedä teleskooppipuomia sisään
- Vältä nopeuta nopeuden tai suunnan muutoksia kuorman ollessa nostettuna
- Käytä lisävastapainoja tarpeen mukaan



**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.** Sortumavaara kaivannossa ja sen läheisyydessä. Älä aja kaivannon reunan suuntaisesti. Merkitse tai aita kaivuualue ja pidä muut henkilöt poissa alueelta.



**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 kaivualueella 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.

### 6.1.1 Epätasaisella alustalla työskentely

Kaltevalla alustalla työskenneltäessä tarvitaan erityistä huolellisuutta. Aja hitaasti erityisesti kaltevalla, epätasaisella tai liukkailla pinnoilla, välttäen 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.

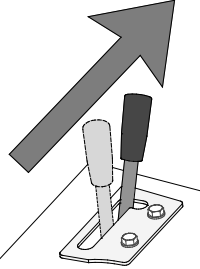
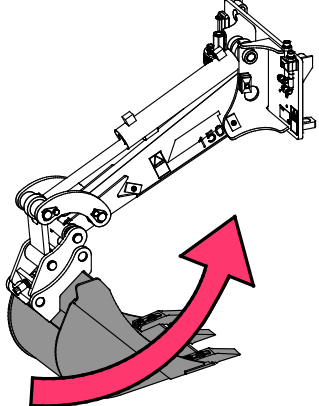
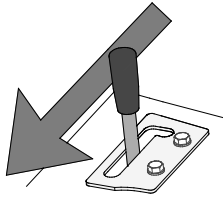
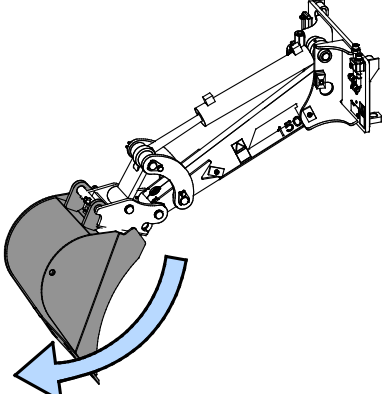
Kuormaajan suurinta nostokykyä ei voida saavuttaa kaltevalla alustalla. Sivusuunnassa epätasaisella alustalla kuormaa ei saa nostaa korkealle. Kuormaajan runko tulee pitää suorassa raskaita taakkoja käsiteltäessä; kääntäminen nostamisen aikana heikentää koneen tasapainoa ja voi johtaa koneen kaatumiseen.

## 6.2 Kaivuulaitteen käyttäminen

### *Kaivuutyön suunnittelu ja kaivurin tehokas käyttö*

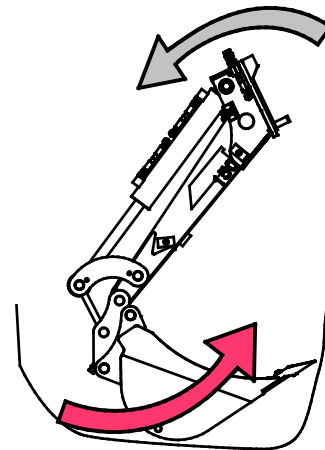
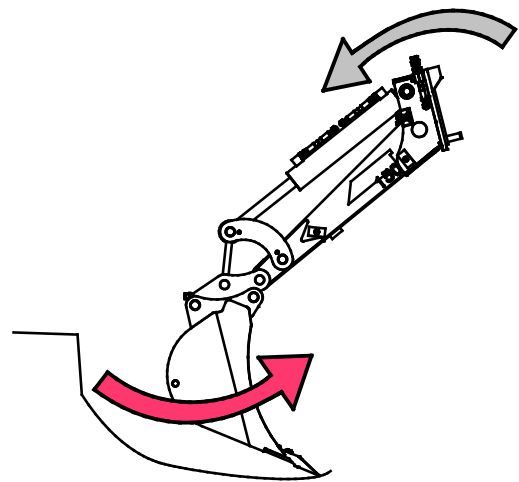
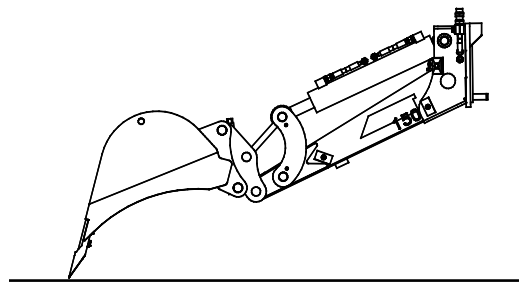
Kaivuutyöt aloitetaan aina tarkistamalla työalue huolellisesti ja suunnittelemalla kaivuutyöt etukäteen. Huomioitaviin asioihin kuuluu mm. seuraavia:

- 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

	<p>Liikuta työhydrauliikan käyttövipua lukitusasentoa kohti (tai käytä sähköisen joystick-ohjaimen painiketta) sulkeaksesi kauhaa.</p> <p>Vipua ei tule jättää lukitusasentoon.</p>	
	<p>Liikuta vipua pois päin lukitusasennosta avataksesi kauhaa.</p>	

### Kauhan täyttö:

- Maa-aineksesta ja käyttöolosuhteista riippuen tehokkain työskentelyasento ja kaivurin liikkeet voivat poiketa esitetyistä kuvista. Kuvissa esitetään tavallinen suositeltu käyttötapa.
- Kauhaa ei tulisi koskaan painaa voimakkaasti maata vasten, sillä tällöin seurauksena on vain kuormaajan eturenkaiden nouseminen irti maasta ja kuormaajan liikkuminen.
- Kaivettaessa kuormaajan runko tulisi pitää suorassa asennossa tasapainon säilyttämiseksi suurilla kuormilla työskenneltäessä
- Kun kauhan kärki on maassa, vedä kauhan kärkeä kuormaajaa kohti puomin hallintavivun avulla ja ala sulkea kaivurin kauhaa aikaisin sen täyttämiseksi.
- Kaivurilla kaivaminen on tehokkainta, kun kauhaa vedetään kuormaajaa kohti, pitäen kauhan reuna sellaisessa kulmassa maahan nähden, että kauhan reuna leikkaa maata tehokkaalla tavalla.
- Käytä vain kuormaajan puomin ja kaivurin kauhan liikkeitä kaivamiseen. Kuormaajan ajolla vetäminen kuormittaa työlaitetta liikaa, ja voi aiheuttaa laitteen tai kuormaajan vaurioitumisen.
- Kun kauha on lähes täynnä kauhan sulkemisliikkeen tai puomilla vetämisen seurauksena, siirrä aines sivuun kuormaajaa kääntämällä tai ajamalla.



### HUOMAUTUS

Koska kaivurin kauhalla on laaja liikealue, kauha on mahdollista kääntää asentoon, jossa se osuu kuormaajaan. Tavallisessa käytössä kuormaajaan osuminen on epätodennäköistä, mutta ääriulottumilla tai erityisen lähellä kuormaajaa työskenneltäessä on huomioitava mahdollisuus kuormaajan runkoon osumisesta. Tutustu kaivurin liikkeisiin ennen työskentelyn aloitusta.

## 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 hydraulineste 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 mietoä 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.

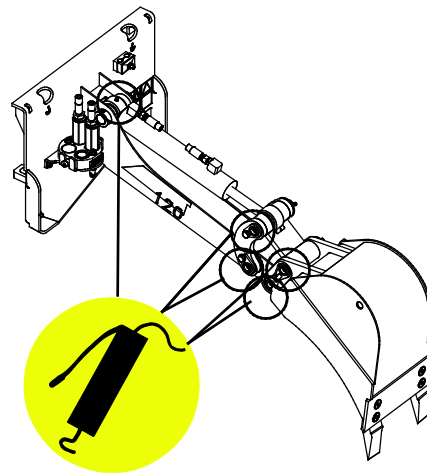
Hitsaustyöt on sallittu vain pätevälle ammattilaiselle. Hitsauksessa on käytettävä materiaalille sopivia menetelmiä ja lisäaineita. Lisätietoja korjauksista saat lähimmältä Avant-huollostasi.

## 7.4 Voitelu

Työlaiteessa on yhteensä 5 voitelupistettä sen nivelissä. Voitelupisteisiin tulee lisätä pieni määrä voitelurasvaa 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 vakiotyypisiä R1/8" nippoja. Vaihda vaurioituneet voitelunipat.



## 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  
SE EG-försäkran om överensstämmelse  
EN EC Declaration of Conformity

Alkuperäinen kieliversio  
Originalversion  
Original language



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 Mini digger; attachment for Avant loaders	120	A36822



20.11.2019 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
Toimitusjohtaja / Verkställande direktör /  
Managing Director







**AVANT<sup>®</sup>**