

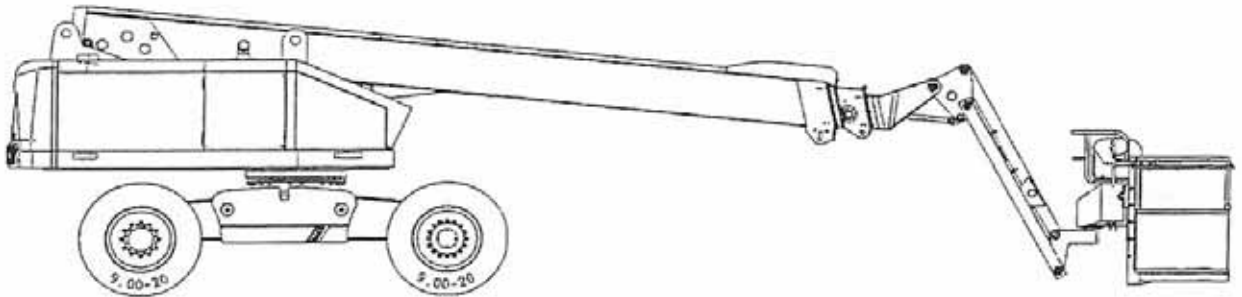
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA



Teleskooppipuominostimet

SP18 A/SP18AJ

SP21 A/SP21AJ



Tärkeätä: Lue huolella tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä.

Johdanto

Arvostamme suuresti sitä, että olet hankkinut Aichi yhtiön tuotteen.

Tässä käyttäjän käsikirjassa annetaan SP-tyyppisen teleskooppipuomi nostimen käyttöä ja huoltoa koskevia ohjeita. Luettuasi tämän käsikirjan ja kun seuraat siinä annettuja ohjeita, voit olla varma siitä, että voit hyödyntää konetta parhaalla mahdollisella tavalla.

Mikäli käsikirjassa olevia ohjeita ei seurata, voi seurauksena olla häiriöitä ja vahinkoja ja mahdollisesti vaaratilanteita. Lue sen takia käsikirja huolella läpi, jotta hallitset kunnolla sen sisällön ennen koneen käyttöä.

- Säilytä tämä käsikirja sekä Aichin tehtaan testiraportit aina koneessa.
- Kun kone myydään, tai se annetaan kolmannen käyttöön, huolehdi aina että käsikirja toimitetaan uudelle käyttäjälle tiedoksi.
- Mikäli sinulla on käyttöä, tarkastusta tai varaosia koskevia kysymyksiä, ota yhteys meidän myyntiin tai alueesi lähimpään valtuutettuun huolto-yhtiöön. Tällöin sinulta kysytään koneen tyyppi, sarjanumero ja valmistuspäivämäärä, jotka näkyvät tyyppikilvessä.
- Käytä pelkästään valmistajan sallimia varaosia; tämä koskee nimenomaan kuormitettavia tai turvalaitteisiin liittyviä koneenosia.
- Älä tee koneeseen mitään muutoksia ilman valmistajan ennakkolupaa. Mikäli koneelle tehdään muutoksia, joilla saattaa olla vaikutus stabiliteettiin, voimaan tai suorituskykyyn, on valmistajan valtuuttaman edustajan suoritettava suunnitelman ja valmistajan vaatima tarkastus sekä käyttökokeet. Laajoja muutoksia tai suuria korjauksia koskevat yksityiskohdat on säilytettävä huoltokirjassa.
- Koneen käyttäjän on kysyttävä neuvoa valmistajalta sekä pyydettävä tämän hyväksyntä mikäli kyseeseen tulevat valmistajan antamista määräyksistä poikkeavat erityiset työmenetelmät tai työolosuhteet.
- Haluamme huomauttaa, että tässä käsikirjassa olevaan tekstiin ja kuviin voi tulla muutoksia ilman ennakkovaroitusta.

Sisällysluettelo

I	Koneenkäyttäjää koskevat vaatimukset.....	1
II	Luettelo koneenosista	2
III	Tekniset tiedot.....	3
	1. Tärkeimmät tekniset tiedot.....	3
	2. Koneen toimintasäde kaaviomuodossa	5
IV	Ennen käyttöönottoa tapahtuvat tarkastukset.....	6
	1. Ennen käyttöönottoa tapahtuvat tarkastukset.....	7
	2. Ulottuvuuden rajoittimella varustettujen koneiden ennen käyttöönottoa tapahtuvat tarkastukset ..	11
V	Määräaikaistarkastukset	7
VI	Turvallista koneen käyttöä koskevat ohjeet.....	15
	1. Ennen töiden aloittamista.....	15
	2. Töiden aikana.....	18
	3. Töiden päätyttyä.....	26
VII	Koneen pystytys.....	28
VIII	Turvalaitteet.....	29
IX	Käyttöpaneelit.....	30
	1. Alakäyttö.....	30
	2. Yläkäyttö.....	31
	3. Yhteenveto ikoneista	32
X	Käyttö.....	34
	1. Moottorin käynnistys	34
	1.1 Moottorin käynnistys alakäytöstä.....	34
	1.2 Moottorin käynnistys yläkäytöstä.....	36
	2. Moottorin pysäyttäminen.....	37
	3. Alakäyttö (käyttö maatasolta)	38

3.1	Puomin ja varren käyttö	38
3.1.1	Puomin nosto ja lasku	38
3.1.2	Puomin kääntö.....	39
3.1.3	Puomin sisäänveto/ulostyöntö	39
3.1.4	Varren käyttö.....	39
3.2	Hätäpysäytyksen käyttö	40
3.3	Hätäpumpun käyttö	41
3.4	Lavan asettaminen vaakatasoon.....	42
3.5	Lavansäätöpiirin ilmaaminen.....	43
3.6	Merkkivalot	44
3.7	Rajoitusjärjestelmän pois kytkeminen.....	45

4.	Yläkäyttö (käyttö lavalta).....	46
4.1	Poljin	46
4.2	Koneella ajaminen.....	47
4.2.1	Ajonopeuden säätö	46
4.2.2	Eteen- ja taaksepäin ajo.....	48
4.2.3	Vasemmalle ja oikealle ajo.....	48
4.2.4	Ajonopeuden valinta.....	49
4.3	Puomin lasku ja nosto	50
4.4	Puomin kääntö.....	54
4.5	Puomin sisäänveto/ulostyöntö	54
4.6	Lavan kääntö	54
4.7	Varren käyttö.....	49
4.8	Lavan asettaminen vaakatasoon.....	49
4.9	Työkorin tason säätö.....	54
4.10	Hätäpysäytyksen käyttö	55
4.11	Hätäpumpun käyttö	56
4.12	Äänimerkin käyttö.....	56
4.13	Merkkivalot	57
XI	Asettelu työskentelyä varten	58
6.1	Hinaus	
XII	Koneen kuljetus	57
1.	Lavetilla	57
2.	Nosturilla	58
XIII	Voiteluainetaulukko.....	63
1.	Suosittelut voiteluaineet.....	63
2.	Voitelupisteet ja voiteluvälit.....	64
XIV	Päivittäishuolto	66
1.	Hydrauliöljy	66
2.	Käännön käyttökotelon vaihteistoöljy	67
3.	Ajon käyttökotelon vaihteistoöljy	67
4.	Polttoaine.....	67
5.	Moottori.....	67
6.	Nostokaapelit.....	68
7.	Sulakkeet.....	68
8.	Hydrauliletkut	69

XV	Koneen pitempiaikainen varastointi.....	70
XVI	Lisälaitteiden käyttö.....	72
	1. Ympäristövalot	72
	2. Vilkkuvalo.....	72
	3. Vaihtovirtaliitin	72
	4. Kaukokäyttö.....	72
XVII	Tarrat.....	73

I Koneenkäyttäjää koskevat vaatimukset

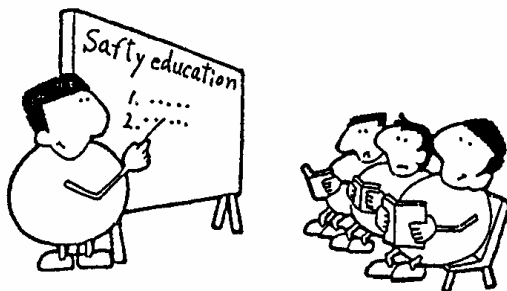
Koneen turvallista käyttöä varten on käyttäjien saatava turvakoulutus.

1. Turvakoulutus

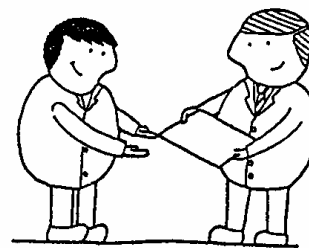
Koneen epäpätevä käyttö voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Kaikkien konetta käyttävien henkilöiden on saatava turvakoulutus. Vain koulutuksen saaneet pätevät henkilöt saavat käyttää konetta.

(Lisätietoja turvakoulutus-aiheesta saat tästä käsikirjasta.)

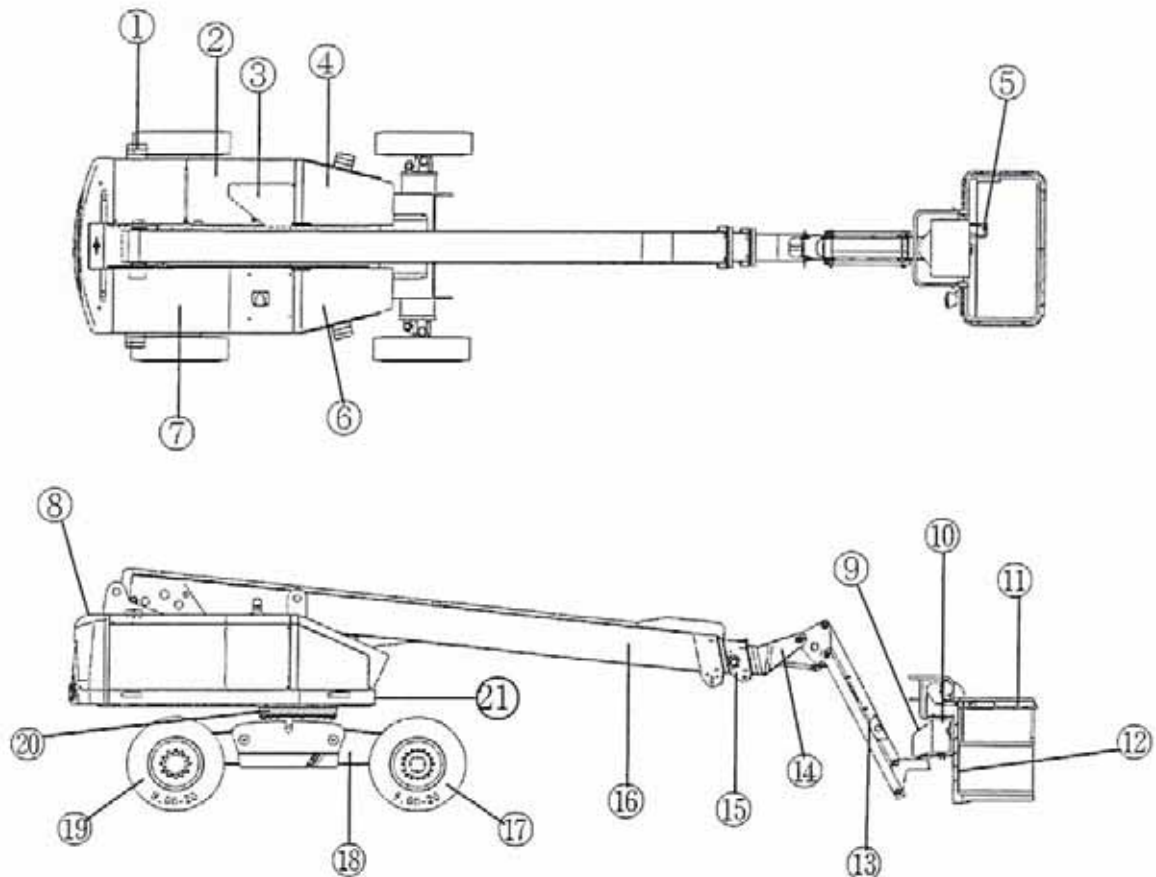


Turvakoulutus!



Turvakoulutustodistus

II Luettelo koneenosista



Nr o	Osa	Nro	Osa
1	Alakäyttö	14	3 puomi
2	Polttoainesäiliö	15	2 puomi
3	Hydrauliöljysäiliö	16	1 puomi
4	Käännön lukitus (paneelin alla)	17	Takapyörä
5	Poljin	18	Alusta
6	Hammaskehän käyttökotelo (paneelin alla)	19	Etupyörä
7	Moottoritila	20	Kääntökehä
8	Ylävaunu	21	Konekilpi
9	Alempi kaltevuudensäätösylinteri	22	
10	Yläohjaus	23	
11	Työkori	24	
12	Asiakirjakotelo	25	
13	Jibi	26	

III Tekniset tiedot

1. Tärkeimmät tekniset tiedot

TYYPPI		SP18A	SP18AJ	SP21A	SP21AJ	
Mitat	Ajoneuvon kokonaispituus	9,17 m	9,17 m	9,17 m	11,57 m	
	Ajoneuvon kokonaisleveys	2,43 m	2,43 m	2,43 m	2,43 m	
	Ajoneuvon kokonaiskorkeus	2,64 m	2,64 m	2,64 m	2,64 m	
	Minimi maavara	255 mm	255 mm	255 mm	255 mm	
	Peräosan ulkonema	1,13 m	1,13 m	1,13 m	1,13 m	
Omapaino		12,800 kg	12 900 kg	12,800 kg	12,800 kg	
Suurin sallittu kosketuspaine		0,85 kg/cm ²	0,85 kg/cm ²	0,85 kg/cm ²	0,85 kg/cm ²	
Diesel moottori	Malli	ISUZU A-4JB1,PAA-22	ISUZU A-4JB1,PAA-22	ISUZU A-4JB1,PAA-22	ISUZU A-4JB1,PAA-22	
	Maksimi teho	43,0 kW/2 400 1/min	43,0 kW/2 400 1/min	43,0 kW/2 400 1/min	43,0 kW/2 400 1/min	
	Maksimi vääntömomentti	19,5 kgm/1 800 1/min	19,5 kgm/1 800 1/min	19,5 kgm/1 800 1/min	19,5 kgm/1 800 1/min	
	Sylinteritilavuus	2 771 cm ³	2 771 cm ³	2 771 cm ³	2 771 cm ³	
	Polttoainesäiliön tilavuus	150 litraa	150 litraa	150 litraa	150 litraa	
Akkujännite		24 V	←	24 V	24 V	
Lava	Suurin kuormitus	227 kg tai 2 henkilöä + 67 kg työkaluja	227 kg tai 2 henkilöä + 67 kg työkaluja	227 kg tai 2 henkilöä + 67 kg työkaluja	227 kg tai 2 henkilöä + 67 kg työkaluja	
	Suurin sallittu manuaalinen epäsuora voima	400 N	400 N	400 N	400 N	
	Lavan pohjan maksimi korkeus	18,2 m	18,2 m	21,0 m	21,0 m	
	Suurin ulottuvuus	15,8 m	15,8 m	17,8 m	17,87 m	
	Kääntökyky	180 astetta	180 astetta	180 astetta	180 astetta	
Puomi ja varsi	Puomikulma	-12 - +70 astetta	-12 - +70 astetta	-12 - +70 astetta	-12 - +70 astetta	
	Puomin pituus	6,91–15,84 m	6,91–15,84 m	8,44–18,69 m	8,44–18,69 m	
	Puomin kääntökulma	360 astetta (jatkuva)	360 astetta (jatkuva)	360 astetta (jatkuva)	360 astetta (jatkuva)	
	Varren pituus	ei käytössä	1,65 m	ei käytössä	1,65 m	
	Varren kääntökulma (asteita)	-60 +70 astetta	-60 +70 astetta	-60 +70 astetta	-60 +70 astetta	
Liikenoisuus	Puomin liikkeet (täysin sisäänvedettynä)	Ylös Alas	40 sekuntia 40 sekuntia	40 sekuntia 40 sekuntia	40 sekuntia 40 sekuntia	
	Varsi	Ylös Alas	ei käytössä	ei käytössä	ei käytössä	
	Puomi sisään/ulos:	Ulostyöntö Sisäänveto	35 sekuntia 25 sekuntia	35 sekuntia 25 sekuntia	40 sekuntia 30 sekuntia	40 sekuntia 30 sekuntia
	Puomin kiertonopeus	Oikealle Vasemmalle	80 sekuntia 80 sekuntia	80 sekuntia 80 sekuntia	80 sekuntia 80 sekuntia	110 sekuntia 110 sekuntia
	Lavan kiertonopeus	Oikealle Vasemmalle	30 sekuntia 30 sekuntia	30 sekuntia 30 sekuntia	30 sekuntia 30 sekuntia	30 sekuntia 30 sekuntia
	Vaakasuora liike	Ylös	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s
		Alas	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s

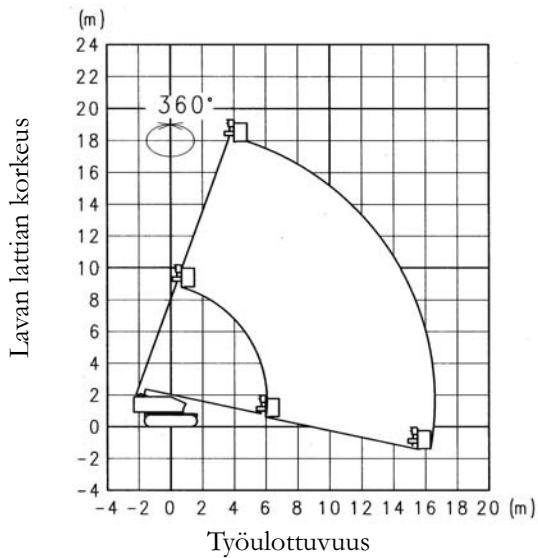
	Pystysuora liike		Ulos	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	
			Sisään	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	200 mm/s	
	Ajoneuvon nopeus		Nopea	5,5 km/t	5,5 km/t	5,5 km/t	5,5 km/t	
			Keskinopea	2,8 km/t	2,8 km/t	2,8 km/t	2,8 km/t	
			Hidas	1,3 km/t	1,3 km/t	1,3 km/t	1,3 km/t	
Hydrauliikka	Suurin sallittu paine	Ajo: Puomitoiminnot:	340 kg/cm ² 210 kg/cm ²	340 kg/cm ² 210 kg/cm ²	340 kg/cm ² 210 kg/cm ²	340 kg/cm ² 210 kg/cm ²		
Hydrauliöljysäiliön tilavuus Suositeltu hydrauliöljy				200 l Shell Tellus T22	200 l Shell Tellus T22	200 l Shell Tellus T22	200 l Shell Tellus T22	Sh

2.

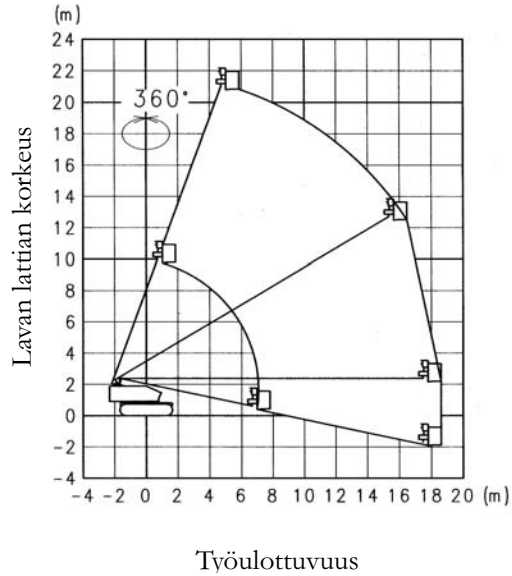
Koneen toimintasäde kaaviomuodossa

Suurin sallittu kuormitus 227 kg

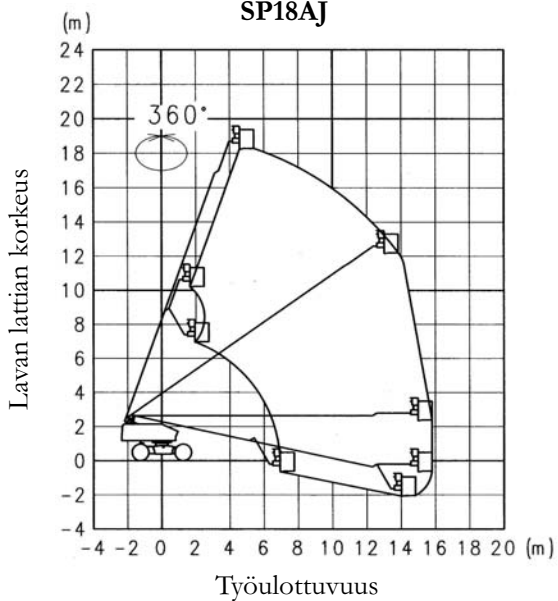
SR18A Tela-alust.



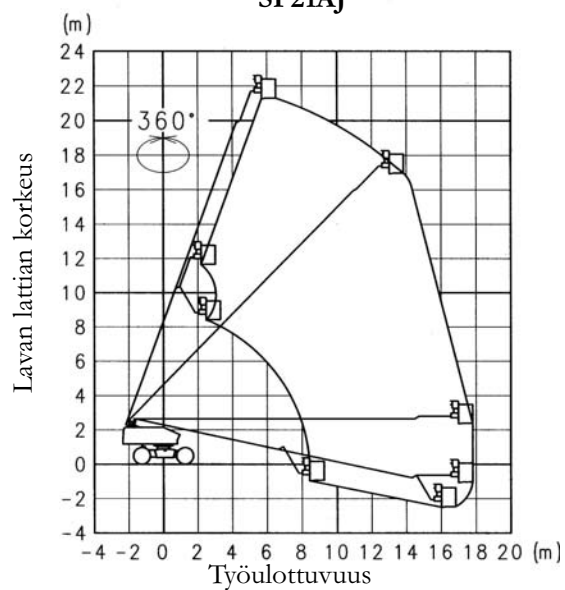
SR21A Tela-alust.



SP18AJ



SP21AJ



- 1) Yllä olevassa ulottuvuuskaaviossa ei ole huomioitu puomin mahdollista taipumista.
- 2) Puomin kierto ei vaikuta työulottuvuuteen.
- 3) Kaaviossa on oletettu, että kone seisoo tukevalla, tasaisella alustalla ja että tuulen nopeus on alle 12,5 m/s.
- 4) Sallittu manuaalinen (epäsuora) voima on 41 kg (400 N).

IV Ennen käyttöönottoa tapahtuva tarkastus

3. Ennen käyttöönottoa tapahtuva tarkastus

- Suorita aina koneen tarkastus ennen sen käyttöä.
Koneen ennakkotarkastus on suoritettava myös seuraavissa tapauksissa:
 - Kone on ollut pitemmän ajan varastoituna.
 - Uusi kone.
 - Koneeseen on tehty huolto tai korjaus.

- Aseta kone tukevalle tasaiselle alustalle ja tarkasta huolellisesti seuraavat kohdat.

VAARA

Mikäli tarkastukset tai korjaukset suoritetaan puomin tai työlavan alla, on puomin ja lavan alle asetettava tuki estämään niiden äkillinen laskeutuminen.

HUOM!

Mikäli poikkeamia ilmenee, älä käytä konetta enää. Pyydä Aichin huoltoyhtiötä heti suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.

HUOMAUTUS

Käytä korjauksessa pelkästään alkuperäisiä Aichin varaosia.

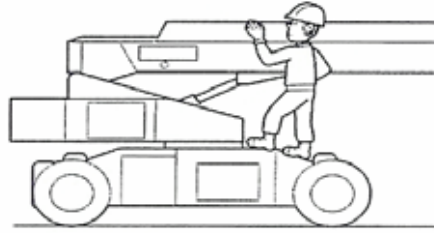
- (1) Tarkasta polttoaineen, moottoriöljyn, jäähdytysnesteen ja hydraulioöljyn tasot ja lisää niitä tarvittaessa.



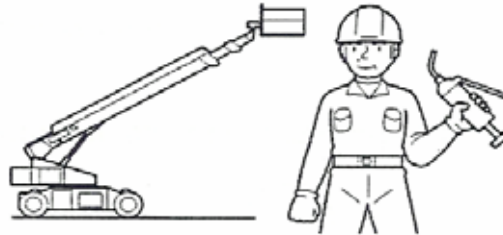
HUOMAUTUS

Vedä puomi täysin sisään ja aseta se alimpaan asentoonsa ennen hydraulioöljyn tarkastamista.

- (2) Tarkasta, ettei puomissa, lavassa tai rungossa ole murtumia tai muodonmuutoksia. Tarkasta myös, etteivät pultit ja mutterit ole löysällä.



- (3) Tarkasta, että voitelupisteissä on riittävästi rasvaa.



- (4) Tarkasta, että kaikki varoitustarrat ovat puhtaat ja luettavissa.

HUOM!

Vaurioituneet tai likaiset varoitustarrat eivät ole hyvin luettavissa, joten ne pitää vaihtaa.

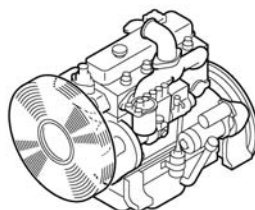
- (5) Käännä käynnistyskytkin ”PÄÄLLE”-asentoon ja tarkasta, että heti päällekytkennän jälkeen kuuluu kolme hälytysmerkkiä.

VAARA

Ellei hälytys toimi asianmukaisesti, on koneessa vika. Älä käytä viallista konetta, vaan pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus.



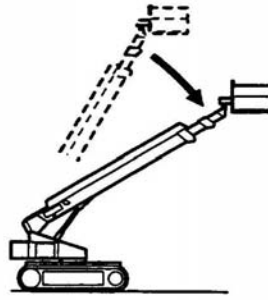
- (6) Käynnistämisen ja moottorin lämmityksen jälkeen kokeile kaikkia koneen toimintoja ja tarkasta toimivatko kaikki toiminnot tasaisesti ja ilman erityisiä ääniä.



HUOM!

Käytä konetta sen toimintoja tarkastettaessa ensin alakäytöstä ja sitten yläkäytöstä.

- (7) Tarkasta turvalaitteet ja niiden asianmukainen toiminta.



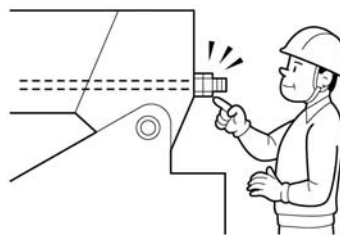
HUOM!

Tarkasta aina toimiiko työalottuvuuden rajoitin asianmukaisesti. (Katso tarkemmat yksityiskohdat tämän osan kappaleesta 2 ”Rajoittimella varustettujen koneiden ennen käyttöönottoa tapahtuvat tarkastukset”.)

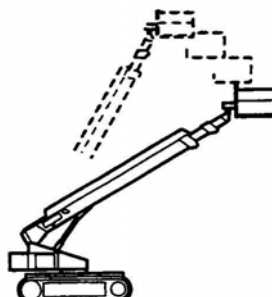
- (8) Tarkasta, ettei hydraulikan komponenteissa, letkuissa ja johdoissa ole öljyvetoja.



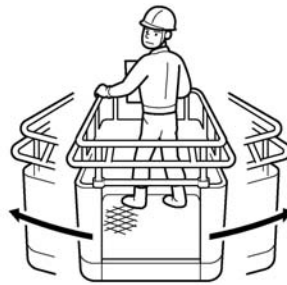
- (9) Tarkasta, etteivät teleskooppipuomin kaapeleissa ole vaurioita.
- Puomia ulos työnnettäessä ei saa esiintyä äkillisiä nykäisyjä tai heiluriliikkeitä.
 - Kaapelien päiden täytyy olla ehjät.



- (10) Aseta lava ylös ja tarkasta sitten, ettei se tule itsestään alas.



- (11) Ellei tähän mennessä ole ilmennyt mitään poikkeamia tai ongelmia, nouse lavalle ja tarkasta seuraavat kohdat:
- Anna puomin laskea vaakatason alapuolelle, työnnä sitä metrin verran ulos ja käännä nopeuskytkin peräkkäin ”Nopea”- ja ”Keskinopea”-asentoon. Tarkasta sitten, kulkeeko kone myös hitaasti.
 - Vedä puomi kokonaan sisään, nosta sitä ylös yli 5 asteen kulmaan vaakatason yläpuolelle ja käännä nopeuskytkin peräkkäin ”Nopea”- ja ”Keskinopea”-asentoon. Tarkasta sitten, kulkeeko kone myös hitaasti.
 - Liikuta puomia ylös ja alas ja tarkasta riippuuko puomin nousu- ja laskunopeus puomin pituudesta. (Nopeuden pitäisi pienentyä sitä mukaan kuin puomia työnnetään ulos.)
 - Anna puomin kiertää oman akselinsa ympäri ja tarkasta hidastuuko tämän nopeus sitä mukaan kuin lavan työlottuvuus kasvaa. (Nopeuden pitäisi pienentyä sitä mukaan kuin puomia työnnetään ulos.)
 - Anna lavan pyöriä ja tarkasta, että se liikkuu tasaisesti ilman liiallista holkumista.



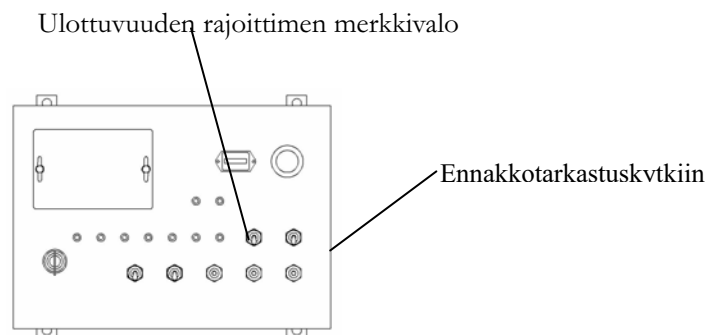
4. Ulottuvuuden rajoittimella varustettujen koneiden ennen käyttöönottoa tapahtuva tarkastus




- Ulottuvuuden rajoittimen ennakkotarkastus on suoritettava koekatkaisijan ollessa ”PÄÄLLÄ”-asennossa.

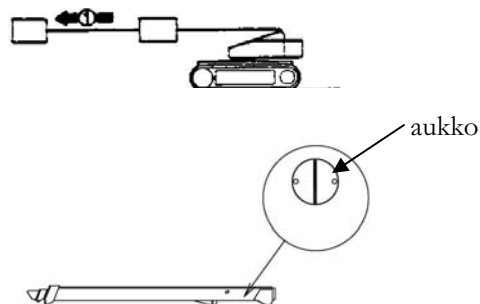
HUOM!

- Lavalla ei saa olla kuormaa ennakkotarkastuksen aikana.
- Käytä konetta alakäytöstä ennakkotarkastuksien aikana.
- Mikäli ennakkotarkastuksen aikana ilmenee vika, keskeytä tarkastus ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus.

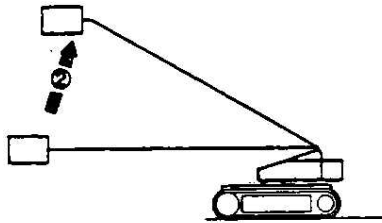
- (1) Aseta kone tukevalle ja tasaiselle alustalle, tyhjennä lava ja siirrä se sitten keskiasentoon.
- (2) Käännä käynnistyskytkin päälle ja tarkasta kuuluuko hälytysmerkki kolme kertaa.
- (3) Paina yläkäytön hätäpysäytys sisään ja vedä se jälleen ulos, jolloin toteat kuuluuko hälytysmerkki kolme kertaa.
- (4) Vedä puomi täysin sisään, aseta se vaakasuoraan asentoon ja tarkasta, ettei ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo pala.



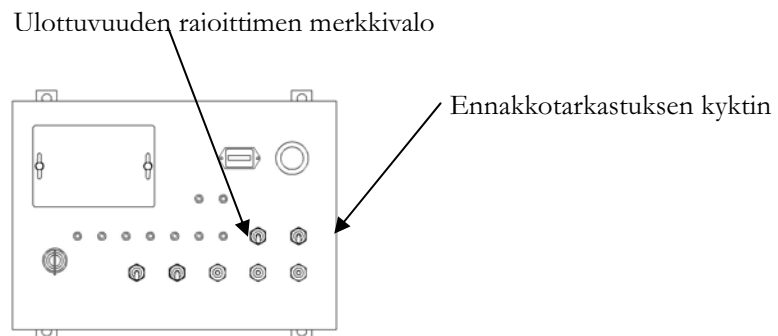
Työnä puomia ulos  kunnes  toisessa puomissa oleva pieni vihreä  -merkki asettuu ensimmäisessä puominosassa olevaan aukkoon.



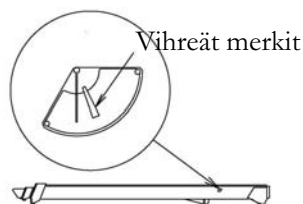
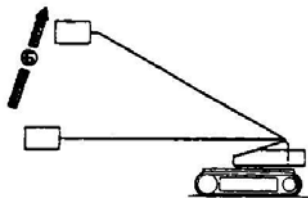
- (5) Siirrä puomia ylös noin 30°:n kulmaan, jolloin puomin kulmamittarin osoittimen pitäisi asettua vihreän merkin kohdalle.



- (6) Pidä ennakkotarkastuksen kytkintä ”PÄÄLLÄ”-asennossa ja suorita seuraavat tarkastukset.



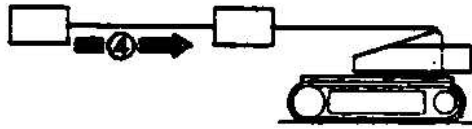
- (7) Anna puomin laskea ja tarkasta, ettei se liiku sen jälkeen kun puomin kulmamittarin osoitin on vihreän merkin kohdalla ja että ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo alakäytössä sammuu.



HUOM!

Mikäli puomin kulmamittarin osoitin liikkuu vihreän merkin ohi, lopeta ennakkotarkastuksen suoritus ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.

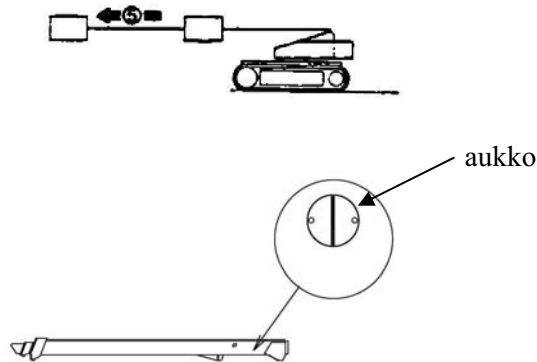
- (8) Vedä puomi täysin sisään ja tarkasta, että ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo sammuu.



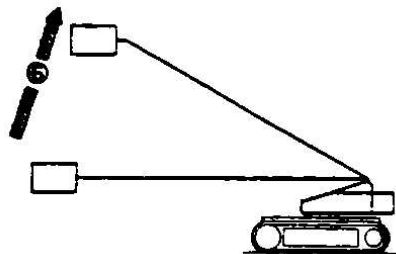
- (9) Työnnä puomia ulos ja tarkasta, että puomi pysähtyy siihen kohtaan, jossa vihreä merkki on toisen puomin osan aukon kohdalla. Tarkasta myös, että ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo palaa.

HUOM!

Mikäli puomi työntyy ulos vihreän merkin ohi, lopeta ennakkotarkastuksen suoritus ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.



- (10) Siirrä puomi täysin ylös ja tarkasta sammuuuko ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo nyt.



- (11) Vapauta ennakkotarkastuksen kytkin. Ulottuvuuden rajoittimen ennakkotarkastukset on suoritettu loppuun.

HUOM!

- Mikäli rajoitinjärjestelmä toimii normaalisti, pitäisi puomin liikkeen pysähtyä automaattisesti lavan asettuessa uloimpaan asentoon. Moottori sammuu silloin automaattisesti estäen koneen kallistumisen, mikäli puomi työntyy ennakkotarkastuksen aikana pitemmälle kuin maksimiulottuvuus. Siinä tapauksessa on moottori käynnistettävä käynnistyskytkimestä uudelleen ja puomi asetettava säilytysasentoon. Pyydä Aichin huoltoyhtiötä sen jälkeen suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.
- Mikäli ennakkotarkastuksen kytkin kytetään päälle lavan ollessa asetetun ulottuvuuden ulkopuolella, sammuu moottori automaattisesti. Kyseessä ei ole häiriö.

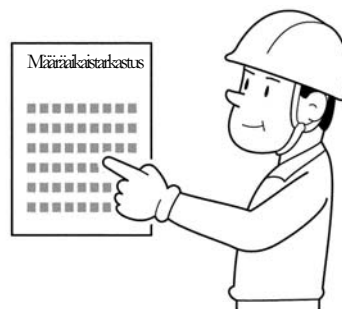
V Määräaikaistarkastukset

- Suorita kaikki kuukausi- ja vuositarkastukset ja säilytä kaikki tarkastusasiakirjat kolmen vuoden ajan.



HUOMAUTUS

- Käytä erikseen toimitettua huoltokirjaa ja merkitse siihen tarkastuksen tulokset.
- Pyydä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan tarkastukset.



VAARA

Mikäli tarkastuksia tai korjauksia tehdään puomin ja lavan alla, aseta puomin ja lavan alle tuki estämään niiden äkillinen laskeutuminen.

VI Turvallista koneen käyttöä koskevat ohjeet

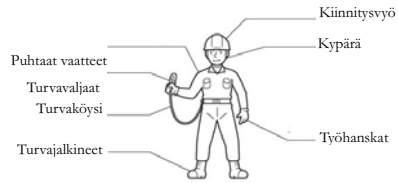
1. Ennen töiden aloittamista

- Vain koulutuksen saaneet pätevät henkilöt saavat käyttää tätä konetta.

VAARA

Koneen luvaton käyttö on kielletty, ja henkilöt, jotka eivät ole saaneet koulutusta eivät saa käyttää konetta.

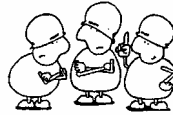
- Käytä aina suojarusteita, kuten kypärä, turvajalkineet ja turvavaljaat. On käytettävä hyväksytyjä turvavaljaita.



- Nimeä valvoja ja käytä konetta hänen ohjeidensa mukaan.



- Tätä konetta ei saa ajaa julkisella (moottori)tiellä.
- Turvallista käyttöä varten on noudatettava voimassaolevia vaarallisten aineiden ja työmenetelmien kuljettamista koskevia määräyksiä.



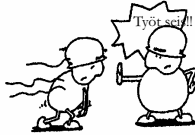
- Noudata kaikkia paikallisia voimassaolevia lakeja ja määräyksiä.



- Pidä tulenarat aineet (polttoaine ja öljy) etäällä tupakoista ja avotulesta.



- Tarkasta, ettei koneen alla tai ympärillä ole tulenarkoja aineita.
- Älä käytä konetta alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena tai kun olet erittäin väsynyt.



- Lopeta työt huonolla ilmalla.



HUOMAUTUS

Huono ilma:

Voimakas tuuli Tuulen keskinopeus 10 minuutin aikana vähintään 12,5 m/s.

Kova sade Sataa vähintään 50 mm

Voimakas lumisade Sataa vähintään 25 cm lunta

Ukkonen/salamointi

Siinäkin tapauksessa, ettei ilma ole niin huono kuin edellä kuvattu, toimi valvojan ohjeiden mukaan.

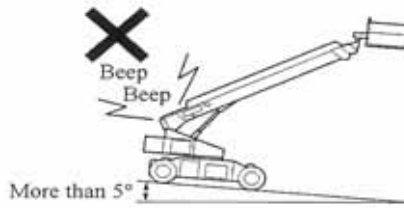
10 m:n korkeudella mitatun tuulivoimakkuuden kriteerit:

Tuulen nopeus*	Tilanne alhaalla
5,5-8,0 m/s	Pöly lentää ja paperit pyörivät ympäri. Pienet oksat heiluvat.
8,0-10,8 m/s	Lehtipuut huojuvat edestakaisin ja lammikoissa ja järvissä syntyy aaltoja.
10,8-13,9 m/s	Suuret puut huojuvat edestakaisin. Sähköpylväiden yläjohdot pitävät surisevaa ääntä. Sateenvarjoja voi tuskin käyttää.
13,9-17,2 m/s	Puut heiluvat edestakaisin. Tuulta vastaan on vaikea liikkua.

*mitattuna 10 m:n korkeudessa

Yleensä tuulen voimakkuus kasvaa ylöspäin mentäessä. Ylhäällä olevalla lavalla on syytä seurata, ettei tuulen nopeus lavalla ole yli 12,5 m/s.

- Älä tee koneeseen mitään muutoksia ilman valmistajan lupaa.

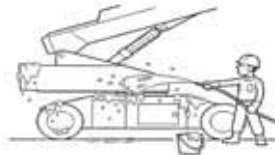


Äänimerkki hälyttää mikäli kallistus yli 5 astetta

HUOMAUTUS

Älä kiinnitä koneeseen esineitä, jotka voivat lisätä tuulikuormaa, kuten lavalla olevat mainostaulut tai vastaavat lavalla.

- Puhdista koneenosat, joissa on tarra "Puhdistaminen kielletty". Älä missään tapauksessa ruiskuta konetta puhtaaksi korkeapaineletkulla.



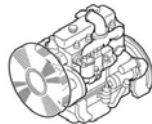
HUOMAUTUS

Puhdista sähköosat kuivalla kankaalla.

- Älä suorita mitään toimenpiteitä seistessäsi alavaunun tai koneen rungon päällä.

Töiden aikana

Anna moottorin lämmentä kuormittamattomana käynnistyksen jälkeen.



- Koneella ei saa mennä yleiselle tielle.



- Älä käytä konetta sähkökaapeleiden läheisyydessä.

VAARA

Kone ei ole sähköisesti eristetty; pysy näin ollen poissa sähköjohtojen läheisyydestä ja vältä kosketuksia niihin. Pidä kone turvallisella etäisyydellä sähkökaapeleista ja -laitteista. Muussa tapauksessa voi sattua vakava henkilövahinko tai jopa kuolema. Seuraa kansallisia tai paikallisia turvaetäisyyksiä koskevia ohjeita. Ellei voimassa ole kansallisia tai paikallisia turvaetäisyyksiä, noudata alla olevassa taulukossa olevia tietoja.

Jännite (vaiheiden välillä)	Pienin turvaetäisyys
0-300 V	Vältä kosketusta
300 V - 50 kV	3,05 m
50-200 kV	4,60 m
200-350 kV	6,10 m
350-500 kV	7,62 m
500-750 kV	10,67 m
750-1 000 kV	13,72 m

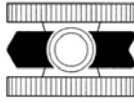
- Epätasaisessa maastossa ajettaessa on puomi vedettävä aina sisään puomin 3 osan punaiseen merkkiin saakka. CE-hyväksytyt koneet eivät saa ajaa puomin ollessa punaista merkkiä pidemmällä.



Kun pitää ajaa kuopan tai epätasaisen maaston yli, suositellaan ehdottomasti, että puomi vedetään täysin sisään, asetetaan vaakatasoon ja ajetaan hitaasti ja varovasti. Kun painopiste siirtyy kuopan tai epätasaisuuden yli, hypähtää kone äkillisesti ylöspäin tai alaspäin alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.

VAARA:

Ennen kuin ajat kuopan tai epätasaisen maaston yli, tarkasta etäisyys sekä maassa että ilmassa oleviin esteisiin. Aja sitten hitaasti ja varovasti. Huolimattomuus voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Tarkasta**HUOMAUTUS**

Nuoli osoittaa ajosuuntaa "eteenpäin".

Tarkasta ympäristö ennen koneella ajamista ja varmista, ettei ajoreiteillä ole esteitä. Jos sinulla on huonon näkö, pyydä saattajaa avustamaan.

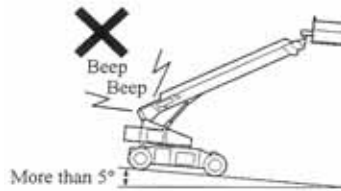
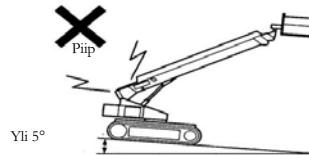
- Älä pidä lavaa ylhäällä kun kone seisoo pehmeällä tai epätasaisella alustalla.
Koneen suurin pintapaino on:
SP18 AJ6,0 kg/cm²
SP21 AJ7,00 kg/cm²

VAARA

Kone voi kipata kun se seisoo pehmeällä tai epätasaisella alustalla.

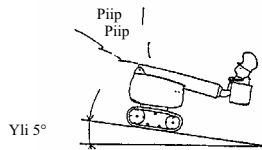
- koneen ajosuunta rungossa olevista nuolimerkeistä ennen koneella ajamista.

Älä nosta lavaa ylös kaltevalla alustalla

**VAARA**

Kun kone kallistuu yli 5°, kytkeytyy kallistuksen hälytys päälle ja vastaava merkkivalo syttyy. Älä siirrä työlavaa ylös hälytyksen soidessa.

- Jos välttämättä pitää ajaa rinnettä pitkin, jonka jyrkkyys on yli 5 astetta, on puomin oltava kokonaan sisällä ja vaakatason alapuolella.



VEDÄ PUOMI KOKONAAN

SISÄÄN JA ASETA VAAKATASON

ALAPUOLELLE

- Käytä aina turvavaljaita ja kiinnitä sen turvaköysi sitä varten tarkoitettuun työolavan kiinnityskohtaan. Käytä vain hyväksytyjä turvavaljaita.



Tarkasta aina koneen ympäristö ennen töiden aloittamista.

**HUOM!**

Tarkasta, ettei kääntötason läheisyydessä ole henkilöitä tai esteitä ennen puomin liikuttamista tai koneella ajamista. Muista pitää käsillä kaiteesta kiinni ja välttää esteisiin osuminen.

- Älä käytä konetta hallitsemattomasti.

**VAARA**

Ajosuuntaa vaihtaessa pysäytä ensin kone ja aseta vasta sen jälkeen käyttövipu tai -kytkin vastakkaiseen suuntaan.

- Mikäli työolavan vaakatasosäädössä ilmenee häiriö, lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään tarkempi tutkimus.
- Älä kurkota tai siirry lavan korin ulkopuolelle.

**VAARA**

- Seiso aina lavalla ja suorita työt siten, että asento on tukeva.
- Älä nouse seisomaan lavan kaitteelle.

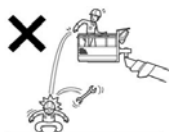
Älä käytä lavalla tikkaita tai palkia.



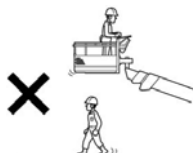
- Älä mene lavalle tai tule sieltä pois kun lava on ylhäällä.



- Älä heitä esineitä lavalta alas.



- Älä päästä ketään lavan tai puomin alle.



- Tupakointi ja avotulen teko lavalla on kielletty.

**HUOM!**

Älä aseta lavalle tulenarkoja aineita.

- Kun lavalla työskennellään kaasupolttimella tai puhalluslampulla, on tarpeelliset turvamääräykset otettava huomioon. Peitä siinä tapauksessa kone tulta suojaavalla peitolla, jottei koneen ja nimenomaan hydrauliletkujen päälle tipu kipinöitä tai hitsausosia.

VAARA

Kyseisiä töitä tehtäessä syntyvät kipinät voivat aiheuttaa tulipalon.

- Jos vastapaino osuu esteeseen, voi vastapainon kiinnityksikkö vahingoittua. Pyydä siinä tapauksessa Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan tarkempi tutkimus.

VAARA

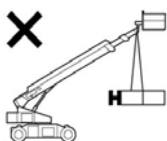
Mikäli vastapainon kiinnityksikkö vahingoittuu, voi vastapaino irrota koneesta kun sitä ajetaan tai kuljetetaan, mikä saattaa johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai jopa hengenvaaralliseen tilanteeseen.

- Koneita ei saa käyttää ilman että vastapainot olisivat paikallaan. Kone voi kipata, mikä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemanvaaraan.
- Alla olevia toimenpiteitä ei saa missään tapauksessa suorittaa koska kone voi sen johdosta kipata, mikä aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuolemanvaaran:

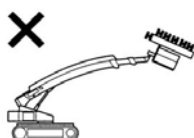
a) Älä vedä tai työnnä esineitä koneen avulla.



b) Älä nosta esineitä ylös lavaan kiinnitetyllä nostokoukulla tai -köydellä.



c) Lavaa ei saa ylikuormittaa. Suurin kuormitus on merkitty lavaan.

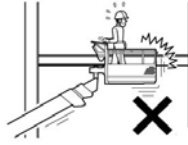


VAARA

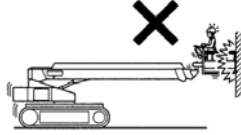
Lavan avulla ei muille koneen osille saa nostaa kuormaa.

Alla olevia toimenpiteitä ei saa suorittaa koska lavan vaakatasosäätöjärjestelmä voi vahingoittua.

- a) Älä paina lavalla yläpuolella olevia rakenteita kun sitä siirretään ylös.



- b) Älä törmää tai paina ajon aikana rakenteita tai esineitä vastaan.

**VAARA**

Mikäli yllä oleva tilanne on sattunut, lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään tarkempi tutkimus.

2.

Töiden päätyttyä

- Poista lavalta kaikki työkalut ja materiaalit.



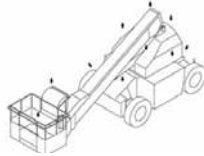
- Vedä puomi täysin sisään ja anna sen laskea kokonaan alas.
- Sammuta moottori käynnistyskytkimestä.

**HUOM!**

Estä luvattomasta käytöstä mahdollisesti johtuvat onnettomuudet poistamalla käynnistyskytkimestä avain.

- Kun konetta käytetään hiekkapuhallukseen, poista koneeseen jäänyt hiekka paineilmalla alla kuvatulla tavalla.

(1) Poista hiekka koneesta suulakkeella A.



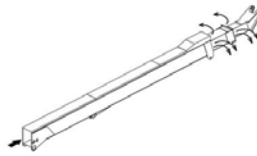
Paineilmasuulake A

Paineilmasuulake B

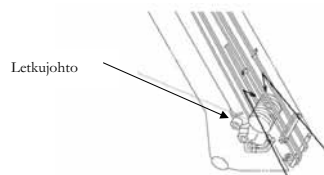
Paineilmasuulake C

Poista puomin osiin jäänyt hiekka seuraavalla tavalla.

- (2) Työnnä puomia ulos noin 150 mm ja poista sitten puominosien 1 ja 2 päissä olevat kytkinkappaleet.
- (3) Poista puominosa 1:n päissä oleva suojalety sekä puominosa 1:n yläpuolelle kiinnitetyt suojat.
- (4) Aseta puomi negatiiviseen kulmaan ja puhalla sitten kunkin puominosan päissä olevasta aukosta suulakkeella A paineilmaan puominosien läpi.
- (5) Aseta puomi sitten positiiviseen kulmaan, työnnä suulake B puominosaan 3 ja poista paineilmalla siellä oleva hiekka. Hiekka poistuu puominosien päissä olevista aukoista.



- Aseta letkunjohdon suulake C ja poista paineilmalla hiekka johdosta.



- (3) Poista paineilmalla myös muihin koneen osiin mahdollisesti jäänyt hiekka.

HUOMAUTUS

Sen jälkeen kun hiekka on poistettu paineilmalla, on ilmasuodatin puhdistettava ja moottorin päällä oleva hiekka poistettava.

VII Koneen käyttö

1. Aseta kone aina tukevalle ja tasaiselle alustalle ennen lavan nostamista ylös.

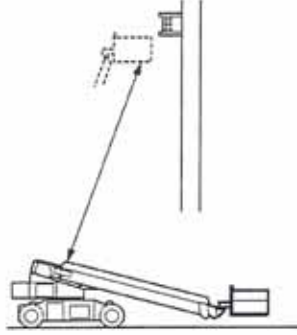
VAARA

Älä nosta lavaa ylös kun kone seisoo pehmeällä tai epätasaisella alustalla. Kone voi kipata, mikä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemanvaarallisiin tilanteisiin.

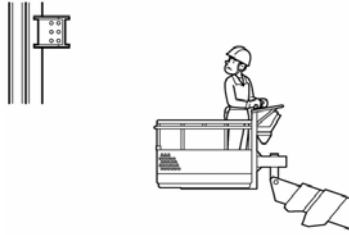
HUOMAUTUS

Koneen suurin pintapaino on:
 SP18 AJ7,0 kg/cm²
 SP21 AJ1,00 kg/cm²

- (4) Aseta kone lähelle työaluetta.



- (5) Älä estä muiden ajoneuvojen tai henkilöiden kulkua äläkä päästä asiaankuulumattomia henkilöitä koneen ulottuvuuden alueelle.



HUOM!

Huolehdi varoitustauluista, merkitse kiertotiet selvästi ja ympäröi kone turva-aidoilla.

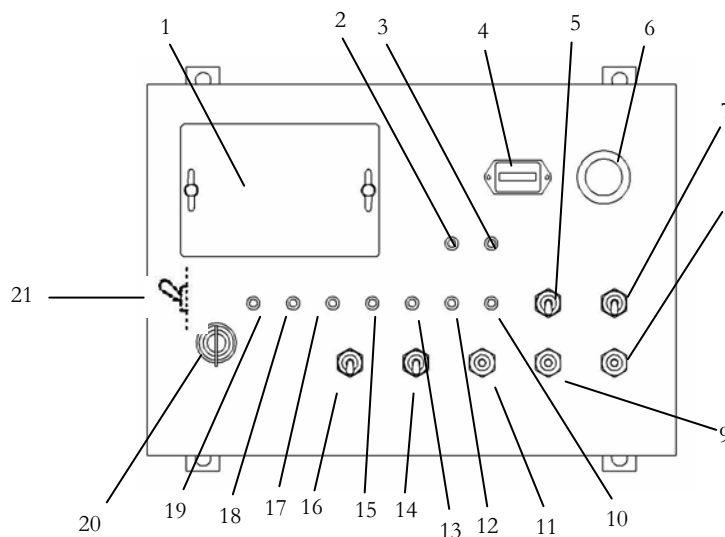
VIII Turvalaitteet

Alla olevassa taulukossa ilmoitetut turvalaitteet edistävät turvallisuutta ja konevaurioiden välttämistä.

Nimike	Toiminto
Ylipaineventtiilit	Toimivat hydraulikan komponenttien suojana ja huolehtivat siitä, että ylipaine pääsee hydraulikasta pois.
Puomin nostovarmistus (lukkoläppä)	Estää puomin painumisen itsestään alas kun hydrauliletku repeää tai vahingoittuu.
Puomin teleskooppivarmistus (lukkoläppä)	Estää puomin itsestään vetäytymisen sisään tai työntymisen ulos kun hydrauliletku repeää tai vahingoittuu.
Lavan vaaka-asennon varmistus (lukkoläppä)	Pitää lavan vaaka-asennossa kun hydrauliletku repeää tai vahingoittuu.
Varren varmistus (lukkoläppä)	Estää varren laskeutumisen kun hydrauliletku repeää tai vahingoittuu.
Lavan varmistus (lukkoläppä)	Estää lavan kippaamisen kun hydrauliletku repeää tai vahingoittuu.
Hälytysignaali koneen liikkeessä	Koneen liikkeessä varoitussignaali varoittaa ympärillä olevia ihmisiä.
Poljin	Puomin tai työlayan kierron ja ajoneuvolla ajon toiminnot on kytketty pois päältä kun poljinta ei ole painettu alas.
Hätäpysäytyskytkin	Kaikki ajoneuvon liikkeet lukkiutuvat kun tämä kytkin painetaan alas.
Kallistuksen hälytys	Kallistuksen hälytys tapahtuu kun ajoneuvo asetetaan yli 5 asteen rinteeseen.
Hätäpumppu	Akkukäyttöinen hydraulikan apupumppu. Käytetään lavan laskemisen alas kun moottori tai hydraulipumppu sammuu.
Äänimerkki	Ennen koneen liikuttamista on ympärillä olevia ihmisiä varoitettava äänimerkillä.
Työlottuvuuden rajoitusjärjestelmä (ei mallissa SR 18A)	Järjestelmä huolehtii siitä, että lavan työolottuvuus automaattisesti mukautuu asetettuun olottuvuuteen.
Nopeuden rajoitusjärjestelmä	Suuri ja keskisuuri nopeus on kytketty pois päältä ellei puomia ole vedetty täysin sisään ja asetettu vaakatason alapuolelle.
Puominkäyttökaapeleiden valvontajärjestelmä	Tämä järjestelmä kytkee kaikki puominpidennystoiminnot pois päältä heti kun kaapeleissa ilmenee vika.
Ylikuormituksen valvonta	Tämä järjestelmä kytkee kaikki käyttötoiminnot pois päältä heti kun lavalla on ylikuorma.
Kiertonopeuden rajoitusjärjestelmä	Tämä järjestelmä mukauttaa automaattisesti puomin kiertonopeuden ja huolehtii turvallisuudesta, lavan lennosta riippuvasta nopeudesta.
Nostonopeuden rajoitusjärjestelmä	Tämä järjestelmä mukauttaa automaattisesti puomin nousu- ja laskunopeuden ja huolehtii turvallisuudesta, puomin pituudesta riippuvasta nopeudesta.
Ajonopeuden rajoitusjärjestelmä	Tämä järjestelmä mukauttaa automaattisesti koneen ajonopeuden ja huolehtii turvallisuudesta, ulos työnnetyn puomin pituudesta riippuvasta nopeudesta.
Liikkeenrajoitin	Tämä järjestelmä kytkee kaikki toiminnot pois päältä mikäli ajo-, puomi- ja varstoimintoja suoritetaan yhtä aikaa.
Ajonrajoitin	Ajotoiminto lukkiutuu kun puomi työnnetään ulos 3 puominosassa olevan punaisen merkin ohi. Siinä tapauksessa kallistuksen valo vilkkuu. Ajotoiminto pysähtyy automaattisesti kun kone on kallellaan yli 5 astetta seuraavissa olosuhteissa: 1. puomi on yli 45°:n kulmassa; 2. puomi on työnnetty 1 metriä pidemmälle ulos.

IX Käyttöpaneelit

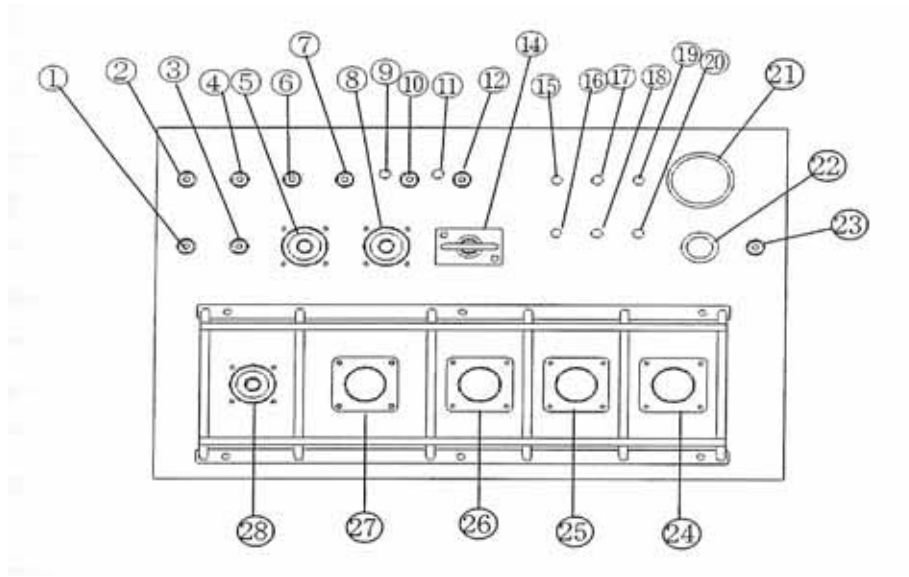
1. Alakäyttö



Nro	Nimike
1	Sulakkeenpidin
2	Järjestelmähäiriön merkkivalo
3	Ylikuormituksen merkkivalo
4	Käyttötuntimittari
5	Hätäpumpun kytkin
6	Hätäpysäytyskytkin
7	Ennakkotarkastuksen kytkin
8	Puomin nosto-/laskukytkin
9	Puomi sisään/ulos -kytkin
10	Ulottuvuuden rajoittimen merkkivalo (ei mallissa 18 A)
11	Puominkääntökytkin
12	Ilmansuodattimen puhdistuksen merkkivalo
13	Alhaisen akkujännitteen merkkivalo
14	Jibi varren kytkin (ei mallissa 18/21 A)
15	Veden lämpötilan merkkivalo
16	Turvapainike
17	Moottorin öljynpaineen merkkivalo
18	Polttoaineen tason merkkivalo
19	Moottorin hehkutuksen merkkivalo
20	Käynnistyskytkin
21	Rajoitusjärjestelmän kytkin (ei mallissa 18 A)

2.

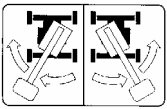
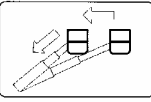
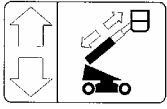
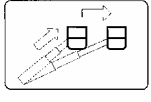
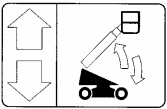
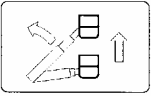
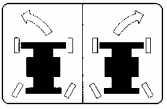
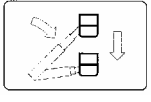
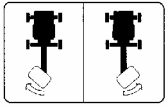
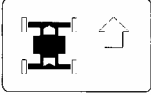
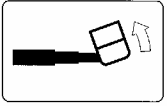
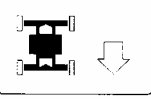
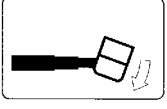

Yläkäyttö



Nro	Nimike	Nro	Nimike
1	Nopeudenvallintakytkin	15	Järjestelmä häiriön merkkivalo
2	Hätäpumpun kytkin	16	Ylikuorma merkkivalo
3	Lisävaruste kytkin (lisävaruste)	17	Polttoaineen merkkivalo
4	Lisävalo kytkin	18	Ulottuma rajan merkkivalo
5	Työkorin kääntö	19	Moottorin käyttöhäiriö
6	Lisävalokytkin	20	Kallistuksen varoitusvalo
7	Polttoaineen valintakytkin (Tietyt mallit)	21	Hätäseis painike
8	Jibin kytkin	22	äänimerkki
9	Hydrauli generaattorin merkkivalo	23	Moottorin käynnistys
10	Hydrauli generraattorin kytkin	24	Ajon säätö (Joystick)
11	Vaakasuoran/pystysuoran liikkeen valo	25	Puomin nosto /lasku
12	Vaakasuoran/pystysuoran liikkeen kytkin	26	Puomin teleskooppi
13	-----	27	Ylävaunun kääntö
14	Työkorin tason säätö kytkin	28	Pyörien kääntö

3. Yhteenveto ikoneista

	POIS		Moottorihäiriön ilmaisin
	Alakäyttö		Vaakasuora/pystysuora liike
	Hehkutus		Kallistuksen varoitus
	Moottorin käynnistys		Vapauta lava
	Yläkäyttö		Moottorin käynnistys
	Hehkutuksen ilmaisin		Hätäpumppu
	Polttoainemittari		Ennakkotarkastus
	Öljynpainemittari		Suuri nopeus
	Veden lämpömittari		Hidas nopeus
	Latausvirran ilmaisin		Suuri ajonopeus
	Ulottuvuuden rajoittimen osoitin		Tasauspyörästäön lukitus

	Puomin kääntö		Teleskooppi / vaakasuorassa (SISÄÄN)
	Puomin sisäänveto/ulostyöntö		Teleskooppi / vaakasuorassa (ULOS)
	Puomi alas/ylös		Lavansiirto / pystysuorassa (YLÖS)
	Ohjaus		Lavansiirto / pystysuorassa (ALAS)
	Lavan kääntö		Ajo (eteenpäin)
	Lavan säätö (YLÖSPÄIN)		Ajo (taaksepäin)
	Lavan säätö (ALASPÄIN)		Äänimerkki

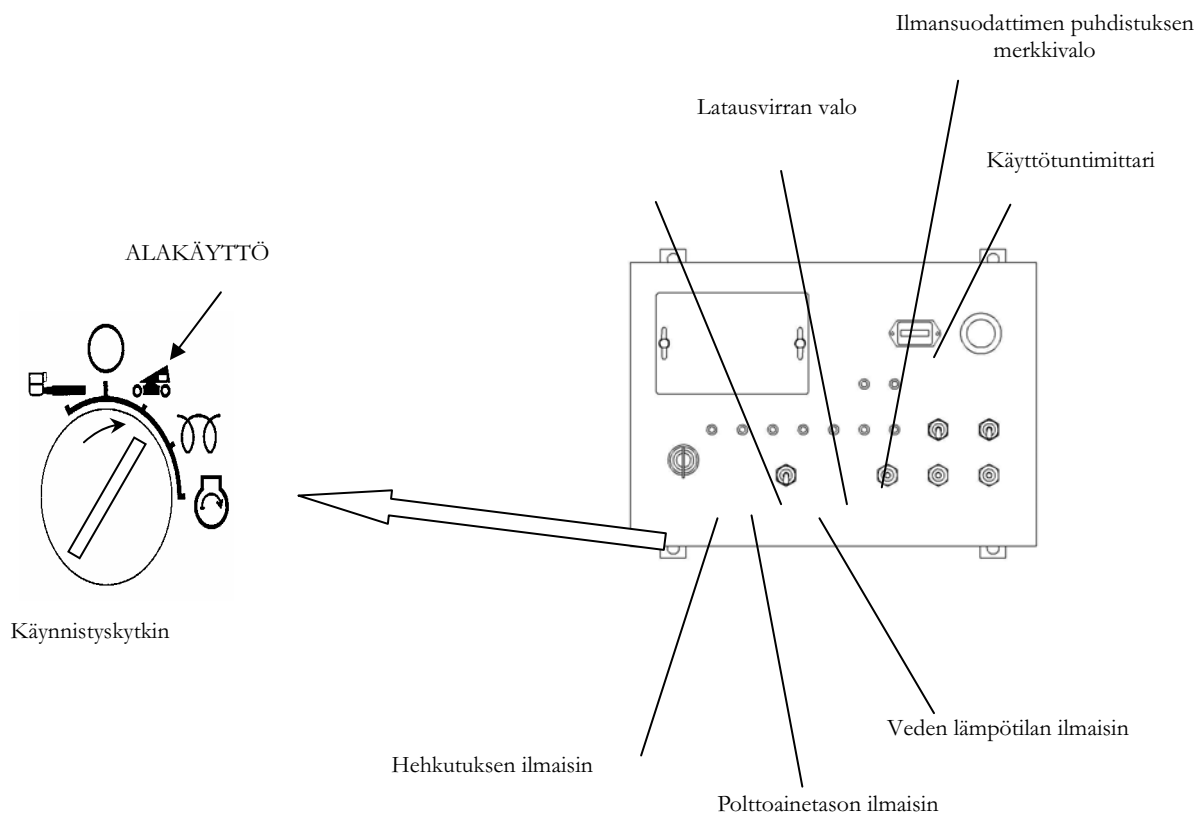
X Käyttö

1. Moottorin käynnistys

1.1 Moottorin käynnistys alakäytöstä

Moottori käynnistetään alakäytöstä seuraavalla tavalla.

- (1) Käännä alakäytön käynnistyskytkin ALAKÄYTTÖ-asettoon. Tarkasta, että öljynpaineen ja latausvirran merkkivalot syttyvät.



- (a) Latausvirran valo

Moottorin käynnistyttyä latausvirran merkkivalo sammuu. Mikäli valo syttyy moottorin käydessä, on latausvirtajärjestelmässä häiriö.

HUOM!

Mikäli valo syttyy moottorin käydessä, sammuta moottori ja tarkasta latausvirtajärjestelmä, nimenomaan dynamo ja käyttöhihnat.

(b) Öljynpaineen valo

Moottorin käynnistyttyä öljynpaineen merkkivalo sammuu. Mikäli valo syttyy moottorin käydessä, on moottorin voitelussa ongelmia.

HUOM!

Mikäli valo syttyy moottorin käydessä, tarkasta moottorin voitelun häiriöt ja selvitä, onko moottorissa liian vähän öljyä, tai mahdollinen vuoto, tai öljysuodatin tukossa.

(c) Ilmansuodattimen puhdistuksen merkkivalo

Tämä valo syttyy kun ilmansuodatin on tukossa. Puhdista tai vaihda ilmansuodattimen elementti, jos valo syttyy moottorin käydessä.

d. Veden lämpötilan merkkivalo

Jos jäähdytysveden lämpötila nousee hetkessä huomattavan korkealle, tämä valo syttyy ja moottori sammuu moottorin ylikuumentumisen estämiseksi. Lamppu ei syty pelkästään sillä, että käynnistyskytkin käännetään "ALAKÄYTTÖ"-asentoon.

HUOM!

Mikäli tämä lamppu syttyy työskentelyn aikana, älä käytä konetta enää, vaan tarkasta onko moottorin jäähdytysjärjestelmässä liian vähän jäähdytysnestettä, tai ovatko hihnat vaurioituneet.

VAARA!

Jos moottori on ylikuumentunut, älä avaa jäähdyttäjän kantta, koska vesi voi ruiskuta ulos ja aiheuttaa palovammoja.

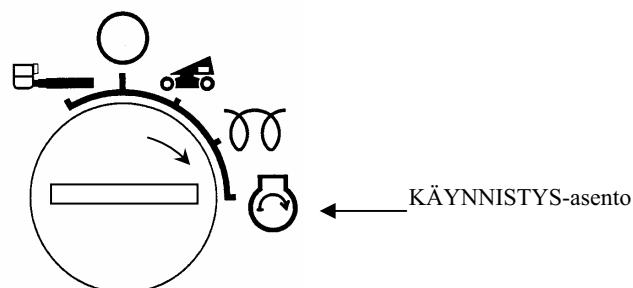
(d) Polttoaineen tason merkkivalo

Tämä valo syttyy kun polttoaine on vähissä. Lisää polttoainetta kun tämä valo syttyy.

(e) Käyntituntimittari

Käyntituntimittari toimii vain moottorin käydessä.

- (2) Käynnistä moottori painamalla käynnistyskytkin sisään ja kääntämällä se KÄYNNISTYS-asentoon.



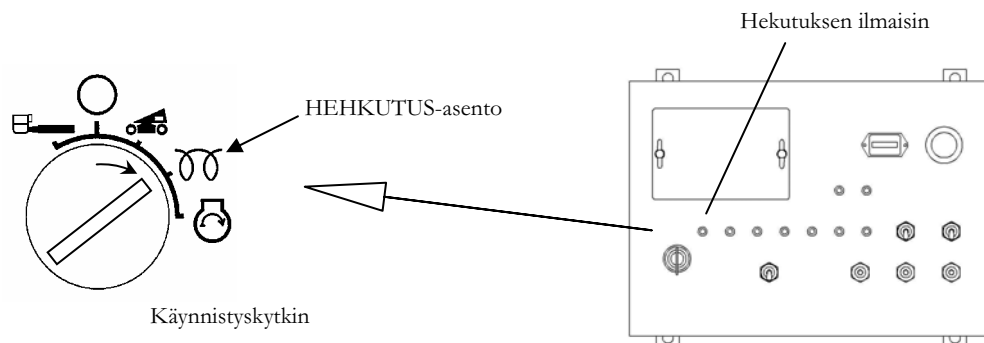
HUOM!

Heti moottorin käynnistyttyä on käynnistyskytkin käännettävä pois KÄYNNISTYS-asennosta. Älä pidä käynnistyskytkintä 10 sekuntia kauempaa KÄYNNISTYS-asennossa. Tämä voi nimittäin vahingoittaa starttimoottoria.

- (3) Kun moottori on kylmä eikä tahdo käynnistyä, käännä käynnistyskytkin HEHKUTUS-asentoon ja pidä sitä siinä kunnes hehkutuksen merkkivalo sammuu.

HUOM!

Koneissa, joissa on nk. hybridimoottori, joka toimii kahdella eri polttoainetyypillä, ei ole hehkutuksen ilmaisinta. Sellaisissa moottoreissa ei hehkutus ole tarpeen.

**HUOMAUTUS**

Hehkutuksen merkkivalo syttyy kun käynnistyskytkin käännetään ALAKÄYTTÖ- tai HEHKUTUS-asentoon, ja se sammuu hehkutuksen jälkeen.

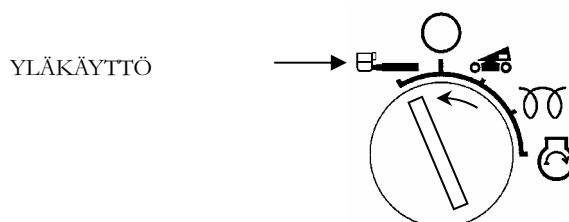
- (4) Käynnistyksen jälkeen anna moottorin lämmetä käyttämällä sitä paikallaan noin 5 minuuttia.

HUOM!

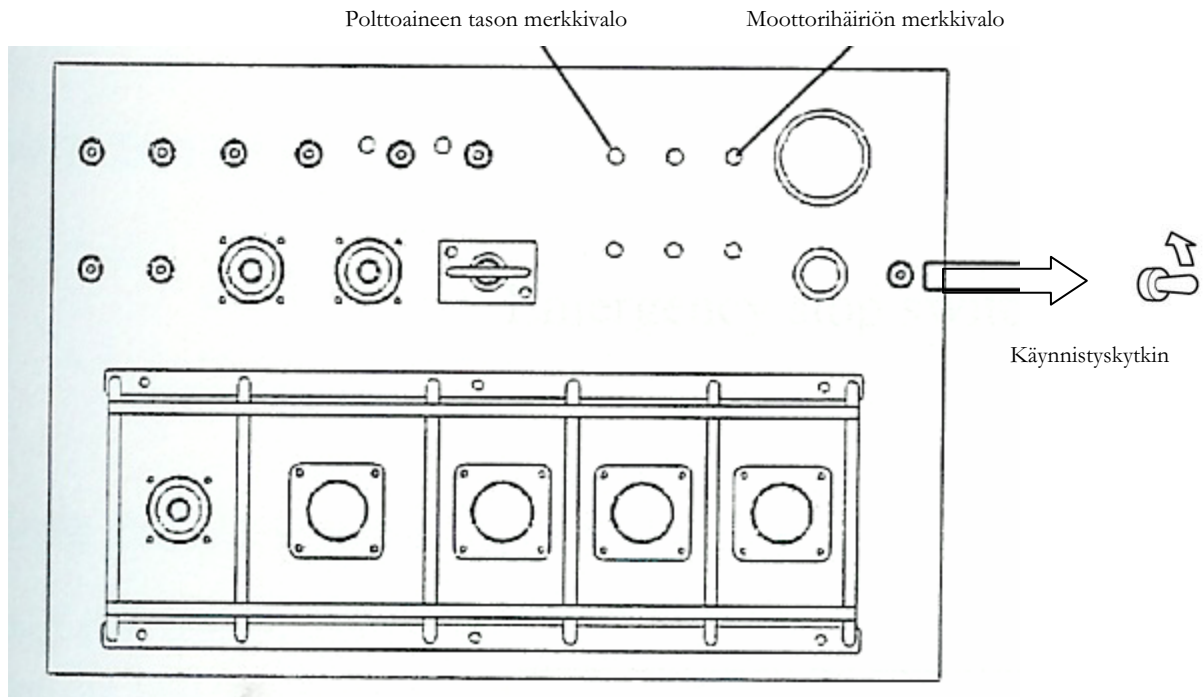
Mikäli ympäristölämpötila on hydraulioöljyn käytön minimilämpötilan alapuolella, lämmitä moottoria ennen koneen käyttöä kunnes hydraulioöljyn lämpötila nousee.

1.2 Moottorin käynnistys yläkäytöstä

- (1) Käännä käynnistyskytkin YLÄKÄYTTÖ-asentoon.



- (2) Asetu lavalle ja käynnistä moottori käynnistyskytkimestä painamatta poljinta alas.



HUOMAUTUS

- **Moottorihäiriön merkkivalo**

Lamppu syttyy kun käynnistyskytkin käännetään YLÄKÄYTTÖ-asentoon ja sammuu kun moottori käynnistyy.

- **Polttoaineen tason merkkivalo**

Lamppu syttyy kun polttoaine on vähissä. Lisää polttoainetta kun tämä valo syttyy.

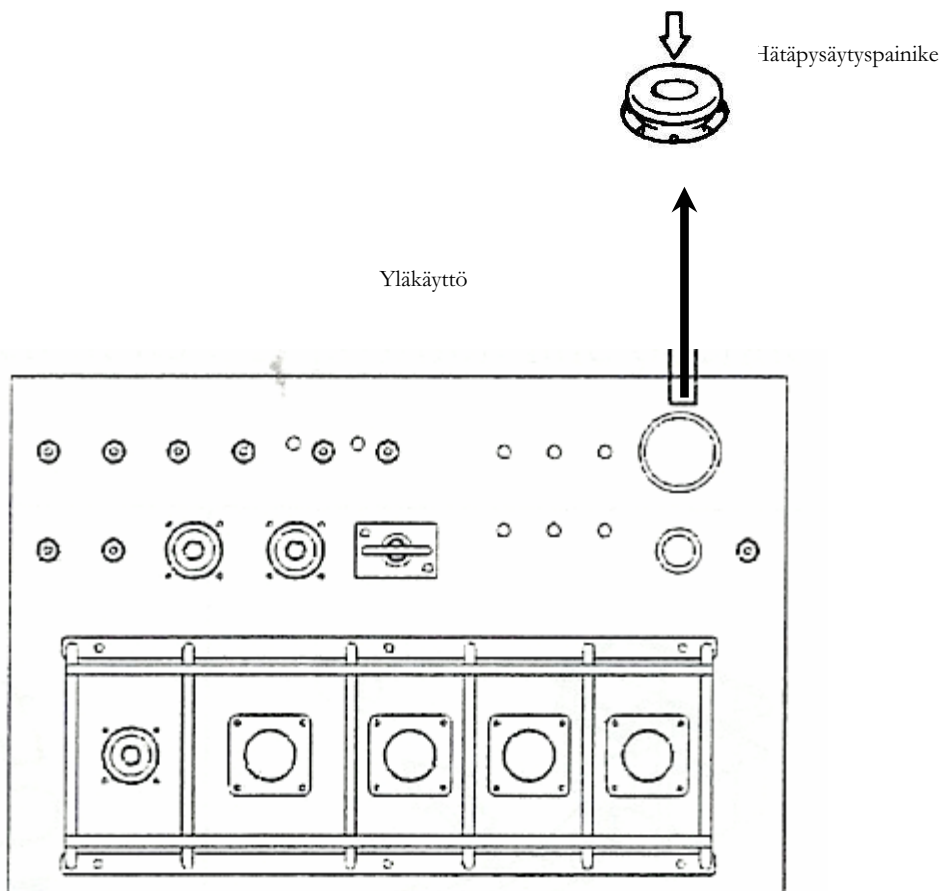
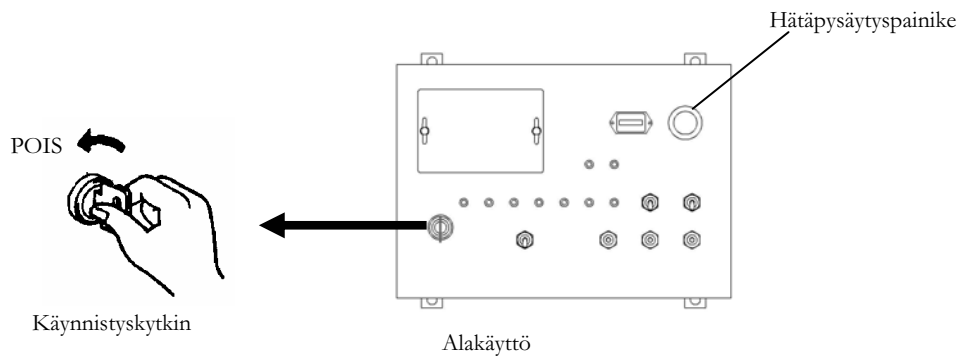
HUOM!

Jos moottorihäiriön merkkivalo syttyy moottorin käydessä, on moottorissa häiriö. Pysäytä siinä tapauksessa kone ja tarkasta sen moottori. Moottorihäiriön selvittämiseksi katso palavatko koneen kuormituksen, öljynpaineen, jäähdytysveden lämpötilan tai ilmansuodattimen merkkivalo alakäytössä.

2. Moottorin pysäyttäminen

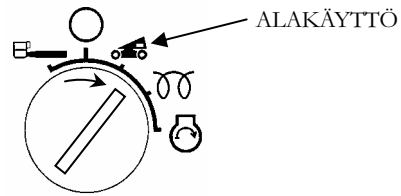
Pysäytä moottori alakäytöstä joko painamalla hätäpysäytyspainiketta tai kääntämällä käynnistyskytkin POIS-asentoon.

Lavalta moottori pysäytetään painamalla hätäpysäytyspainike sisään.



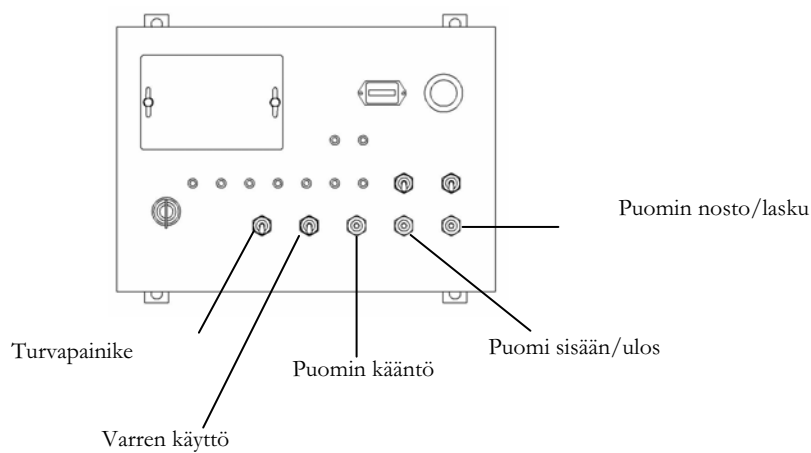
Alakäyttö (käyttö maatasolta)

Ota huomioon, että käynnistyskytkin on käännettävä ALAKÄYTTÖ-asettoon, jotta konetta voidaan käyttää alakäytöstä.



2.1 Puomin ja varren käyttö

Eri puomi- ja varsitoimintojen suorittamista varten on turvapainiketta pidettävä painettuna.



2.1.1 Puomin nosto ja lasku

Pidä turvapainike alhaalla ja liikuta puomia ylös ja alas asianomaisella kytkimellä.

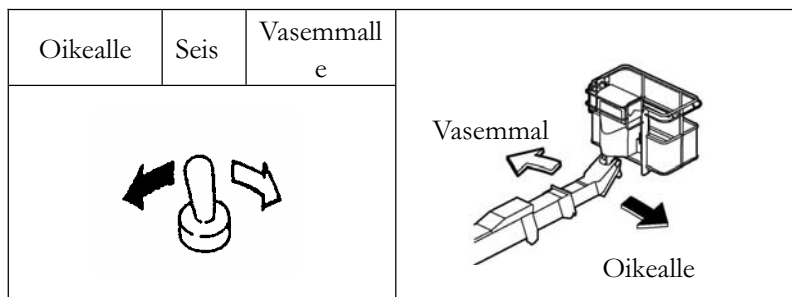
Puomi ylös		
Seis		
Puomi alas		

HUOM!

Älä paina lavaa maata vasten kun liikutat sitä alaspäin.

2.1.2 Puomin käänö

Pidä turvapainike alhaalla ja käännä puomia asianomaisella kytkimellä.



VAARA

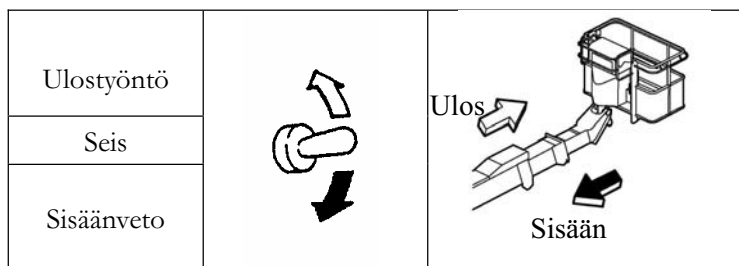
Ennen puomin kääntämistä tarkasta, ettei kääntötason ulottuvilla ole mitään esteitä.

HUOM!

Puomi ei käänny tasaisesti kun kone on vinossa.

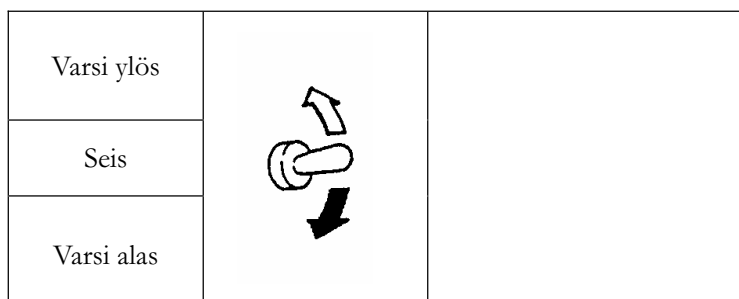
2.1.3 Puomin sisäänveto/ulostyöntö

Pidä turvapainike alhaalla ja vedä puomi sisään tai työnnä se ulos puomin teleskooppikytkimellä.



2.1.4 Varren käyttö

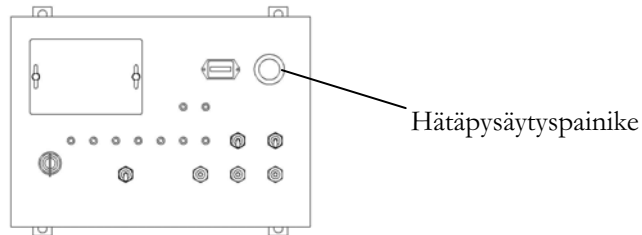
Pidä turvapainike alhaalla ja liikuta vartta varren kytkimellä ylös tai alas.



2.2 Hätäpysäytyksen käyttö

Tämä tapahtuu hätäpysäytyspainikkeella. Kun hätäpysäytys painetaan sisään, pysähtyy moottori ja kaikki koneen toiminnot lukkiutuvat. Paina hätäpysäytyspainike sisään seuraavissa tapauksissa:

- (1) Kun haluat pysäyttää moottorin.
- (2) Kun työtasolla olevat ihmiset ovat sitä mieltä, että lavalta käyttö (yläkäyttö) ei ole turvallista.
- (3) Kun konetta ei voida häiriön takia ohjata.



HUOMAUTUS

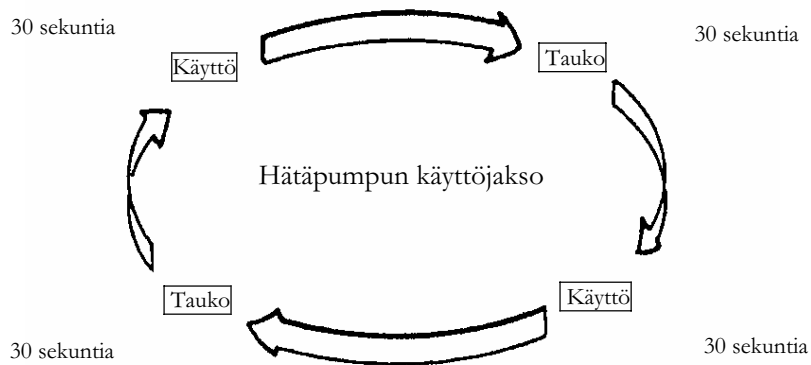
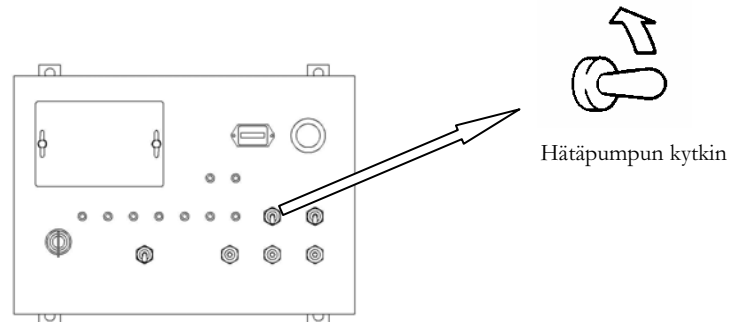
Töiden jatkamista varten on hätäpysäytyspainike vedettävä ulos.

HUOM!

- Jos puomi laskee hitaasti alaspäin sen jälkeen kun hätäpysäytyspainike on painettu sisään, on kyseessä mahdollisesti hydraulisyylinterin luonnollinen liike alaspäin. Siinä tapauksessa on estettävä puomin ja lavan törmäys mahdollisiin esteisiin käynnistämällä moottori käynnistyskytkimellä uudelleen ja kytkemällä puomin hallinta päälle. Anna lavan sitten laskeutua maahan saakka äläkä käytä konetta enää.
- Mikäli hätäpysäytys kytketään päälle koneessa esiintyvän vian takia, keskeytä välittömästi koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.

2.3 Hätäpumpun käyttö (apupumppu)

Ellei moottori toimi moottorihäiriön tai pääpumpussa olevan vian takia, käytä hätäpumppua lavan laskemiseen. Turvapainiketta ei tarvitse pitää alhaalla kun puomia käytetään alakäytöstä hätäpumppulla.



HUOM!

- Käytä pumppua 30 sekuntia. Pumppu voi vahingoittua, jos sitä käytetään yli 30 sekuntia kerrallaan.
- Älä kuormita hätäpumppua liian raskaasti käyttämällä sitä esimerkiksi ajoneuvon siirtämiseen.

HUOMAUTUS

Jos yläkäytön hätäpysäytyspainike on painettu sisään eikä lavalla ole ketään, voidaan lava siirtää alas käyttämällä samanaikaisesti alakäytön hätäpumppukytkintä ja puomin käyttölaitteita.

2.4 Lavan asettaminen vaakatasoon

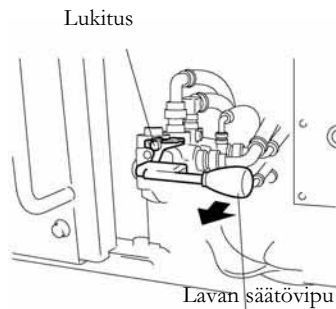
Ellei lava ole vaakatasossa, voidaan se asettaa seuraavalla tavalla:

- (1) Aseta kone tukevalle, tasaiselle alustalle ja aseta puomi siten, että lava on vaakatasossa.

VAARA

Lavalla ei saa olla henkilöitä eikä esineitä kun se asetetaan vaakatasoon.

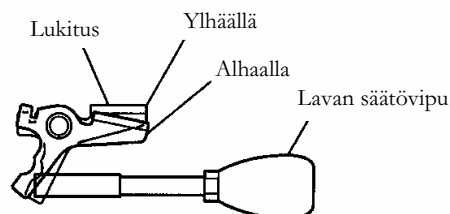
- (2) Vedä lavan säätövipua samalla kun painat alakäytön vieressä olevaa lukitusta alas.



- (3) Pidä turvapainiketta alhaalla ja aseta lava puomin teleskooppikäytöllä vaakatasoon.
- Kallista lavaa eteenpäin asettamalla puomin käytön teleskooppikytkin "ULOS"-asentoon.
 - Kallista lavaa taaksepäin asettamalla puomin käytön teleskooppikytkin "SISÄÄN"-asentoon.

Kallistus eteenpäin		Teleskooppi (ULOS)
Kallistus taaksepäin		Teleskooppi (SISÄÄN)

- (4) Kun lava on asetettu vaakatasoon, aseta lavan säätövipu takaisin lähtöasentoon ja varmista, että lukitus on ylhäällä.



- (5) Tee puomille muutaman kerran peräkkäin ylös-alas-liike sekä teleskooppitoimintoja ja katso, että lava pysyy vaakatasossa.

HUOMAUTUS

Kun puomi on täysin sisäänvedetty, saattaa lava kallistua erittäin hitaasti. Nosta nopeutta asettamalla lavan säätövipu lähtöasentoon, työntämällä puomi metrin verran ulos ja asettamalla lava sen jälkeen edellä kuvatulla tavalla vaakatasoon.

2.5 Lavansäätöpiirin ilmaaminen

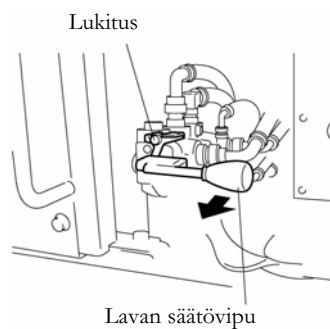
Ellei lava jää säätämisen jälkeen vaakatasoon, on lavansäädön hydraulipiiriin saattanut mennä ilmaa. Siinä tapauksessa on piiri ilmattava seuraavalla tavalla.

- (1) Aseta kone tukevalle, tasaiselle alustalle; aseta puomi vaakatasoon ja työnnä sitä sitten metrin verran ulos.

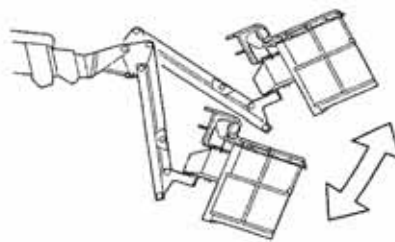
VAARA

Lavalla ei saa olla ihmisiä piirin ilmaamisen aikana.

- (2) Vedä lavan säätövipua samalla kun painat alakäytön vieressä olevaa lukitusta alas.



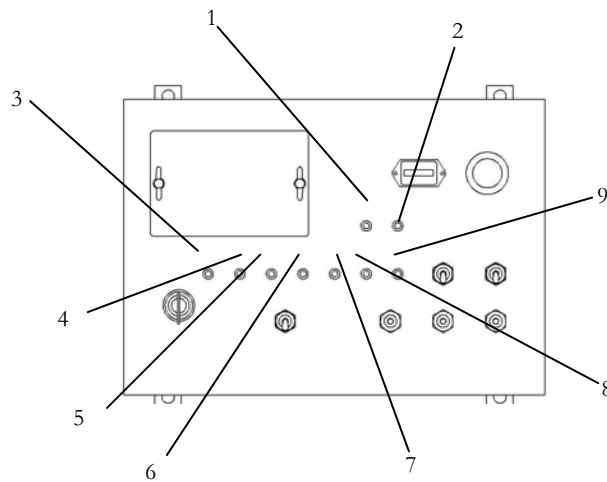
- (3) Pidä turvapainiketta alhaalla ja kallista lavaa puomin teleskooppitoiminnolla muutaman kerran täysin eteen ja taakse.



- (4) Kun lava on asetettu vaakatasoon, aseta lavan säätövipu takaisin lähtöasentoon ja varmista, että lukitus on ylhäällä.
- (5) Tee puomille muutaman kerran peräkkäin ylös-alas-liike sekä teleskooppitoimintoja ja katso, että lava pysyy vaakatasossa.

2.6 Merkkivalot

Alakäytössä on seuraavat merkkivalot:



1.	Järjestelmähäiriön merkkivalo	6.	Veden lämpötilan merkkivalo
2.	Ylikuorman merkkivalo	7.	Latausvirran merkkivalo
3.	Hehkutuksen merkkivalo	8.	Ilmansuodattimen puhdistuksen merkkivalo
4.	Polttoainetason merkkivalo	9.	Ulottuvuuden ylityksen merkkivalo
5.	Öljynpaineen merkkivalo	10.	-----

(1) Järjestelmähäiriön merkkivalo

Lamppu syttyy kun hallinnan tietokonejärjestelmässä esiintyy häiriö.

HUOM!

Lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus kun tämä lamppu vilkkuu. Lamppu vilkkuu myös kun kone on kovasti kallellaan, vaikka siinä tapauksessa ei ole kyseessä häiriö.

(2) Ylikuorman merkkivalo

Kun lavalla on liian suuri kuorma, alkaa lamppu vilkkua, kuuluu hälytysmerkki ja kaikki konetoiminnot lukkiutuvat.

(3) Hehkutuksen merkkivalo (vain dieselmoottorikoneissa)

Lamppu syttyy kun käynnistyskytkin käännetään ALAKÄYTTÖ- tai HEHKUTUS-asentoon, ja se sammuu kun hehkutus loppuu.

(4) Polttoainetason merkkivalo

Tämä lamppu syttyy kun polttoaine on vähissä. Lisää polttoainetta kun lamppu syttyy.

(5) Öljynpaineen merkkivalo

Lamppu sammuu moottorin käynnistyttyä. Mikäli lamppu syttyy moottorin käydessä, tarkasta onko moottorissa liian vähän moottoriöljyä.

(6) Veden lämpötilan merkkivalo

Kun jäähdytysveden lämpötila on epätavallisen korkea, tämä valo syttyy ja moottori sammuu moottorin ylikuumentumisen estämiseksi. Tarkasta jäähdytysjärjestelmä kun tämä lamppu syttyy.

(7) Latausvirran merkkivalo

Lamppu sammuu moottorin käynnistyttyä. Jos lamppu syttyy moottorin käydessä, tarkasta latausvirtapiirin osat, kuten dynamo ja hihnat.

(8) Ilmansuodattimen puhdistuksen merkkivalo

Lamppu syttyy kun ilmansuodatin on tukossa. Jos lamppu syttyy moottorin käydessä, puhdista tai vaihda suodatinelementti.

(9) Ulottuvuuden ylityksen merkkivalo

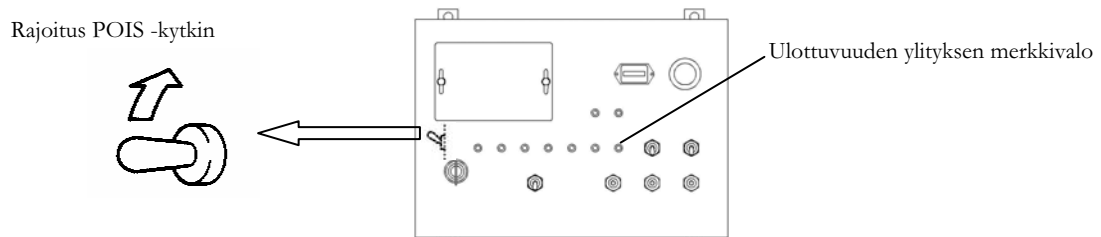
Lamppu syttyy kun rajoitinjärjestelmä rajoittaa lavan työulottuvuutta, jolloin se lukitsee puomin ulostyöntämisen ja alas siirtämisen.

HUOM!

Lamppu syttyy kun rajoitinjärjestelmässä ilmenee häiriö. Lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus kun tämä merkkivalo syttyy.

2.7 Rajoitusjärjestelmän pois kytkeminen**HUOM!**

Käytä tätä kytkintä vain hätätapauksessa.



Jos kone ei häiriöstä johtuen toimi, siirrä lava tämän kytkimen avulla seuraavalla tavalla alas:

- (2) Siirrä rajoituksen kytkin POIS-asentoon ja pidä sitä siinä. Kun tätä kytkintä käytetään, kuuluu hälytys.
- (3) Vedä puomi teleskooppikäytöllä täysin sisään.
- (4) Laske puomi käyttövivulla alas.

VAARA

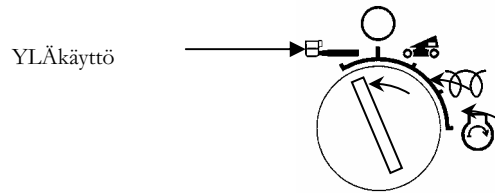
Sekä koneen rajoitinjärjestelmä että ylikuorman valvonta ovat pois päältä kun tätä kytkintä käytetään. Sen tähden lavaa ei saa kurottaa pitemmälle kun se lasketaan tällä kytkimellä alas.

HUOM!

- Tätä rajoitinjärjestelmän pois kytkevää kytkintä saa käyttää vain silloin, kun rajoitinjärjestelmä ei toimi asiaan kuuluvalla tavalla, tai kun ylikuorman valvonta vastaanottaa signaalin, joka ilmoittaa lavan ylikuormituksesta.
- Kun rajoitinjärjestelmässä on vika, alkaa ylikuormituksen merkkivalo vilkkua ilmoittaakseen viasta. Lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus kun tämä lamppu vilkkuu.

4. Yläkäyttö (käyttö työlavalta)

Muista, että yläkäytön käyttämistä varten pitää käynnistyskytkin kääntää YLÄKÄYTTÖ-aseentoon.



VAARA

- Käytä aina turvavaljaita ja kiinnitä sen turvaköysi sitä varten tarkoitettuun kiinnityskohtaan kun tulet lavalle.
 - Seiso aina kunnolla lavan lattialla ja pidä tukeva työasento.
 - Älä kurkota tai siirry lavan korin ulkopuolelle.

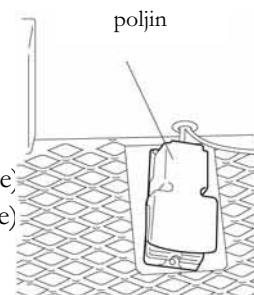
HUOM!

- Ennen töiden aloittamista tarkasta, että lava on vaakatasossa. Säädä lavan asento tarvittaessa säätömekanismin vivulla.
- Maalaustöitä tehtäessä asetetaan lava ensin työasentoon, sen jälkeen on yläkäytön suojakansi syytä sulkea jottei maali sotke varoitustarroja.
 - Poista lavalle roiskunut öljy ja vesi, jotteivät lavalla olijat liukastu ja kaadu töiden aikana.
- Tarkasta koneen ympäristö ennen koneen käyttöä ja varmista, ettei sen vieressä tai ulottuvuusalueella ole ihmisiä tai esteitä.
- Ole erittäin varovainen kun käännät puomia. Varmista kunnolla, ettei kääntötason kääntöympyrän alueella ole ihmisiä tai esteitä.
- Älä aseta käyttövipujen viereen mitään esineitä, jotka voivat tarttua niihin ja siten aiheuttaa tahattomia koneen liikkeitä.

4.1 Poljin

Konetta voidaan käyttää lavalta painamalla se alas. Alla olevat toiminnot eivät kuitenkaan ole riippuvaisia polkimen käytöstä.

- Moottorin käynnistys.
 - Häätäpysäytys
 - Äänimerkki
- Työvalojen sytytys (lisävaruste)
- Ajovalojen sytytys (lisävaruste)

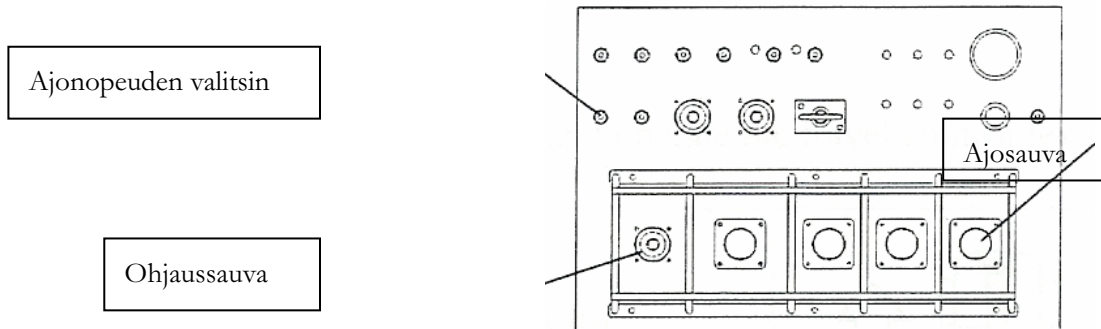


HUOM!

Poljinta ei saa missään tapauksessa kytkeä pois päältä, kiinnittämällä se esimerkiksi tiettyyn asentoon.

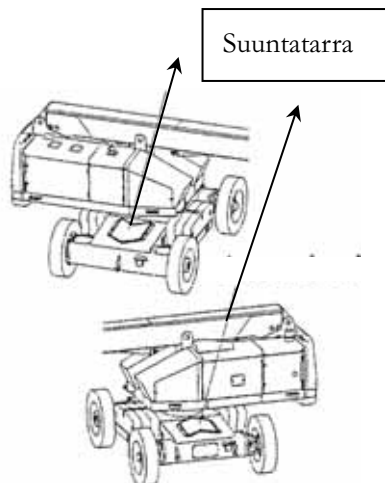
4.2 Koneella ajaminen

Aja konetta käyttämällä suuntavipua, ohjausvipuja ja nopeuskytkintä.



VAROITUS

Kun kääntötaso käännetään 180°, kulkee ajoneuvo vastakkaiseen suuntaan vivussa merkittyyn suuntaan nähden. Ennen kuin lähdet ajoneuvolla liikkeelle, tarkasta ajosuunta alavaunussa olevasta nuolimaisesta merkistä.

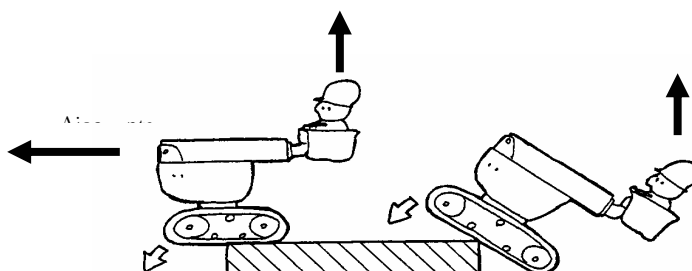


HUOM!

- Ennen kuin lähdet ajoneuvolla liikkeelle tarkasta, ettei edessä ole ihmisiä tai esteitä.
- Epätasaisessa maastossa tai rinteessä ajettaessa on puomi vedettävä täysin sisään ja asetettava vaakatason alapuolelle.

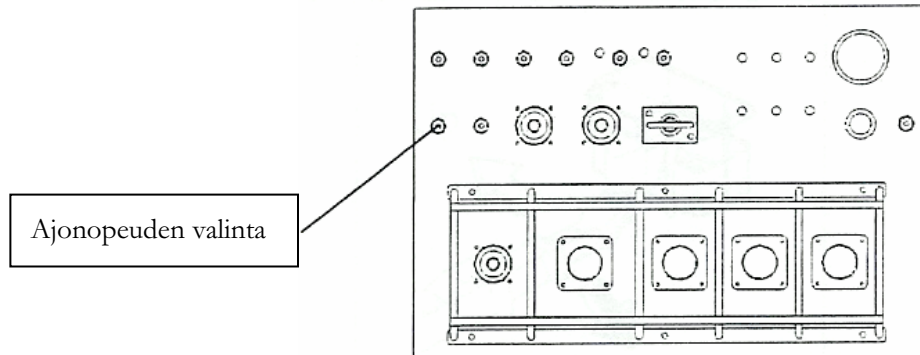
VAARA:

Kun pitää ajaa askelman tai epätasaisen maaston yli, suositellaan ehdottomasti, että puomi vedetään täysin sisään, asetetaan vaakatasoon ja ajetaan hitaasti ja varovasti. Kun painopiste siirtyy askelman tai epätasaisuuden yli, hypähtää kone äkillisesti ylöspäin tai alaspäin alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla. Ennen kuin ajat askelman tai epätasaisen maaston yli, tarkasta etäisyys sekä maassa että ilmassa oleviin esteisiin. Huolimattomuus voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan. Katso lisätietoja osasta "VI Turvallista koneenkäyttöä koskeva ohjeet".



4.2.1 Ajonopeuden säätö

Tällä kytkimellä valitaan ajoneuvon kolme nopeutta: hidas, keskisuuri ja suuri.



VAARA

Käytä jyrkissä mutkissa hidas tai keskisuuri nopeus. Jos mutkissa ajetaan suurella nopeudella, heiluu lava voimakkaasti, jolloin siinä olevat ihmiset voivat tippua alas.

HUOM!

Moottorin käyntinopeus kasvaa automaattisesti kun ajetaan suurella tai keskisuurella nopeudella. Älä käytä nopeudenvaihtokytkintä ajon aikana, näin vältät ajoneuvon äkillisistä ajonopeuden vaihteluista johtuvat äkkiliikkeet.

Suuri ja keskisuuri nopeus on syytä valita vain kun puomi on täysin sisäänvedetty ja vaakatason alapuolisessa asennossa. Muissa tilanteissa ei suurta tai keskisuurta nopeutta saavuteta, ei vaikka valintakytkin siirretään suuri- tai keskisuuri nopeus -asentoon.

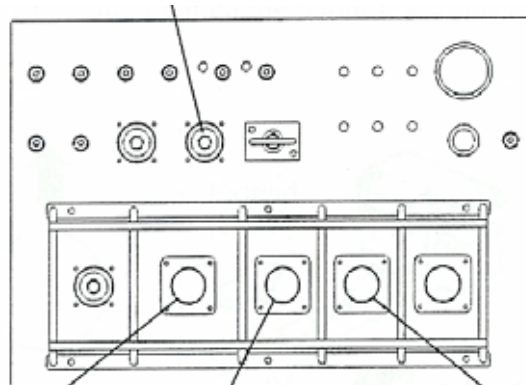
Epätasaisessa maastossa ajettaessa on puomi vedettävä täysin sisään ja asetettava vaakatason alapuolelle. Parhaat ajo-ominaisuudet saadaan asettamalla nopeudenvaihtokytkin keskisuuri-asentoon.

4.3 Puomin ja Jibin käyttö

Käytä kolmea puomiohjainta puomin nostoon, teleskooppaukseen ja ylävaunun kääntöön

Jibi varren ohjaus omasta kytkimestä

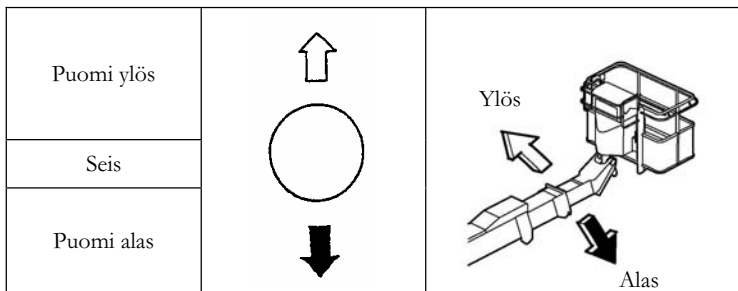
Jibi varren ohjaus



Ylävaunun kääntö Teleskooppi Puomin nosto ja lasku

4.4. Puomin lasku ja nosto

Siirrä puomia ylöspäin tai alaspäin painamalla poljin alas ja käyttämällä käyttövipua PUOMI Ylös/Alas.

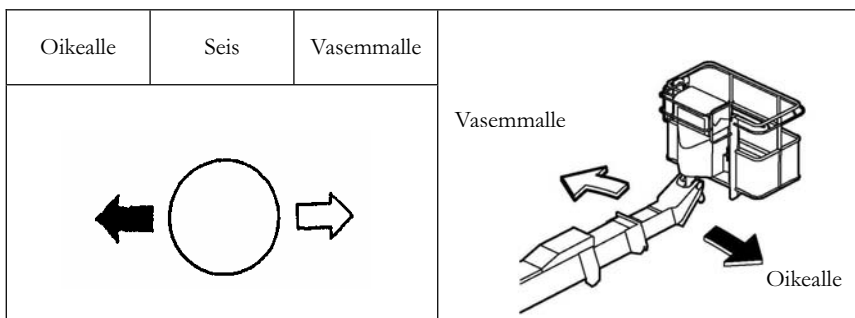


VAARA

Varo, ettei puomi tai lava osu maahan kun siirrät puomin alas.

4.4 Puomin kääntö

Käännä puomia painamalla poljin alas ja käyttämällä käyttövipua PUOMI Käännä.



VAARA

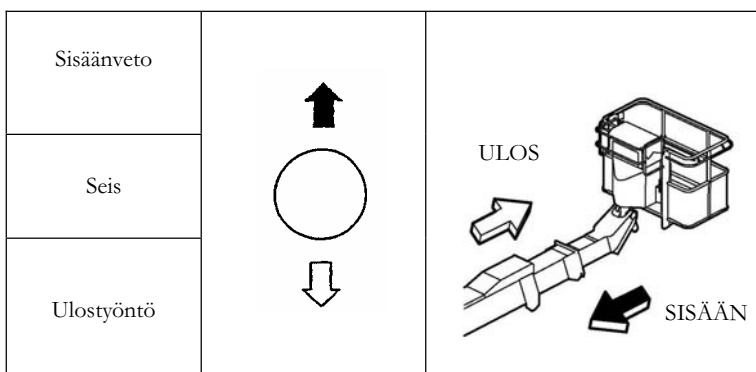
Ennen puomin kääntämistä on katsottava, ettei kääntötason läheisyydessä ole ihmisiä tai esteitä, koska kääntötaso ulottuu koneen ulkopuolelle.

HUOM!

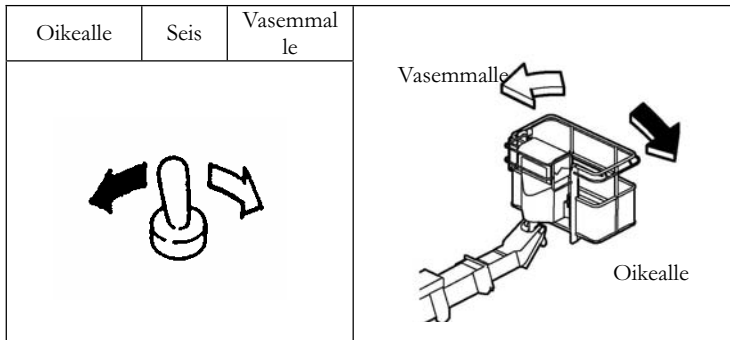
Puomi ei käänny tasaisesti kun kone on kallellaan.

4.5 Puomin sisäänveto ja ulostyöntö

Vedä puomi sisään tai työnnä puomi ulos painamalla poljin alas ja käyttämällä teleskooppikäyttöä.

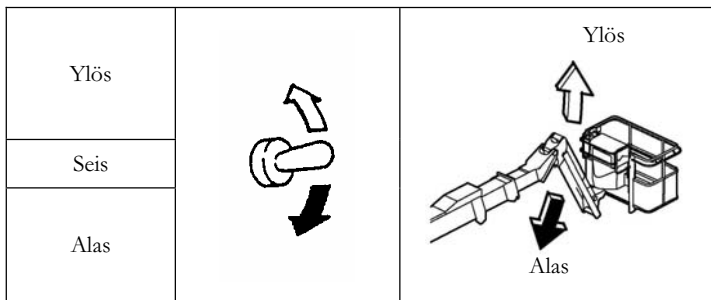


4.6 Lavan kääntö



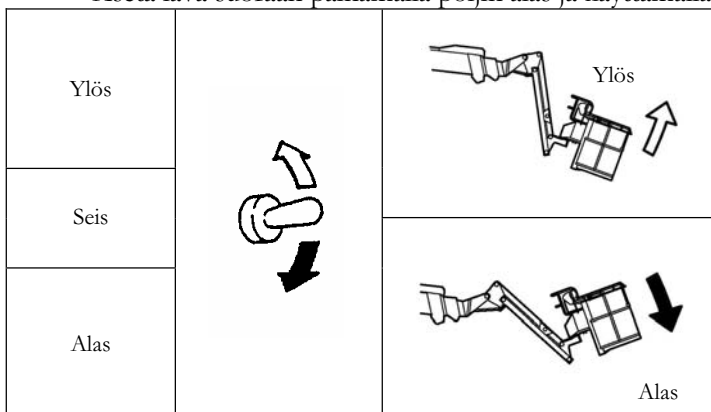
4.7 Varren käyttö

Liikuta vartta ylös ja alas painamalla poljin alas ja käyttämällä varren käyttöä.



4.8 Lavan asettaminen vaakatasoon

Aseta lava suoraan painamalla poljin alas ja käyttämällä kytkintä 'lavan vaakataso'.



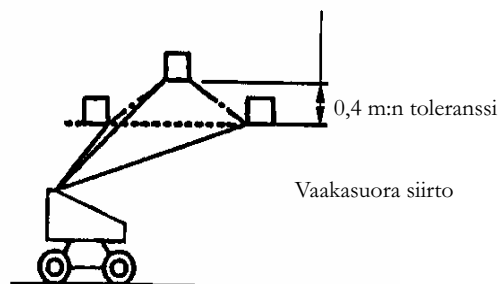
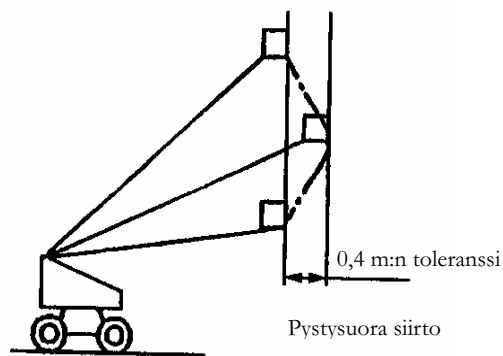
4.9 Vaaka- ja pystysuorat siirrot

Vaakasuorat ja pystysuorat liikkeet aikaansaadaan käyttämällä käyttövipuja Puomi Ylös/Alas ja Puomi Sisään/Ulos yhdessä vaaka- ja pystysuoran siirron valintakytkimen kanssa.

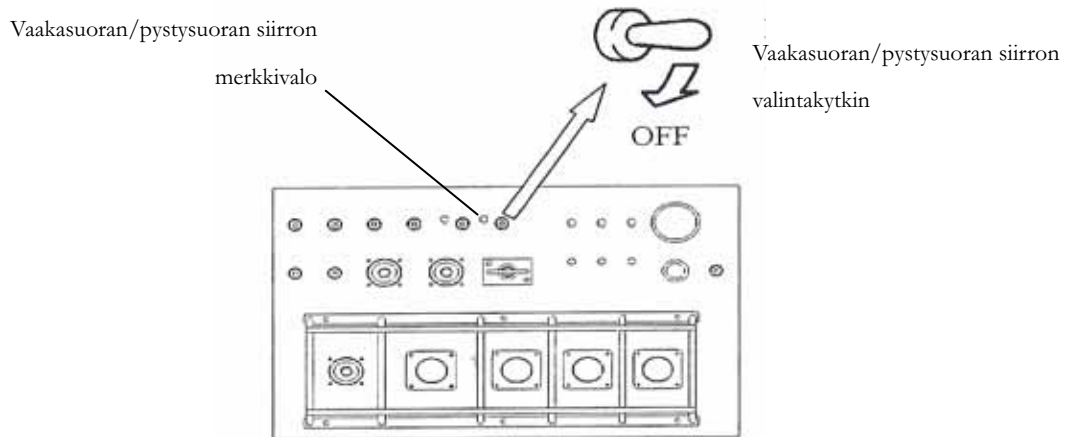
HUOM!

Vaaka- ja pystysuorien liikkeiden toleranssi on 0,4 m. Huomioi näin ollen mahdolliset lavan lähetyvillä olevat esteet, jotta vaaka- ja pystysuorat liikkeet voidaan suorittaa turvallisesti. Muussa tapauksessa saattaa lava työskentelyn aikana osua esteisiin.

Vaaka- ja pystysuora liike keskeytyy automaattisesti ja käyttöpaneelissa oleva merkkivalo alkaa vilkkua kun lava poikkeaa suunnastaan ja saavuttaa tällöin toleranssirajan 0,4 m. Jotta siirto voidaan suorittaa uudelleen, on käyttövipu asetettava ensin vapaalle ennen kuin sitä käyttää uudelleen.



- 1) Kytke yläkäytön vaakasuoran/pystysuoran siirron valintakytkin päälle ja paina poljin alas. Tarkasta sitten, syttyykö vaakasuoran/pystysuoran siirron merkkivalo.



HUOMAUTUS

Vaakasuoran/pystysuoran siirron merkkivalo syttyy vain poljinta käytettäessä.

- 2) Pystysuora liike
Siirrä lavaa pystysuunnassa painamalla poljin alas ja käyttämällä käyttövipua Puomi Ylös/Alas.

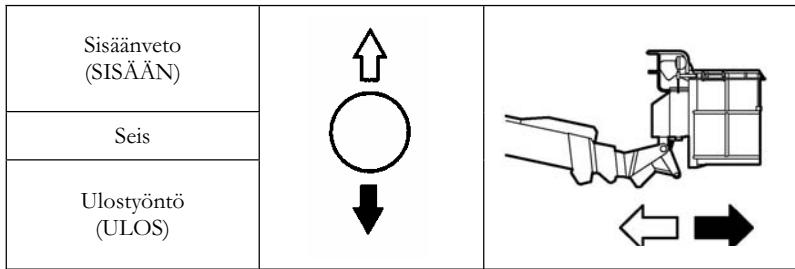
YLÖS		
SEIS		
ALAS		

HUOMAUTUS

Pystysuoran siirron aikana kuuluu hälytyssignaali.

3) Vaakasuora liike

Siirrä lavaa vaakasuunnassa painamalla poljin alas ja käyttämällä käyttövipua Puomi Sisään/Ulos.

**HUOMAUTUS**

Vaakasuoran siirron aikana kuuluu hälytyssignaali.

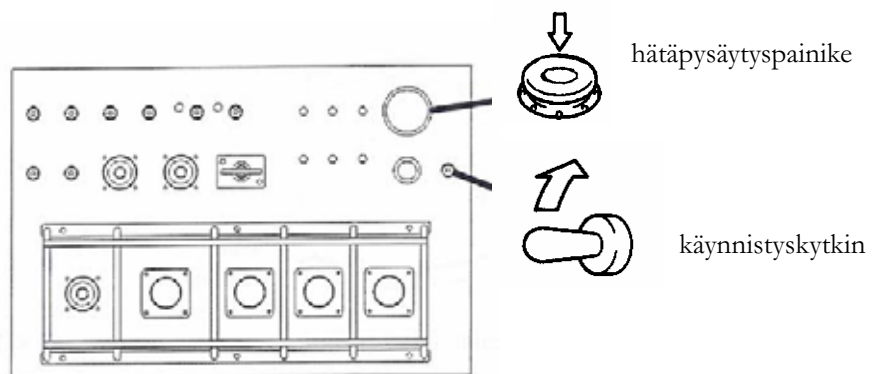
- 4) Vaakasuoran tai pystysuoran siirron jälkeen on Vaakasuoran/Pystysuoran siirron valintakytkin otettava pois päältä.

4.10 Hätäpysäytyksen käyttö

Paina hätäpysäytyspainiketta. Kun hätäpysäytys painetaan sisään, moottori pysähtyy ja kaikki konetoiminnot lukkiutuvat.

Paina hätäpysäytyspainike sisään seuraavissa tapauksissa:

- 1) Kun haluat pysäyttää moottorin.
- 2) Kun lavalla olevat henkilöt kytkevät kaikki koneen siirrot pois päältä riskien välttämiseksi.
- 3) Kun kone on häiriön takia ohjauskyvytön.



HUOMAUTUS

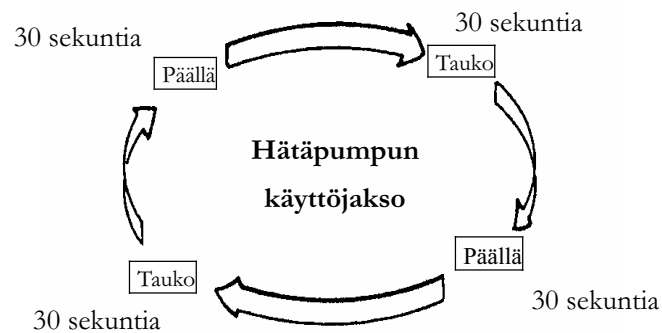
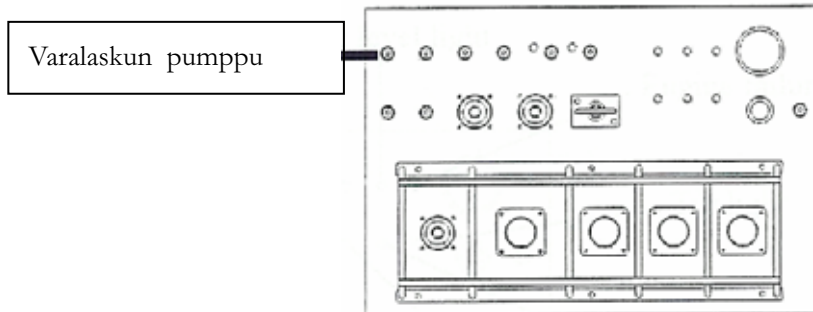
Toiminnot voidaan aloittaa uudelleen vetämällä hätäpysäytyspainike ulos.

HUOM!

- Jos puomi laskee hitaasti alaspäin sen jälkeen kun hätäpysäytyspainike on painettu sisään, on kyseessä mahdollisesti hydraulisylinterin luonnollinen liike alaspäin. Siinä tapauksessa on estettävä puomin ja lavan törmäys mahdollisiin esteisiin käynnistämällä moottori uudelleen ja kytkemällä puomin hallinta päälle. Anna lavan sitten laskeutua maahan saakka äläkä käytä konetta enää.
- Mikäli hätäpysäytys kytketään päälle koneessa esiintyvän vian takia, keskeytä välittömästi koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus.

4.11 Häätäpumpun käyttö (apupumppu)

Ellei moottori toimi moottorihäiriön tai pääpumpussa olevan vian takia, käytä häätäpumppua lavan laskemiseen.

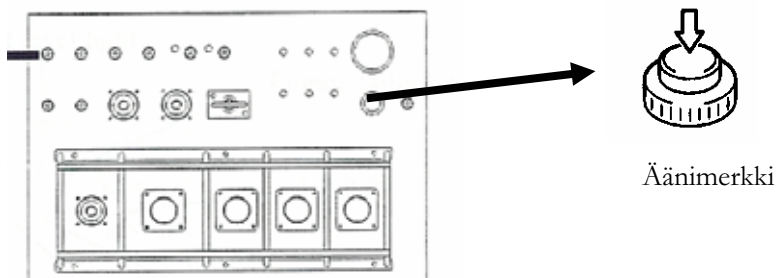


HUOM!

- Käytä häätäpumppua 30 sekuntia. Pumppu voi vahingoittua, jos sitä käytetään yli 30 sekuntia kerrallaan.
- Älä kuormita häätäpumppua liian raskaasti käyttämällä sitä esimerkiksi ajoneuvon siirtämiseen.

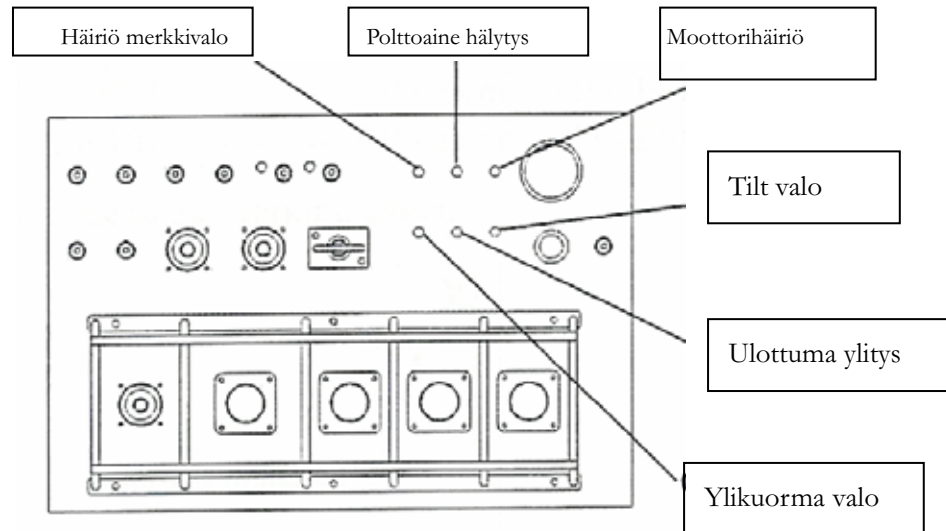
4.12 Äänimerkin käyttö

Äänimerkki annetaan painamalla käyttöpainiketta. Ennen toimenpiteiden suorittamista varoita koneen ympäristössä olevia antamalla äänimerkki.



4.13 Merkkivalot

Yläkäytössä on seuraavat merkkivalot.



1) Ylikuorman merkkivalo

Kun lavalla on liian suuri kuorma, alkaa lamppu vilkkua, kuuluu hälytysmerkki ja kaikki konetoiminnot lukkiutuvat.

2) Järjestelmähäiriön merkkivalo

Lamppu syttyy kun hallinnan tietokonejärjestelmässä esiintyy häiriö.

HUOM!

Lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus kun tämä lamppu vilkkuu. Lamppu vilkkuu myös kun kone on kovasti kallellaan, vaikka siinä tapauksessa ei ole kyseessä häiriö.

3) Polttoaineen tason merkkivalo

Tämä lamppu syttyy kun polttoaine on vähissä. Lisää polttoainetta kun lamppu syttyy.

4) Ulottuvuuden ylityksen merkkivalo

Lamppu syttyy kun rajoitinjärjestelmä rajoittaa lavan työulottuvuutta, jolloin se lukitsee puomin ulostyöntämisen ja alas siirtämisen.

HUOM!

Lamppu syttyy kun rajoitinjärjestelmässä ilmenee häiriö. Lopeta koneen käyttö ja pyydä Aichin huoltoyhtiötä tekemään yksityiskohtainen tarkastus kun tämä merkkivalo syttyy.

5) Moottorihäiriön merkkivalo

Tämä lamppu syttyy kun moottoriin tulee häiriö, esimerkiksi vika latausvirtajärjestelmässä, epätavallisen alhainen öljynpaine tai epätavallisen korkea jäähdytysveden lämpötila. Selvitä aihe katsomalla mitkä alakäytön merkkivalot palavat.

6) Kallistuksen merkkivalo

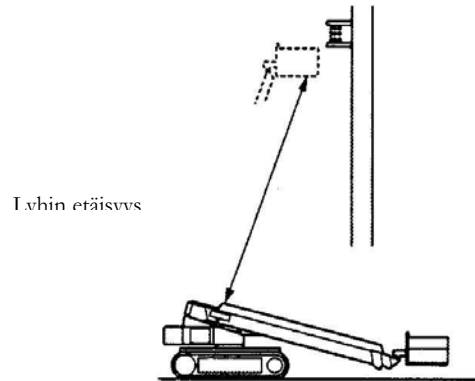
Tämä valo syttyy ja kuuluu hälytyssignaali kun kone on kallellaan yli 5°. Älä siirrä lavaa ylös kun valo vilkkuu.

XI Asettelu työskentelyä varten

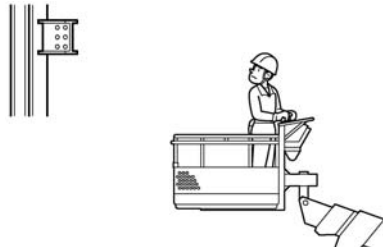
VAARA:

- Aseta kone tukevalle ja tasaiselle alustalle ennen lavan nostamista ylös.
- Kone voi kipata kun se asetetaan pehmeälle tai epätasaiselle alustalle.
- Suurin pintapaine eri tyypeille on:
 SP18A/AJ 7,0 kg/cm²
 SP21A/AJ 8,0 kg/cm²

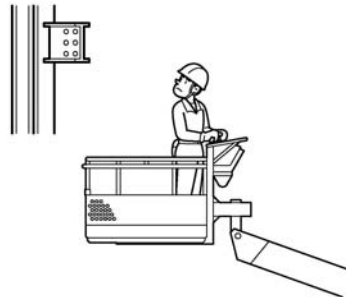
- 1) Aseta kone niin lähelle työpistettä kuin mahdollista.



- 2) Käännä ja nosta puomia siten, että työpiste on suoraan puomin ulostyönnön suunnassa.



- 3) Työnnä puomia niin pitkälle ulos, että työpisteeseen ylettyä hyvin lavalta.



HUOMAUTUS

Käännä lavaa tarvittaessa.

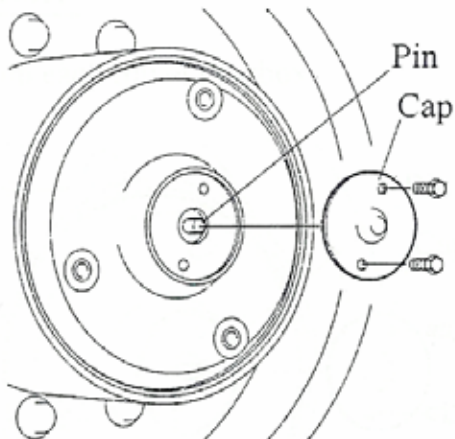
- 4) Työiden päätyttyä palauta lava takaisin maahan noudattamalla edellä kuvattuja kohtia päinvastaisessa järjestyksessä.

XII HINAUS

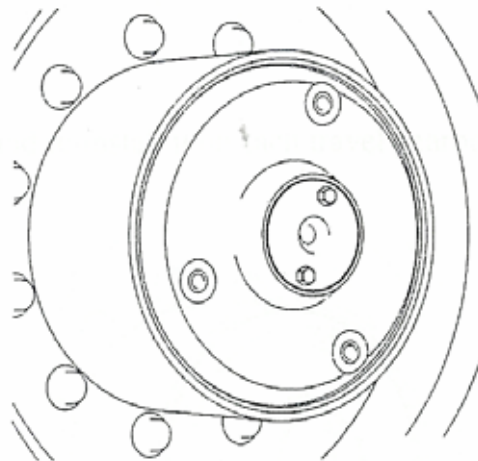
1. Mikäli Laite moottori , pumppu tai muun vian johdosta ei liiku , voidaan konetta hinata vapauttamalla pyörän navat kustakin ajomoottorista
2. Navan vapautus

VAARA ! Älä koskaan vapauta napoja jos laite ei ole tasaisella alustalla tai että pyöriä ei ole kiiloilla tai muuten lukittu vapaan vierimisen estämiseksi

- (1) Irroita kunkin navan keskiö kansi



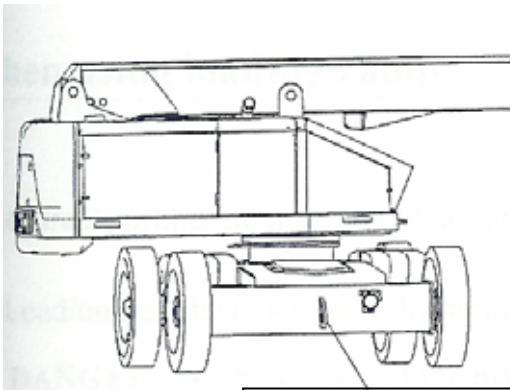
- (2) Käännä kansi toisin päin ja ruuvaa takaisin paikoilleen



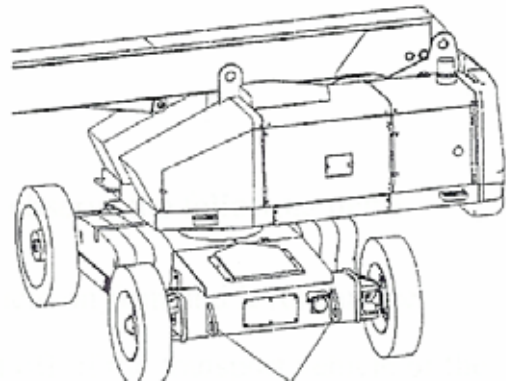
HUOMIO ! ÄLÄ MISSÄÄN TAPAUKSESSA YRITÄ TEHDÄ MITÄÄN AJOTOIMINTOJA SILLOIN KUN NAVAT OVAT VAPAUTETTU. VAURIOVAARA !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

- (3) Käytä hinaus ketjua , vajjeria tai mieluiten hinauspuomia hinaamiseen. Hinaa vain merkityistä hinaus

lenkeistä



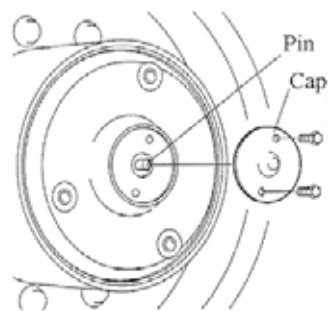
Hinaus lenkki



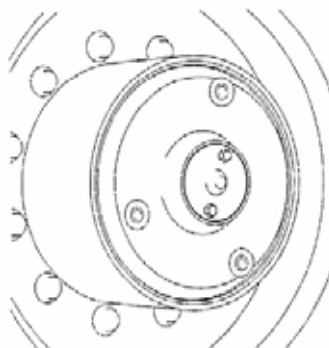
Hinaus lenkki

3. Napojen uudelleen kytkentä

Irroita napojen keskiöt jokaisesta navasta



Käännä taas kannet toisin päin ja kiinnitä ruuveilla kiinni



XII Koneen kuljetus

1. Lavetilla

Kun konetta kuljetetaan kuljetusajoneuvolla, on seuraavat varotoimenpiteet otettava huomioon:

- 1) Kuljetusajoneuvon on oltava tukevalla, tasaisella alustalla kun konetta kuormataan/poistetaan siihen/siitä.

VAARA

- Kone voi luistaa pois tasolta jos kallistuskulma on liian suuri.

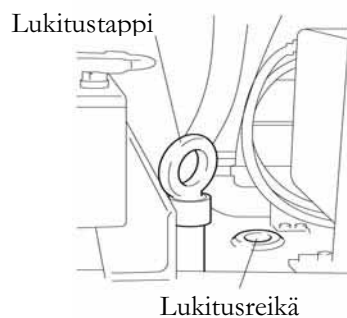
HUOM!

- Kuormauksen ja purkamisen aikana on pyydettävä kuljetuksesta vastaavaa huolehtimaan siitä, etteivät pyörät ole kiinni syväkuormausperävaunun kaltureissa tai kuljetusalustan reunassa.
- Järjestelmähäiriön merkkivalo saattaa vilkkua koneen ylittäessä kulturien päädyn. Tällöin ei kuitenkaan ole kyse häiriöstä.

- 2) Muista lukita kääntötaso lukitustapilla ja huolehdi siitä, ettei se pääse kääntymään ympäri kuljetuksen aikana.

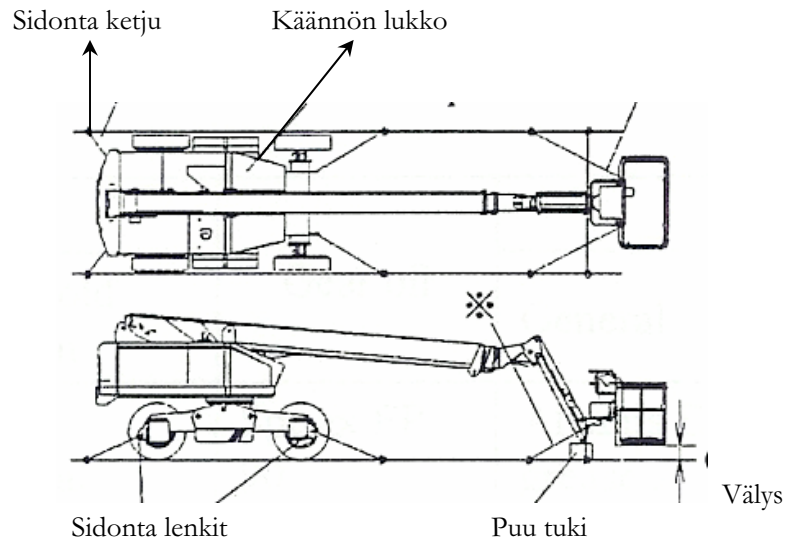
HUOM!

Käännä kääntöalustaa hitaasti ympäri kunnes kääntöalusta ja rungon lukitusreiät ovat kohdakkain ja aseta lukitustappi sitten paikalleen.



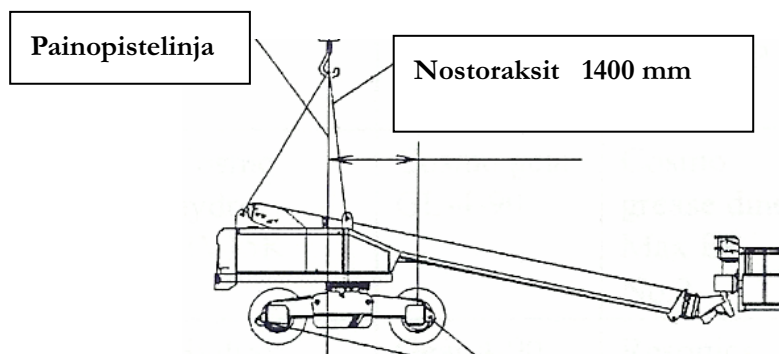
- 3) Tarkasta, että koneen kaikki luukut ja paneelit ovat kiinni ja turvallisesti lukittu.
- 4) Kiinnitä koneen runko tiukasti syväkuormausperävaunun kuljetusalustaan.
- 5) Kiinnitä puomi/varsit tiukkaan ja aseta puinen tuki puomin/varren päälle estämään niiden liikkeen kuljetuksen aikana.
- 6) Kiinnitä lava siten, ettei se pääse liikkumaan kuljetuksen aikana. Huolehdi siitä, että lavan alareunan ja kuljetusalustan välille jää riittävä pelivara.

- 7) Älä kiristä alla olevassa kuvassa *llä merkittyjä kuljetuskettinkejä liikaa. Vedä ne niin kireälle, ettei lava pääse liikkumaan kuljetuksen aikana.



2. Nosturilla

Pujota nostoketjut tai raksit kääntötason alla olevien nostosilmukoiden läpi ja nosta konetta hitaasti.



Älä käytä sidontalenkkejä nostamiseen

HUOM!

- Käytä koneen painoon nähden aina riittävän vahvoja nostoketjuja tai rakseja.

Malli	Paino
SP18A	12 800 kg
SP18AJ	12 900 kg
SP21A	14 900 kg
SP21AJ	15 200 kg

- Muista vetää puomi täysin sisään ja asettaa se alas ennen koneen nostamista.

XIII Voiteluainetaulukko**1. Suositellut voiteluaineet**

Valmistaja:	Hydrauliöljy		Vaihteisto-öljy	Voitelurasva		
	Yleinen	Kylmät käyttöolosuhteet		Yleinen	Hammaspyöräseos	Molybdeeni-rasva
Shell	Tellus oil T22 of k22	Tellus oil T15	Spirax EP90	Alvania EP vet 2	Cardium Compound A tai D	Retinax AM
Esso	Nuto H22	-	Stand. gear oil 90 Esso GP80	Lithtan EP2 Beacon EP2 Niok EP2	JWS2563 Spartal EP2200	Beacon Q2
Mobil	DTE 24		Pegasus gear oil 90 Mobilube GX90	Mobilux EP2	Mobiltac QQ	Mobil grease special
Nippon	Super highland 22	Highland wide 15	Gearlube SP90	Epiknock AP2	Cranoc Compound 1	New molynock
Idemitsu kosan	Daphne Super hydraulic oil 22	Daphne Super HydroWR15	Apoloil Gear HE90	Daphne Coronex grease EP No. 2	Daphne Open gear oil No. 1	Daphne Grease M No. 2
Cosmo	Cosmo hydro AW22		Cosmo gear GL-4-90	Cosmo grease diner Max EP No.2	Cosmo gear compound No. 2	Cosmo molybdenum Grease No.2
Japan Energy	Hydrax 22		Gear 4-90	Resonics Grease EP-2	Gear compound No.2	Resonics grease M-2
Mitsubishi	Hydro fluid EP22	-	Diamond hypoid gear oil 90	Diamond Multipurpose EP grease 2	Mitsubishi gear compound 2	Diamond multipurpose M grease 2
General	Panol 22	-	G gear 4-90	Gemico Grease ME-2	General Gear compound 2	Gemico grease AD-1

HUOMAUTUS:

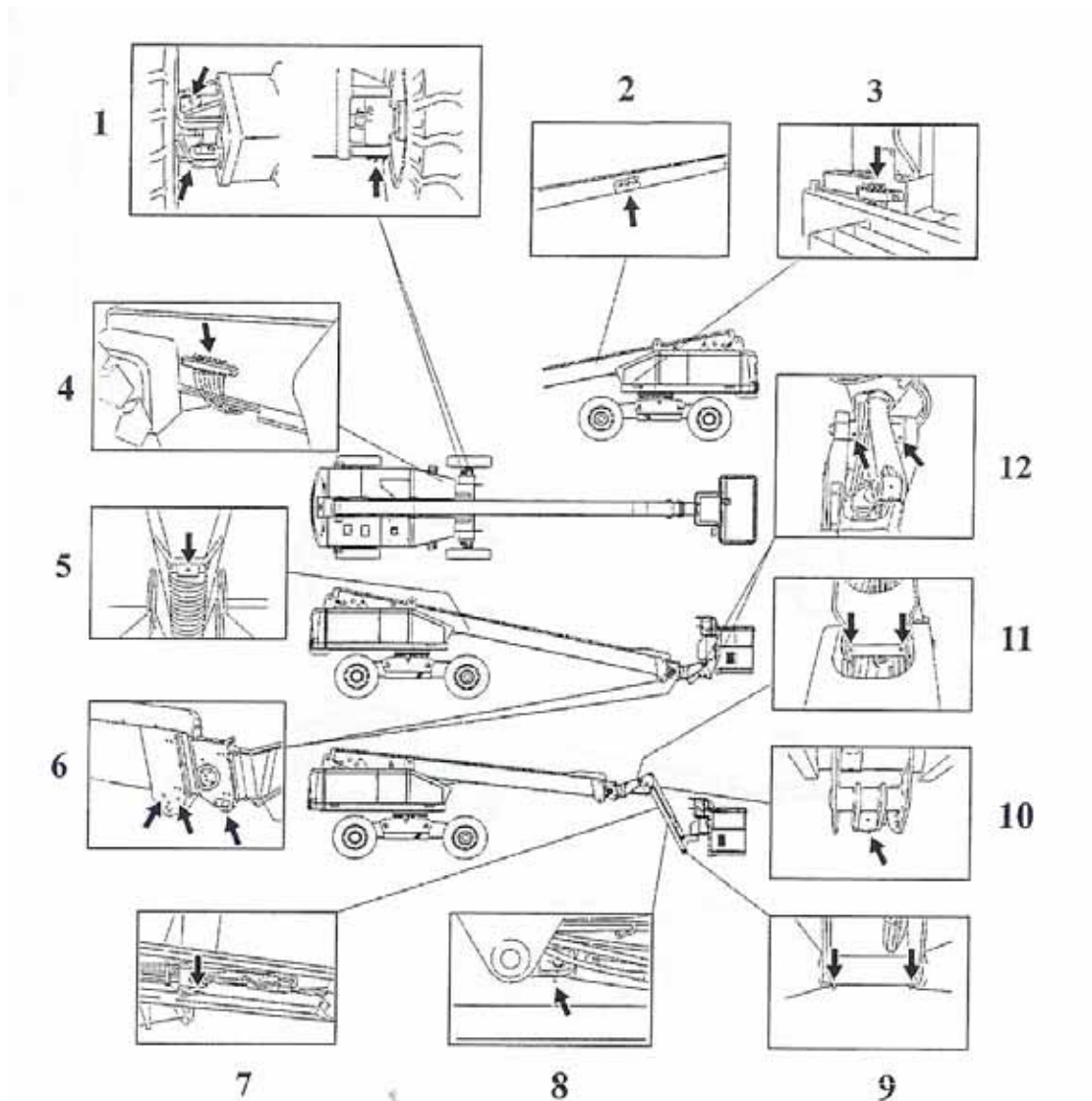
Voitele saranat tarvittaessa koneöljyllä.

2.

Voitelupisteet ja voiteluvälit

2.1 100 käyttötunnin välein tai kuukausittain

Voiteluaine: (yleinen) voitelurasva

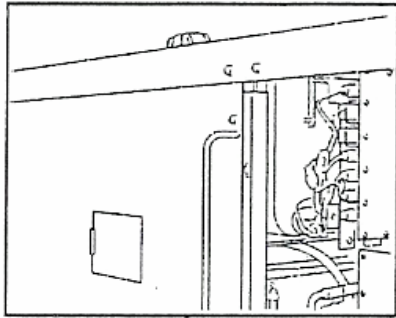
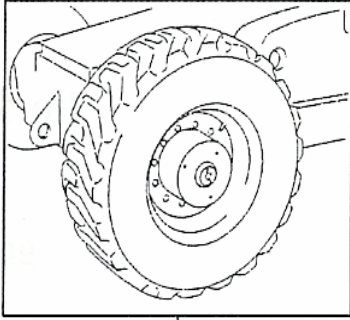


Nro	VOITELUPISTEET
1	Olkatavit
2	Puomin kääntätappi.
3	Kääntöpöytä , Nostosylinterin pää , Master sylinterin pää
4	Ohjauksen nivelet
5	Nostosylinterin pää
6	Puomin rullat
7	Jibin sylinterin pää
8	Jibin sylinterin pää
9	Jibin nivel
10	Orjasylinteri
11	Jibin nivel
12	korin kääntö

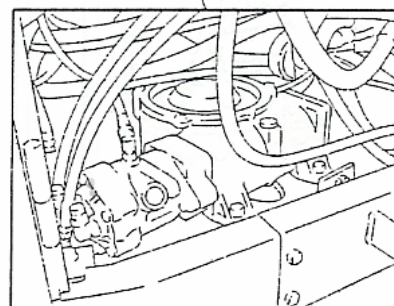
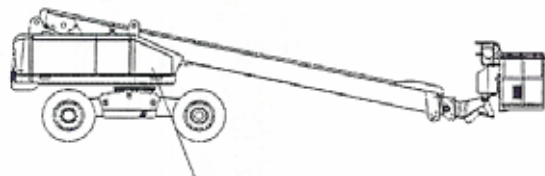
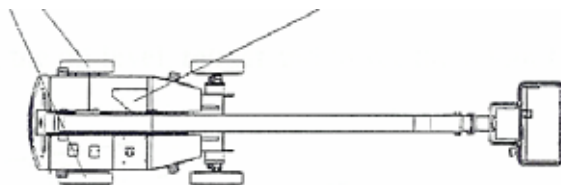
2.2 Öljynvaihto 1 200 käyttötunnin tai 12 kuukauden välein

(Uusissa koneissa 300 käyttötunnin tai 3 kuukauden jälkeen)

Napaöljyt



Hydrauliöljyt



Vaihteistoöljyt

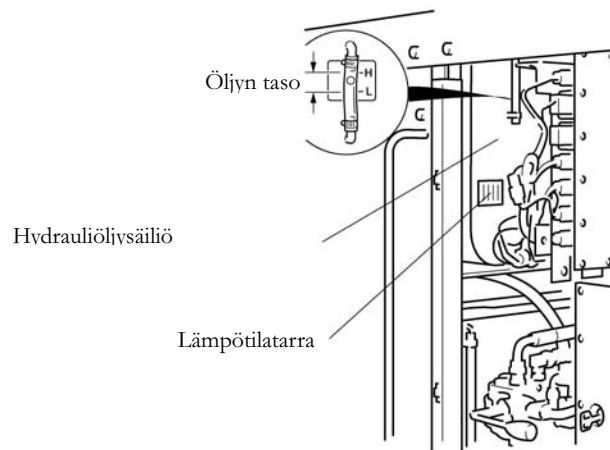
XIV Päivittäishuolto

Koneen rakentamisessa on käytetty erilaisia materiaaleja, jotka kuluvat tai joiden laatu vähitellen huononee. Koska tiettyjen koneenosien turvallisuus on vaikea todeta, on kyseiset osat vaihdettava huoltokaaviossa ilmoitetuin määräajoin.

1. Hydrauliöljy

1.1 Täyttö

Tarkasta hydrauliöljyn taso öljymittarista ja lisää öljyä öljyaukon kautta.



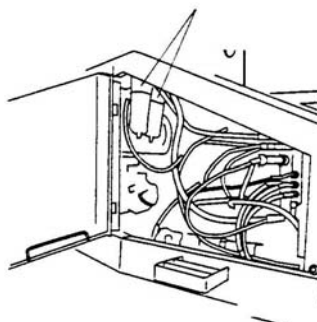
HUOM!

Ennen öljyn tason mittaamista on puomi vedettävä täysin sisään ja asetettava alas.

1.2 **Öljynvaihto (vuosittain tai 1 200 käyttötunnin välein)**

- 1) Vedä puomi täysin sisään ja aseta se alimpaan asentoon.
- 2) Poista tyhjennystulppa ja anna öljyn valua ulos säiliöstä ennen tyhjennystulpan asettamista takaisin paikalleen.
- 3) Täytä säiliö uudella hydrauliöljyllä ja tarkasta öljyn taso.

Hydrauliöljyn suodattimet



4) Vaihda samalla hydrauliiikan öljynsuodattimet.

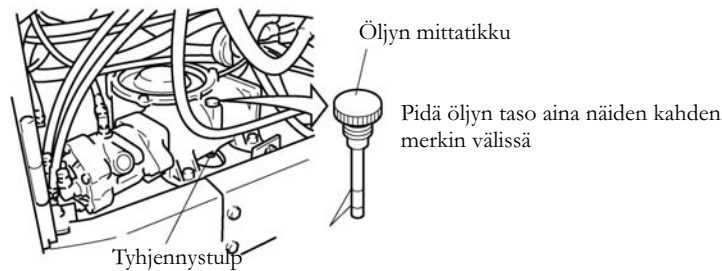
HUOM!

Hydrauliikan öljysäiliön tilavuus: 200 litraa

2. Käännön käyttökotelon vaihteistoöljy

Vaihda vaihteistoöljy vuosittain tai 1 200 käyttötunnin välein.

- 1) Poista sekä tyhjennystulppa että mittatikku ja anna öljyn valua täysin ulos.
- 2) Kiinnitä tyhjennystulppa paikalleen ja täytä käyttökoteloon öljy.
Sisältö: 1,7 litraa
- 3) Aseta mittatikku paikalleen.

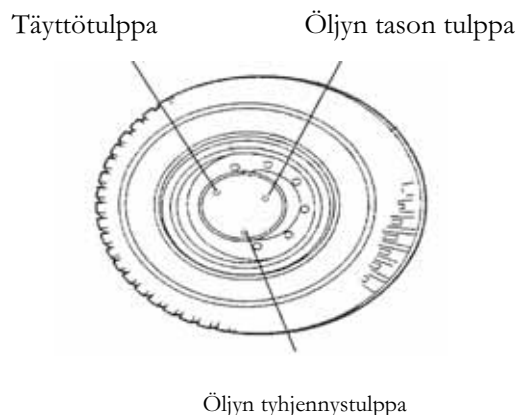


3. Ajon käyttökotelon vaihteistoöljy

Vaihda vaihteistoöljy vuosittain tai 1 200 käyttötunnin välein.

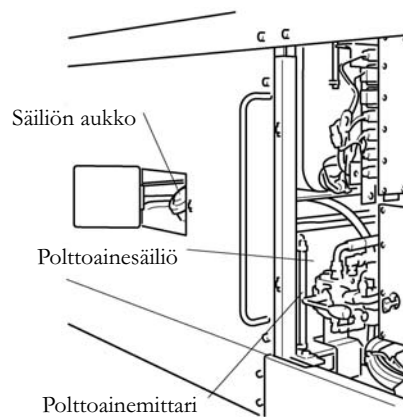
- 1) Liikuta konetta kunnes tyhjennystulppa on käyttökotelon alapuolella, niin kuin alla esitetystä kuvasta näkyy.
- 2) Poista tyhjennystulppa ja anna öljyn valua ulos ennen vanhan tyhjennystulpan asettamista takaisin paikalleen.
- 3) Täytä käyttökoteloon voitelunipan kautta uutta vaihteistoöljyä määrättyyn tasoon saakka (tasotulpan alapuoli).
- 4) Kiinnitä voitelunippa ja tasotulppa takaisin kanteen.

HUOM! Öljysäiliön tilavuus : 1,7 litraa yhdelle puolelle.



Polttoaine

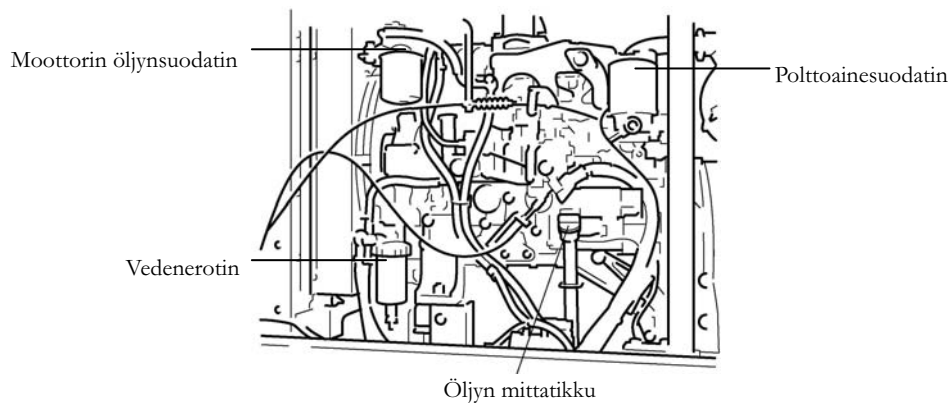
- Käytä polttoaineena kaasuöljyä/dieseliä.
- Tarkasta polttoainemittarista polttoainesäiliön sisältö.
- Täytä tarvittaessa maksimiin.
Huom! Säiliön tilavuus = 150 litraa



4. Moottori

Katso moottorin huoltoa koskevat yksityiskohdat valmistajan käsikirjasta.

Ennen kuljetusta täytetään koneisiin Aichin tehtaalla pitkäikäistä jäähdytysnestettä (pakkasenkestävyyttä $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$).



5.

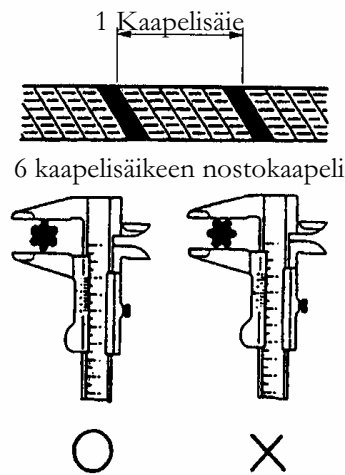
Nostokaapelit

Vaihda nostokaapelit seuraavissa tapauksissa:

- 1) Taipunut nostokaapeli.
- 2) Venynyt tai ruostunut nostokaapeli.
- 3) Rikkinäinen nostokaapeli.
- 4) Kulunut nostokaapeli (mikäli kaapelin halkaisija on yli 3 % normaalihalkaisijaansa ohuempi. Katso alla olevasta kuvasta miten halkaisija määritetään).

HUOM!

Kysy Aichin toimittajalta vaihto-ohjeet.



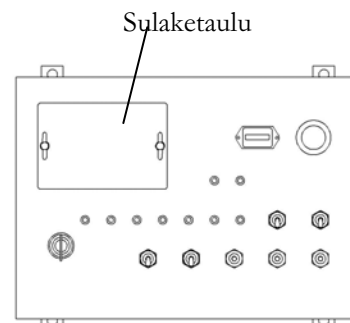
6. Sulakkeet

Sulakerasia sijaitsee alakäytön alla olevassa panelissa. Ellei kone toimi asiaan kuuluvalla tavalla, saattaa joku sulake olla palanut.

HUOM!

Sulaketta vaihdettaessa pitää käynnistyskytkimen olla POIS-asennossa.

10 A	5 A	5 A	5 A	10 A	5 A
Moottorin käynnistys	Hätäpumppu	Alakäyttö	Yläkäyttö	Äänimerkki	Käyttötuntimittari
20 A		10 A		5 A	
CVK Yläkäyttö	Moottori	CVK Alakäyttö	Ympäristövalot	Hehkutusjärjestelmä (Polttoainepumppu)	Sulakeryökalujen säilytyskotelo
20 A	20 A	10 A	10 A	5 A	



Sulaketaulun kaavio

7.

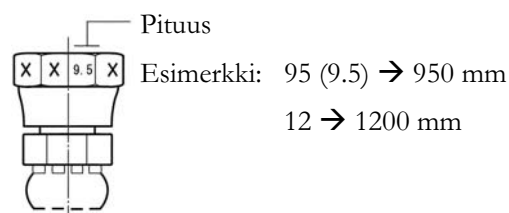
Hydrauliletkut

Jos hydrauliletkuista vuotaa öljyä, on kone heti pysäytettävä ja pyydyttävä Aichin huoltoyhtiötä suorittamaan yksityiskohtainen tarkastus. Seuraavat tiedot on oltava käsillä kun tilaat uusia hydrauliletkuja Aichin huoltopisteestä:

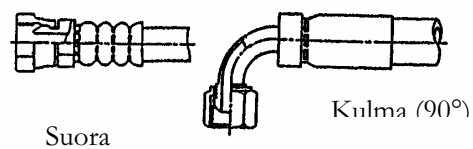
- 1) Hydrauliletkutyyppi: kuminen vai muovinen
- 2) Hydrauliletkun paikka koneessa.
- 3) Hydrauliletkun pituus = liittimien välinen pituus.

HUOM!

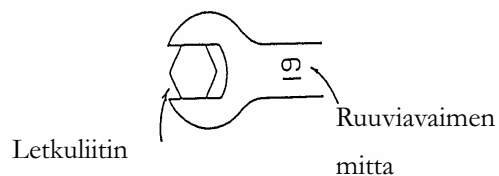
Letkun pituus on merkitty letkun liittimeen, kuten alla olevasta esimerkistä näkyy. Tämä mitta koskee kuitenkin vain kumiletkuja.



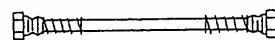
- 5) Letkuliittimen tyyppi.



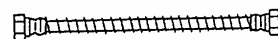
- 6) Letkun halkaisija (tarkasta tämä ruuviavaimella).



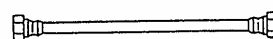
1. Kummatkin letkunpäätsuojattu:



2. Täysin suojattu letku:

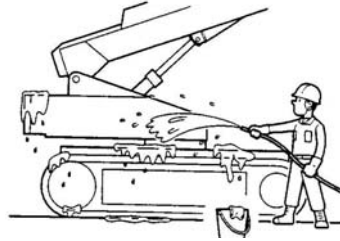


3. Suojaamaton letku:



XV Koneen pitempiaikainen varastointi

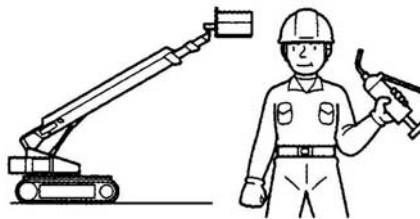
- (1) Puhdista hyvin kaikki koneen osat.



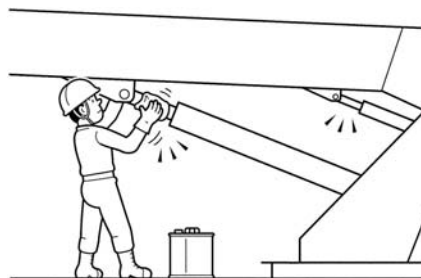
HUOM!

Älä ruiskuta sähköosiin vettä, äläkä missään tapauksessa korkeapaineella.

- (2) Voitele kaikki koneenosat huolellisesti öljyllä tai voitelurasvalla.



- (3) Peitä sylinterinvarret ruosteen estävällä öljykerroksella.

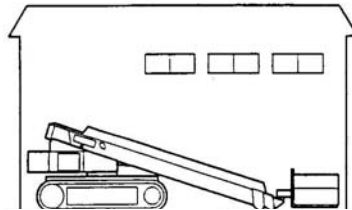


HUOM!

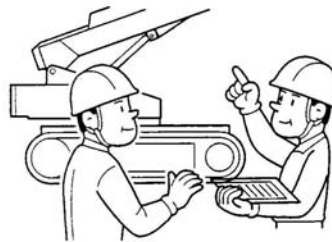
Ellei sylinterinvarsia suojata ruosteen estävällä öljyllä, voivat ne ruostua.

- (4) Varastoi kone kuivaan paikkaan.

Mikäli kone pitää varastoida ulkoilmaan, on se asetettava tukevalle, tasaiselle alustalle ja peitettävä vettäpitävällä suojalla.

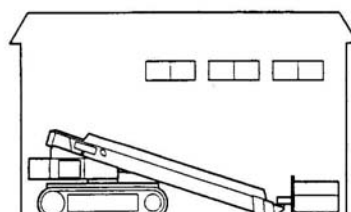


- (5) Käytä konetta ajoittain, jotta voitelua kaipaavat koneenosat välttyvät korroosiolta.



HUOM!

Poista korroosion estävä öljykalvo sylinterinvarsista ennen koneen uudelleen käyttöönottoa.



XVI Lisälaitteiden käyttö

Koneeseen voidaan asiakkaan toivomuksesta asentaa tehtaalla lisälaitteita. Siitä syystä ei koneessasi ole mahdollisesti tässä kuvattuja lisälaitteita.

8. Ympäristövalot

Koneen ympäristövalot syttyvät kytkemällä yläkäytössä oleva kytkin päälle.

HUOM!

Jos ympäristövalot jäävät palamaan kun moottori sammutetaan, voi akku tyhjentyä. Käytä ympäristövaloja siksi vain moottorin käydessä.

9. Vilkkuvalo

Vilkkuvalo syttyy heti kun moottori käynnistetään.

10. Vaihtovirtaliitin

Ennen sähkökäyttöisten työkalujen käyttämistä työtasolla, kytke vaihtovirtapistoke kääntöalustassa olevaan vaihtovirtaliittimeen.

HUOM!

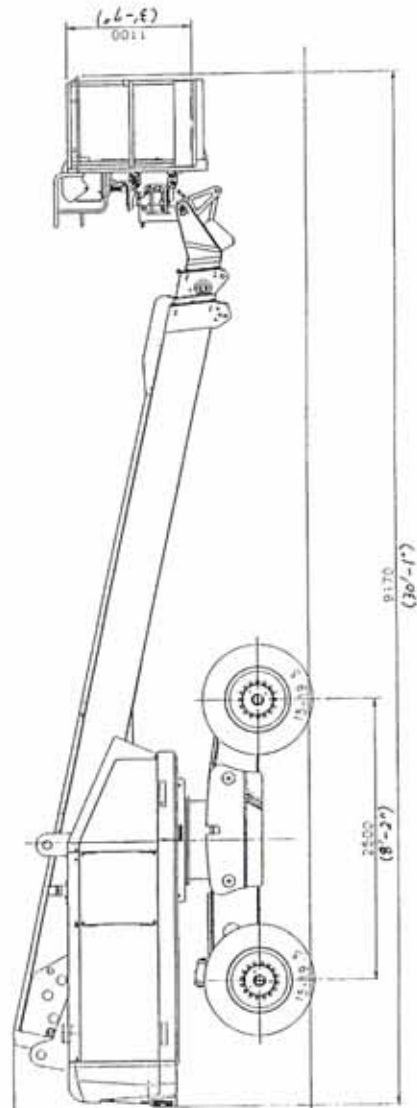
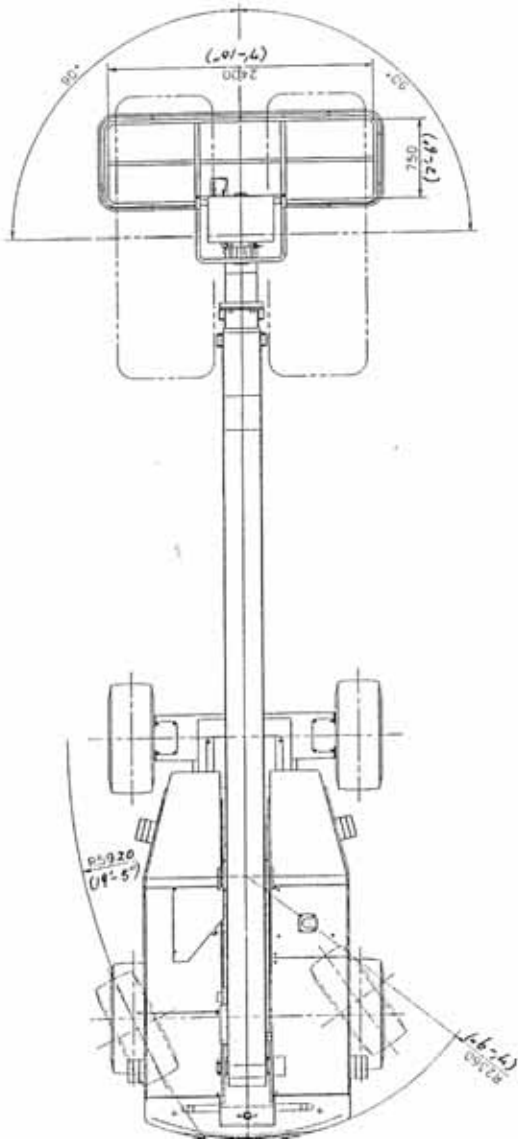
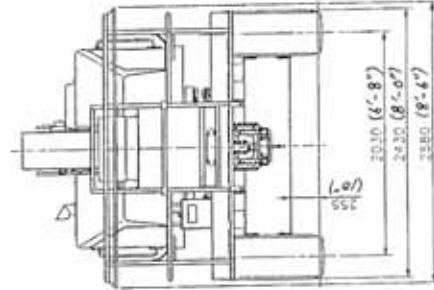
Tarkasta päivittäin, että maadoituspistoke toimii asiaankuuluvalla tavalla.

11. Kaukokäyttö

Kaikkia ajotoimintoja voidaan käyttää kaukokäytöllä maasta kytkemällä lisälaitteena saatava kaukokäyttökotelo alakäyttökoteloon.

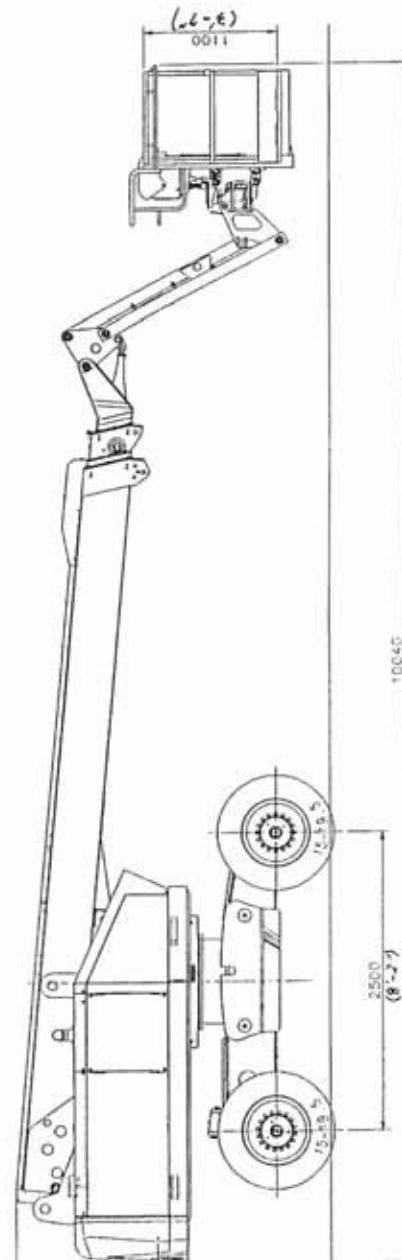
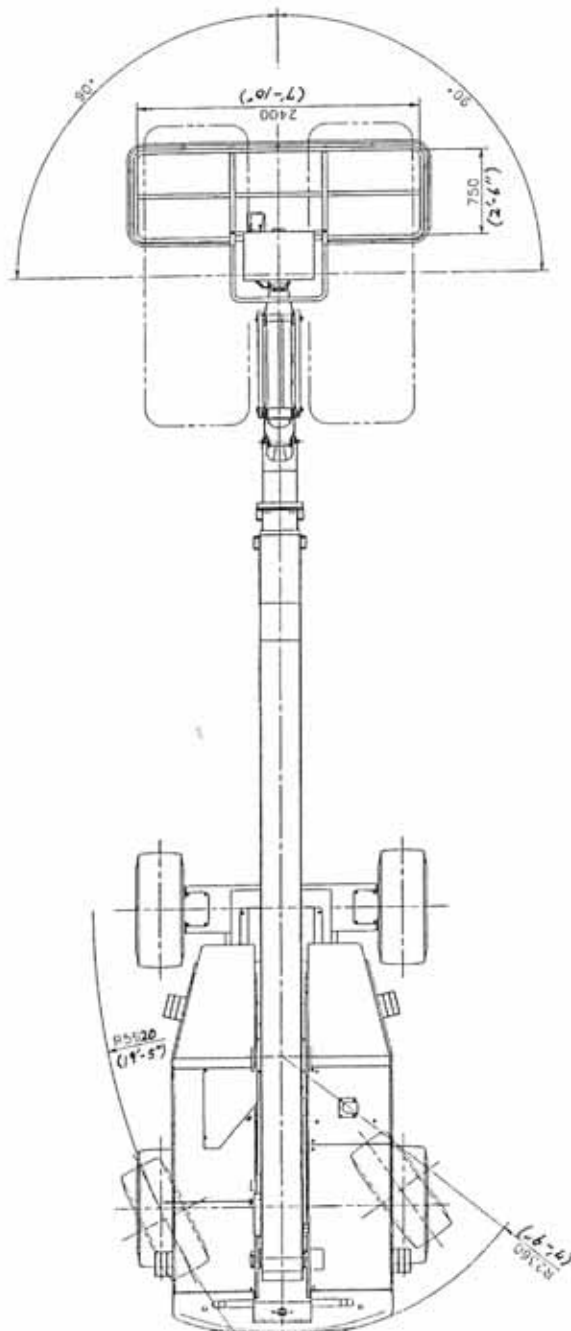
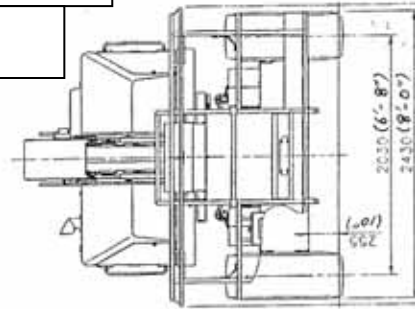
Tekniset mitat SP 18 A

(Laitte varustettu ns. 8 jalan työtasolla)



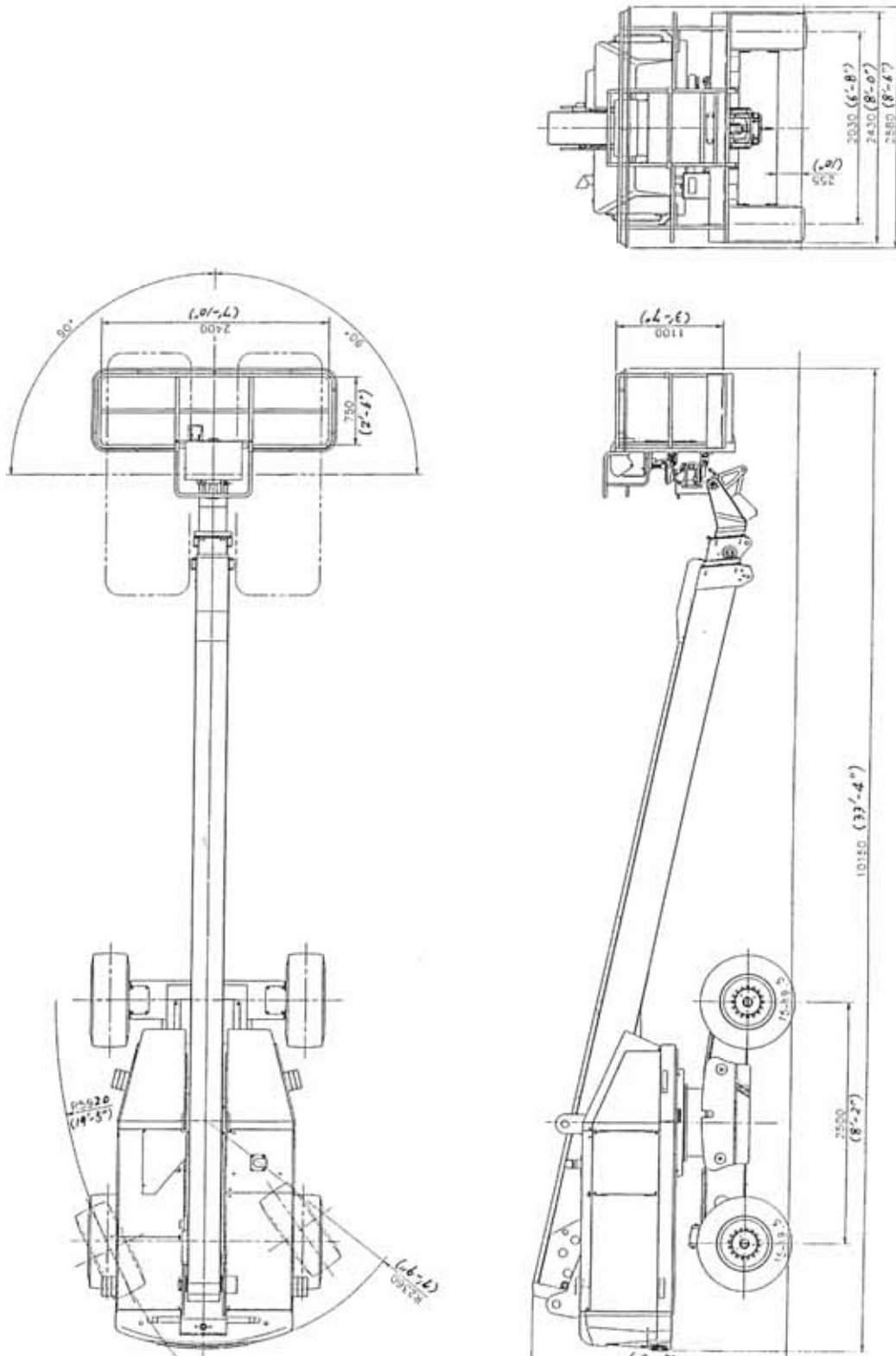
Tekniset mitat SP 18 AJ

Laite varustettu ns. 8 jalan työtasolla



Tekniset mitat SP 21 A

Laite varustettu ns. 8 jalan työtasolla



Tekniset mitat SP 21 AJ

Laite varustettu ns 8 jalan työtasolla

