



An Oshkosh Corporation Company

---

# **Käyttö- ja turvallisuusopas**

*Alkuperäiset ohjeet - Pidä käyttöohje aina koneen mukana.*

## **Nosturipuomimallit**

**E400A**

**E400A Narrow**

**E400AJP**

**E400AJP Narrow**

**M400A**

**M400A Narrow**

**M400AJP**

**M400AJP Narrow**



**3122884**

7. tammikuu 2013

Finnish – Operation & Safety



## **JOHDANTO**

Tämä käyttöohje on tärkeä apuväline! Pidä se aina koneen mukana.

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on kuvata omistajille, käyttäjille, hoitajille, vuokranantajille ja vuokraajille tarvittavat varotoimet ja turvalliset ja oikeat koneen käyttötarkoituksen mukaiset käytötavat.

Jatkuvien tuoteparannusten takia JLG Industries, Inc. varaa oikeuden teknisiin muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta. Jos tarvitset päivitettyä tietoa, ota yhteyttä JLG Industries, Inc:iin.

## TURVALLISUUDEN HUOMIOMERKINNÄT JA KOROSTUSSANAT



Tämä on turvallisuuden huomiomerkintä. Sen tarkoituksena on varoittaa mahdollisesta henkilövahinkojen vaarasta. Noudata kaikkia merkin yhteydessä olevia turvallisuusohjeita välttääksesi loukkaantumisen tai kuoleman.

### VAARA

TARCOITTAÄ VÄLITÖNTÄ VAARATILANNETTA, JOKA VOI AIHEUTTAA VAKAVAN LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN. TÄMÄN KILVEN TAUSTAVÄRI ON PUNAINEN.

### VAROITUS

TARCOITTAÄ MAHDOLLISTA VAARATILANNETTA, JOKA VOI AIHEUTTAA VAKAVAN LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN. TÄMÄN KILVEN TAUSTAVÄRI ON ORANSSI.

### HUOMIO

TARCOITTAÄ MAHDOLLISTA VAARATILANNETTA, JOKA VOI AIHEUTTAA VÄHÄISEN TAI LIEVÄN LOUKKAANTUMISEN. MERKILLÄ SAATE-TAAN OSOITTAÄ MYÖS VAARALLISET TOIMENPITEET. TÄMÄN MERKIN TAUSTAVÄRI ON KELTAINEN.

### HUOMAA

VIITATEN SISÄLTÖIHIN TAI YHTIÖN SÄÄNTÖIHIN JOTKA LIITTYVÄT-SUORASTI TAI EPÄSUORASTI HENKILÖSTÖN TURVALLISUUTEEN TAI OMAISUUDEN SUOJELUUN.

**VAROITUS**

TÄMÄN TUOTTEEN ON NOUDATETTAVA KAIKKIA TURVALLISUUSTIEDOTTEITA. OTA YHTEYTTÄ JLG INDUSTRIES, INC:IN TAI PAIKALLISEEN VALTUUTETTUUN JLG-EDUSTAJAAN, JOS HALUAT LISÄTIETOJA TUOTETTA KOSKEVISTA TURVALLISUUSTIEDOTTEISTA.

**HUOMAA**

JLG INDUSTRIES, INC. LÄHETTÄÄ TURVALLISUUSTIEDOTTEET TÄMÄN KONEEN ASIAKIRJOJEN OMISTAJALLE. OTA YHTEYTTÄ JLG INDUSTRIES, INC:IN, JOS HALUAT VARMISTUA NYKYISTEN OMISTAJAN ASIAKIRJOJEN AJANTASAISUUDESTA JA PAIKKANSAPITÄVYYDESTÄ.

**HUOMAA**

JLG INDUSTRIES, INC:ILLE PITÄÄ VÄLITTÖMÄSTI ILMOITTA A KAIKKI TAPAUKSET, JOISSA JLG-TUOTTEET OVAT LIITTYNEET ONNETTOMUUSTILANTEeseen, JOKA ON AIHEUTTANUT HENKILÖN LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN TAI MERKITTÄVIÄ VAHINKOJA OMAISUUDELLE TAI JLG-TUOTTEELLE.

**Kysymyksissä:**

- Onnettomuuden raportoinnista
- Standardien ja säännösten yhteensopivuudesta
- Tuoteturvallisuuteen liittyvistä julkaisuista
- Tuotteen tavallisuudesta poikkeavista käytötavoista
- Nykyisistä omistajan asiakirjojen päivityksistä
- Tuotemuunnoksiin liittyvistä kysymyksistä
- Tuoteturvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä

**Ota yhteyttä osoitteeseen:**

Product Safety and Reliability Department  
JLG Industries, Inc.  
13224 Fountainhead Plaza  
Hagerstown, MD 21742, USA

tai paikalliseen JLG:n toimistoon  
(osoitteet ovat oppaan sisäkannessa)

**Yhdysvalloissa:**

Ilmaisnumero  
Yhdysvalloissa: 877-JLG-SAFE(877-554-7233)

**Yhdysvaltojen ulkopuolelta:**

Puhelin: +1 (240) 420-2661  
Fax: 301-745-3713  
Sähköposti: ProductSafety@JLG.com

## **MUUTOSLOKI**

Alkuperäinen painos	– 6. Kesäkuu 2005
Muutos	– 21. Heinäkuu 2006
Muutos	– 3. Joulukuu 2009
Muutos	– 9. Marraskuu 2011
Muutos	– 20. Elokuu 2012
Muutos	– 7. Tammikuu 2013

OSA - KAPPALE, AIHE	SIVU	OSA - KAPPALE, AIHE	SIVU
<b>SECTION - 1 - VAROTOIMET</b>			
1.1 YLEISTÄ .....	1-1	Yleistä .....	2-9
1.2 ENNEN KÄYTTÖÄ .....	1-1	<b>SECTION - 3 - KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT</b>	
Käyttäjän koulutus ja tiedot .....	1-1	3.1 YLEISTÄ .....	3-1
Työalueen tarkistus .....	1-2	3.2 OHJAIMET JA MERKKIVALOT .....	3-1
Koneen tarkastus .....	1-2	Maatason ohjausasema .....	3-1
1.3 KÄYTTÖ .....	1-3	Työlava-asema .....	3-6
Yleistä .....	1-3	Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli .....	3-12
Kompastumis- ja putoamisvaara .....	1-3	<b>SECTION - 4 - KONEEN KÄYTTÖ</b>	
Sähköiskun vaara .....	1-4	4.1 KUVAUS .....	4-1
Kaatumisvaarat .....	1-6	4.2 KÄYTTÖOMINAISUUDET JA RAJOITUKSET .....	4-1
Ruhjoutumis- ja törmäysvaara .....	1-7	Tilavuudet .....	4-1
1.4 HINAAMINEN, NOSTAMINEN JA		Vakaus .....	4-2
KULJETTAMINEN .....	1-8	4.3 MOOTTORIN TOIMINTA .....	4-2
1.5 MUUT VAARATEKIJÄT / TURVALLISUUS .....	1-9	Virta-/häätäpysäytyskytkin .....	4-2
<b>SECTION - 2 - KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN</b>		Työlavan/maatason valintakytkin .....	4-5
<b>VALMISTELU JA TARKASTUS</b>		Moottorin aktivointi .....	4-5
2.1 HENKILÖSTÖN KOULUTUS .....	2-1	4.4 KULJETUS (AJO) .....	4-5
Käyttäjän koulutus .....	2-1	Kuljetus eteen- ja taaksepäin .....	4-6
Koulutuksen valvonta .....	2-1	4.5 OHJAUS .....	4-6
Käyttäjän vastuu .....	2-1	4.6 TYÖLAVA .....	4-7
2.2 VALMISTELU, TARKASTUS JA HUOLTO .....	2-2	Kuormaus maatasossa .....	4-7
Tarkastus ennen käynnistystä .....	2-4	Kuormaus maatason yläpuolella .....	4-7
Toimintojen tarkastus .....	2-5	Työlavan tason säätö .....	4-7

OSA - KAPPALE, AIHE	SIVU	OSA - KAPPALE, AIHE	SIVU
		rakenteisiin . . . . .	5-2
		5.4 HINAUSTOIMENPITEET HÄTÄTILANTEESSA . . .	5-2
4.7 PUOMI . . . . .	4-9	5.5 MANUAALINEN LASKUJÄRJESTELMÄ . . . . .	5-2
Puomin kääntäminen . . . . .	4-9	5.6 MANUAALINEN KÄÄNNÖN OHITUS . . . . .	5-3
Ala- ja keskipuomin nostaminen ja			
laskeminen . . . . .	4-10		
Yläpuomin nostaminen ja laskeminen . . . . .	4-10		
4.8 GENERAATTORI . . . . .	4-10	<b>SECTION - 6 - YLEISET TEKNISET TIEDOT JA HUOLTO-</b>	
Automaattinen toimintatila . . . . .	4-10	<b>OHJEET KÄYTTÄJÄLLE</b>	
Vain akkutila . . . . .	4-10	6.1 JOHDANTO . . . . .	6-1
Manuaalinen (lataus) toimintatila . . . . .	4-10	6.2 KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TEKNISET TIEDOT . . . . .	6-1
4.9 INVERTTERI . . . . .	4-11	Tilavuudet . . . . .	6-4
4.10 KONEEN TOIMINTANOPEUDET . . . . .	4-11	Renkaat . . . . .	6-4
4.11 KONEEN SAMMUTUS JA PYSÄKÖINTI . . . . .	4-11	Mitat . . . . .	6-5
4.12 PUOMIN SYNKRONOINTI . . . . .	4-12	Kirstystiukkuudet . . . . .	6-5
4.13 NOSTAMINEN JA KIINNITTÄMINEN . . . . .	4-12	Hydrauliöljy . . . . .	6-6
Nostaminen . . . . .	4-12	Kriittiset vakauspainot . . . . .	6-7
Kiinnittäminen . . . . .	4-12	Sarjanumeron sijainti . . . . .	6-8
		6.3 KÄYTTÄJÄN SUORITTAMA HUOLTO . . . . .	6-10
		6.4 AKKUJEN KUNNOSSAPITO JA LATAUS . . . . .	6-15
		Akkujen huolto, neljännesvuosittain . . . . .	6-15
		Valinnainen yhdysrakenteinen generaattori . . . . .	6-16
		Akkujen lataus (yhdysrakenteinen laturi) . . . . .	6-16
		6.5 RENKAAT JA PYÖRÄT . . . . .	6-17
		Rengaspaineet . . . . .	6-17
		Rengasvaurio . . . . .	6-17
		Renkaan vaihtaminen . . . . .	6-17
<b>SECTION - 5 - TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA</b>			
5.1 YLEISTÄ . . . . .	5-1		
5.2 ONNETTOMUUDESTA ILMOITTAMINEN . . . . .	5-1		
5.3 TOIMINTA HÄTÄTILANTEESSA . . . . .	5-1		
Käyttäjää ei pysty ohjaamaan konetta . . . . .	5-1		
Työlava tai puomi on juuttunut yläpuolen			



<b>OSA - KAPPALE, AIHE</b>	<b>SIVU</b>
Pyörän vaihto .....	6-18
Renkaan asentaminen .....	6-18
6.6 TÄYDENTÄVÄT TIEDOT .....	6-19

**SECTION - 7 - TARKASTUS- JA KORJAUSLOKI**

<b>OSA - KAPPALE, AIHE</b>	<b>SIVU</b>
<b>KUVALUETTELO</b>	
2-1. Perusosat .....	2-7
2-2. Päivittäinen yleistarkistus – sivu 1/3 .....	2-8
2-3. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – sivu 2/3 ...	2-9
2-4. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat - sivu 3/3 ..	2-10
3-1. Maatason ohjausasema .....	3-3
3-2. Maatason ohjausasema varustettuna toiminnon käyttöönottokytkimellä .....	3-4
3-3. Työlavan ohjainkonsoli .....	3-7
3-4. Työlavan ohjainkonsoli ajosuunnan kohdistimella .....	3-8
3-5. Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli .....	3-13
3-6. Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli - Ajosuunnan kohdennuksella .....	3-13
4-1. Alin vakaus etusuunnassa .....	4-3
4-2. Alin vakaus takasuunnassa .....	4-4
4-3. Kaltevuus ja kallistustaso .....	4-8
4-4. Nostokaavio .....	4-13
4-5. Rungon ja alustan kiinnitys – sivu 1/2 .....	4-14
4-6. Rungon ja alustan kiinnitys – sivu 2/2 .....	4-15
4-7. Tarran asennus - Sivun 1 / 3 .....	4-16
4-8. Tarran asennus - Sivun 2 / 3 .....	4-17
4-9. Tarran asennus - Sivun 3 / 3 .....	4-18
6-1. Sarjanumeron sijainti .....	6-8
6-2. Käyttäjän kunnossapito- ja voitelukaavio .....	6-9

# SISÄLLYSLUETTELO

## OSA - KAPPALE, AIHE

## SIVU

### TAULUKKOLUETTELO

1-1	Lähestymisturvallisuuden vähimmäisetaisyydet (M.A.D.) . . . . .	1-5
1-2	Beaufort asteikko (Vain viitteeksi) . . . . .	1-10
2-1	Tarkastus- ja huoltotaulukko . . . . .	2-3
3-1	Samanaikaiset toiminnot . . . . .	3-11
4-1	E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589 . . . . .	4-19
4-2	E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen . . . . .	4-25
4-3	M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589 . . . . .	4-31
4-4	M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen . . . . .	4-36
6-1	Toimintaspesifikaatiot - Ennen S/N 0300142589 . .	6-1
6-2	Toimintaspesifikaatiot - S/N 0300142589 Käytössä . . . . .	6-2
6-3	Tilavuudet . . . . .	6-4
6-4	Rengasspesifikaatiot . . . . .	6-4
6-5	Mitat . . . . .	6-5
6-6	Vääntömomenttiarvot . . . . .	6-5
6-7	Hydrauliöljy . . . . .	6-6
6-8	Mobil DTE 11M määritykset . . . . .	6-6
6-9	Mobil EAL Sarja H määritykset . . . . .	6-7
6-10	Kriittiset vakauspainot . . . . .	6-7

## OSA - KAPPALE, AIHE

## SIVU

6-11	Voitelumääritykset . . . . .	6-10
6-12	Pyörien kiristystaulukko . . . . .	6-19
7-1	Tarkastus- ja korjausloki . . . . .	7-1

## OSA 1. VAROTOIMET

### 1.1 YLEISTÄ

Tässä osiossa kuvataan välttämättömät varotoimet, jotka liittyvät koneen oikeaan ja turvalliseen käyttöön ja huoltoon. Koneen oikean käytön varmistamiseksi on välttämätöntä suorittaa päivittäiset rutiinihuollot tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaan. Huolto-ohjelmassa käytetään tämän käyttöohjeen ja Huolto- ja kunnossapito-ohjeen tietoja, ja huollon saa tehdä vain pätevä henkilö. Lisäksi koneen käytön turvallisuus pitää varmistaa huollon jälkeen.

Koneen omistaja/käyttäjä/hoitaja/vuokralleantaja/vuokraaja ei saa käyttää konetta, ennen kuin tämä käyttöohje on luettu, koulutus on suoritettu ja koneen käyttöön on tutustuttu koneen ja pätevän käyttäjän opastuksella.

Kaikissa turvallisuuteen, koulutukseen, tarkastukseen, huoltoon, soveltuvuuteen ja käyttöön liittyvissä kysymyksissä pyydämme ottamaan yhteyttä JLG Industries -yhtiöön ("JLG").

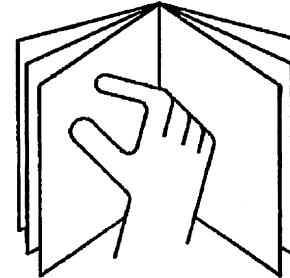
#### VAROITUS

**TÄSSÄ KÄYTTÖOHJEESSA LUETELTUIEN TURVALLISUUDEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA KONEEN VAURIOITUMISEN, HENKILÖN LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN.**

### 1.2 ENNEN KÄYTTÖÄ

#### Käyttäjän koulutus ja tiedot

- Lue tämä käyttöohje perinpohjaisesti ennen koneen käyttöä.



- Älä käytä konetta, ennen kuin valtuutetut henkilöt ovat antaneet täydellisen koulutuksen.
- Vain valtuutettu ja pätevä henkilöstö saa käyttää konetta.
- Lue ja pidä mielessä kaikki koneen ja käyttöohjeen VAARA-, VAROITUS- ja HUOMAUTUS-merkinnot ja noudata niitä tarkasti.

- Käytä konetta ainoastaan JLG:n määrittämän käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Kaikkien konetta käyttävien henkilöiden pitää tuntee tässä käyttöohjeessa määritetyt koneen hätäohjaimet ja toiminta hätätilanteessa.
- Perehdy kaikkiin sovellettavissa oleviin koneen käyttöön liittyviin työnantajan ohjeisiin sekä paikallisiin ja kansallisiin säännöksiin ja noudata niitä tunnollisesti.

### Työalueen tarkistus

- Käyttäjän pitää ennen koneen käyttöä käydä läpi kaikki varotoimet, jotta vältetään kaikki työalueeseen liittyvät vaaratekijät.
- Työalavaa ei saa käyttää tai nostaa, kun se on kuorma-auton lavalla, perävaunussa, junavaunussa, laivassa, telineellä tai muussa vastaavassa paikassa, ilman JLG:n kirjallista lupaa.
- Konetta ei saa käyttää vaarallisissa ympäristöissä ilman JLG:n kirjallista lupaa.
- Varmista, että maasto on riittävän tukeva ja pystyy kantamaan enimmäiskuorman koneeseen kiinnitettyjen tarra-merkintöjen mukaisesti.

### Koneen tarkastus

- Tarkista kone ja sen toiminnot ennen käyttöä. Katso lisätietoja tämän käyttöohjeen osasta 2.
- Älä käytä konetta, ennen kuin se on huollettu ja kunnostettu Huolto-ohjeen vaatimusten mukaisesti.
- Varmista, että jalkakytin ja kaikki muut turvalaitteet toimivat oikein. Muutosten teko näihin laitteisiin on turvallisuusohjeiden vastaista.



### HENKILÖNOSTIMEN TYÖLAVOJEN MUUNNOKSET TAI MUUTOKSET SAA TEHDÄ VAIN VALMISTAJAN KIRJALLISELLA LUVALLA.

- Älä käytä konetta, jonka turva- tai ohjekilvet tai -tarrat ovat irti tai näkymättömissä.
- Vältä liian muodostumista työalavan lattialle. Poista muta, öljy ja muut liukkaat ainekset jalkineista ja työalavan lattiapinnalta.

## 1.3 KÄYTTÖ

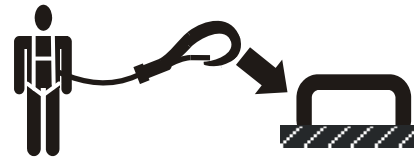
### Yleistä

- Älä käytä konetta mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin henkilöstön, heidän työkalujensa ja laitteidensa työkohteeseen sijoittamiseen.
- Älä koskaan käytä laitetta, joka ei toimi oikein. Jos tapahtuu toimintahäiriö, sammuta kone.
- Älä koskaan heilauta ohjauskytkintä tai -vipua vapaa-asennon kautta vastakkaiseen suuntaan. Palauta kytkin aina ensin vapaalle ja pysäytä laite, ennen kuin siirryt seuraavaan toimintoon. Käytä ohjaimia hitaasti ja tasaisesti painaen.
- Hydraulisyliinterejä ei koskaan saa jättää täysin pidennettyyn tai täysin vetäytyneeseen asentoon pitkäksi ajaksi tai ennen sammutusta.
- Älä anna käyttää tai ohjata konetta maatasolta, kun työlavalla on henkilöitä (lukuun ottamatta hätätilannetta).
- Älä ripusta tarvikkeita työlavan kaiteeseen ilman JLG:n hyväksyntää.
- Kun työlavalla on kaksi tai useampia henkilöitä, käyttäjät on vastuussa kaikesta koneen käytöstä.
- Varmista aina, että sähkötyökaluja säilytetään oikein. Niitä ei saa jättää riippumaan johdoistaan työlavan työalueelle.

- Työlavan ulkopuolelle ulottuvat materiaalit tai työkalut ovat kiellettyjä ilman JLG:n lupaa.
- Suuntaa ajaessasi aina puomi taka-akselin yli ajolinjan kanssa samansuuntaisesti. Muista: jos puomi on etuakselin yläpuolella, ohjaus ja ajotoiminnot ovat käänteisiä.
- Älä työnnä, vedä tai käytä puomin toimintoja koneelle, joka on juuttunut kiinni tai ei toimi. Vedä laitetta ainoastaan alustan kiinnityskoukuista.
- Älä aseta puomia tai työlavaa nojaamaan mitään rakennelmaa vasten työlavan tai rakennelman tukemiseksi.
- Aseta puomi säilytysasentoon ja sammuta virta, ennen kuin poistut koneesta.

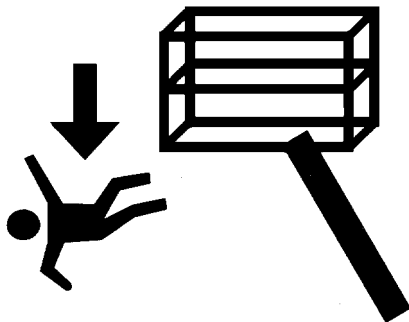
### Kompastumis- ja putoamisvaara

Käytön aikana kaikkien työlavalla olevien on käytettävä suojavaaljaita, jotka on kiinnitetty hyväksytyyn ankkurointipisteeseen. Kiinnitä vain yhdet (1) suojavaaljat ankkurointipistettä kohden.



## OSA 1 - VAROTOIMET

- Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki portit on suljettu oikein ja kiinnitetty oikeisiin paikkoihin.

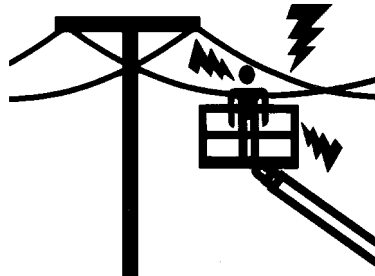


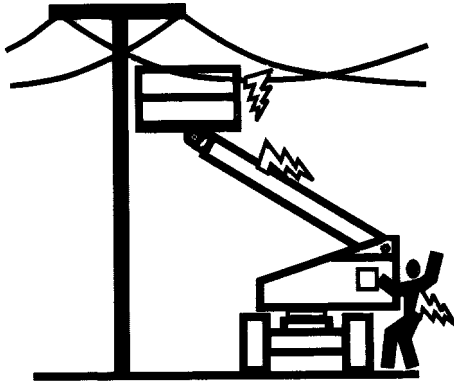
- Pidä molemmat jalat koko ajan tukevasti työalavan lattiapinnalla. Älä koskaan yritä lisätä ulottuvuutta käyttämällä tikkaita, laatikoita, askelmia, lankkuja tai vastaavia esineitä.
- Älä koskaan kiipeä työalavalle tai työalavalta pois puomistoa pitkin.

- Ole erittäin varovainen, kun nouset työalavalle tai poistut työalavalta. Varmista, että puomi on kokonaan ala-asennossa. Sisään tuloa/poistumista varten puomia tarvitsee ehkä pidentää lähemmäksi maatasoa. Pysy kääntyneenä koneeseen päin ja säilytä ”kolmipisteinen yhteys” koneeseen. Pidä aina kiinni kahdella kädellä ja yhdellä jalalla tai kahdella jalalla ja yhdellä kädellä, kun nouset koneeseen tai poistut siitä.

### Sähköiskun vaara

- Kone ei ole eristetty eikä se suojaa kosketukselta sähkövirtaan.





- Säilytä etäisyys sähkölinjoihin, sähkölaitteisiin tai sähköosiin (paljaisiin tai eristettyihin) lähestymisturvallisuuden vähimmäisetäisyyden mukaisesti, kuten kohdassa Taulukko 1-1 on näytetty.
- Huomioi koneen liike ja sähkölinjojen heilahtelu.

Taulukko 1-1. Lähestymisturvallisuuden vähimmäisetäisyydet (M.A.D.)

Jännitealue (Vaihe)	LÄHESTYMISTURVALLISUUSETÄISYYS metreinä (ft)
0–50 kV	3 (10)
Yli 50 kV – 200 kV	5 (15)
Yli 200 kV – 350 kV	6 (20)
Yli 350 kV – 500 kV	8 (25)
Yli 500 kV – 750 kV	11 (35)
Yli 750 kV – 1000 kV	14 (45)

**HUOMAUTUS:** Nämä vaatimukset ovat voimassa, elleivät työnantajan tai paikallisten viranomaisten säädökset ole vielä tiukemmat.

- Säilytä vähintään 3 metrin etäisyys koneen kaikkien osien tai työlävan henkilöiden, heidän työkalujensa ja 50 kV sähkölinjojen tai sähkölaitteiden välillä. Jokaista enintään 30 kV jännitteen lisäystä kohden on turvaetäisyyttä lisättävä 0,3 metriä.

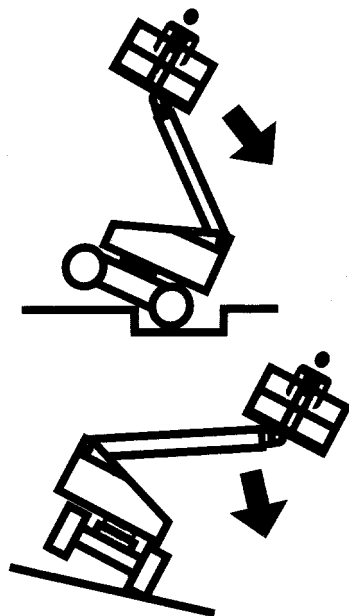
- Vähimmäisturvaetäisyyttä voidaan lyhentää, mikäli käytössä on eristävä turvaeste, jonka luokitus vastaa vaarakohteen jännitettä. Nämä esteet eivät saa olla osa konetta (tai olla kiinnitettyjä koneeseen). Turvallinen vähimmäislähestymisetäisyys voidaan alentaa eristyneen työskentelymittoja vastaavaksi. Tämän määrityksen voi antaa asiantunteva henkilö noudattaen sekä työnantajan että paikallisten ja valtion viranomaisten asettamia vaatimuksia työn suorittamisesta voimavirtalaitteiden läheisyydessä.

### VAARA

ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA TAI PÄÄSTÄ HENKILÖSTÖÄ TURVA-ALUEEN SISÄPUOLELLE (MAD). OLETA KAIKKIEN SÄHKÖOSIEN JA -JOHTOJEN OLEVAN JÄNNITTEELLISIÄ, JOS MUUTA TIETOA EI OLE.

## Kaatumisvaarat

- Käyttäjän on tutustuttava ajomaastoon ennen ajoa. Sallittua kallistusta tai kaltevuustasoa ei saa ylittää ajon aikana.



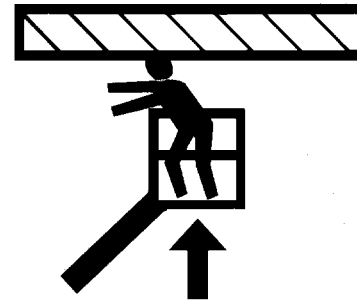


- Älä nosta työlavaa tai aja työlava nostettuna, kun kone on rinteessä, epätasaisella tai pehmeällä pinnalla.
- Ennen kuin ajat lattioiden, siltojen, perävaunujen tai muiden vastaavien pintojen päälle, tarkista pintojen kuormituskestävyys.
- Älä koskaan ylitä työlavan enimmäiskuormitusta. Jaa paino tasaisesti työlavan lattiapinnalle.
- Älä nosta työlavaa tai aja kohotetussa asennossa, jos kone ei ole tukevalla ja tasaisella pinnalla ja oikein tuettu.
- Pidä koneen alusta vähintään 0,6 m:n (2 ft) etäisyydellä rei'istä, kuopista, kumpareista, esteistä, romuista, peite-tyistä koloista ja muista mahdollisista vaarallisista lattian/pinnan kohdista.
- Älä työnnä tai vedä mitään esineitä puomilla.
- Älä koskaan yritä käyttää konetta nosturina. Älä sido konetta mihinkään lähellä olevaan rakenteeseen.
- Älä käytä konetta, jos tuulen nopeus on yli 12,5 m/s (28 mph).
- Älä lisää työlavan pinta-alaa tai kuormitusta. Tuulelle altistuvan pinta-alan lisääminen vähentää vakautta.
- Älä suurenni työlavaa luvattomilla kannen jatkeilla tai lisälaitteilla.

- Jos puomisto tai työlava on asennossa, jossa yksi tai useampi pyörä on irti maasta, kaikkien henkilöiden pitää poistua ennen koneen vakauttamisen aloittamista. Käytä nostureita, trukkeja tai muita vastaavia laitteita koneen vakauttamiseen ja henkilöstön poistamiseen.

### Ruhjoutumis- ja törmäysvaara

- Kaikkien käyttäjien ja maassa työskentelevien henkilöiden on käytettävä asianmukaista suojakypärää.
- Tarkista työskentelyalueen välit sivuilta ja työlavan alapuolelta, kun työlavaa nostetaan tai lasketaan tai konetta ajetaan.



- Pysyttele kokonaan työlavan kaiteiden sisäpuolella käytön aikana.

- Aseta työlava esteiden lähelle puomiston toiminnoilla (ei ajamalla).
- Käytä aina merkinantajaa alueilla, joissa näkyvyys on rajoitettu.
- Pidä ylimääräinen henkilöstö vähintään 1,8 m:n (6 ft) etäisyydellä koneesta ajon ja kääntötoimintojen aikana.
- Rajoita matkanopeutta maanpinnan, ruuhkan, näkyvyyden ja muiden törmäysvaaraa tai henkilöstön loukkaantumisriskiä lisäävien tekijöiden mukaan.
- Muista huomioida pysäytysmatkat kaikilla ajonopeuksilla. Kun ajat suurella nopeudella, vaihda hitaalle nopeudelle ennen pysäytystä. Aja kaltevilla pinnalla ainoastaan hitaalla nopeudella.
- Älä käytä suurta nopeutta rajoitetuissa tai suljetuissa tiloissa tai peruuttaessasi.
- Ole aina erittäin varovainen välttääksesi esteiden törmäykset ohjaimiin tai työlavalla oleviin henkilöihin.
- Varmista, että muiden yläpuolella ja maatasolla olevien koneiden käyttäjät ovat tietoisia ilmassa käytettävästä työlavasta. Katkaise virta siltanostureista.
- Varoita henkilöstöä työskentelemästä, seisomasta tai kävelemästä nostetun puomin tai työlavan alla. Aseta tarvittaessa aitaukset maatasoon.

### 1.4 HINAAMINEN, NOSTAMINEN JA KULJETTAMINEN

- Työlavalla ei saa olla henkilöitä hinauksen, noston tai kuljetuksen aikana.
- Konetta ei saa hinata muuten kuin hätätilanteissa, toimintahäiriön tai virtakatkoksen sattuessa tai lastauksen/purkamisen yhteydessä. Lisätietoja hätätilanteen hinaustoimista on tämän käyttöohjeen osassa Toiminta hätätilanteessa.
- Varmista, että puomi on säilytysasennossa ja kääntölava lukittuna ennen hinausta, nostamista tai kuljetusta. Työlavalla ei saa olla mitään työkaluja.
- Nosta konetta vain tarkoitusta varten merkityistä kohdista. Nosta konetta laitteella, jonka nostokapasiteetti on riittävä.
- Lisätietoja nostosta on tämän käyttöohjeen osassa Koneen käyttö.

## 1.5 MUUT VAARATEKIJÄT / TURVALLISUUS

- Älä käytä konetta maadoituspisteenä hitsauksessa.
- Hitsattaessa tai metallia leikattaessa on ryhdyttävä varotoimiin rungon suojaamiseksi roiskeilta.
- Älä lisää polttoainetta koneeseen moottorin käydessä.
- Akkuneste on erittäin syövyttävää. Vältä nesteen joutumista iholle ja vaatteisiin.
- Lataa akut vain hyvin tuuletetussa tilassa.

## HUOMAA

ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA TUULEN TILAN YLITTÄE SSÄ 12.5 M/S (28 MPH).

Taulukko 1-2. Beaufort asteikko (Vain viitteeksi)

Beaufort Numero	Tuulen nopeus		Kuvaus	Olosuhteet
	mph	m/s		
0	0	0-0,2	Tyyni	Tyyni. Savu nousee pystysuoraan
1	1-3	0,3-1,5	Kevyt henkäys	Tuulen vaikutus näkyy savussa
2	4-7	1,6-3,3	Kevyt puhallus	Tuuli tuntuu paljaalla iholla. Lehdet kahisevat
3	8-12	3,4-5,4	Kevyt tuuli	Lehdet ja pienet oksat jatkuvassa liikkeessä
4	13-18	5,5-7,9	Keskinkertainen tuuli	Pöly ja irralliset paperinkappaleet nousevat. Pienet oksat alkavat liikkua.
5	19-24	8,0-10,7	Suora tuuli	Pienemmät puut liikkuvat.
6	25-31	10,8-13,8	Voimakas tuuli	Suuret oksat liikkeessä. Ripustetuista sähköjohdoista kuuluu vihelystä. Sateenvarjon käyttö vaikeaa.
7	32-38	13,9-17,1	Melkein myrsky/kevyt	Kokonaiset puut huojuvat. Ponnistusta vaaditaan kävelyyn.
8	39-46	17,2-20,7	Suora myrsky	Oksia rikkoutuu puissa. Ajoneuvoilla vaikeus pysyä ohjauksessa.
9	47-54	20,8-24,4	Voimakas myrsky	Rakennusvaurioita.

## OSA 2. KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS

### 2.1 HENKILÖSTÖN KOULUTUS

Henkilönostin on henkilöstön siirtämiseen tarkoitettu laite, joten sitä saa käyttää ja huoltaa vain siihen koulutettu henkilöstö.

Lääkkeiden tai päihteiden vaikutuksen alaiset henkilöt tai kouristuksista, huimauksesta tai fyysisen hallinnan menetyksestä kärsivät henkilöt eivät saa käyttää konetta.

### Käyttäjän koulutus

Käyttäjän koulutukseen sisältyy:

1. Työlävan ja maatason ohjainten, hätäohjainten ja turvajärjestelmien käyttö ja rajoitukset.
2. Koneen huomiomerkinnät, ohjeet ja varoitukset.
3. Työnantajan säännöt ja viralliset säädökset.
4. Hyväksytyjen putoamissuojalaitteiden käyttö.
5. Riittävästi tietoa koneen mekaanisesta toiminnasta, jotta toimintahäiriön tai sen mahdollisuuden havaitseminen on mahdollista.
6. Turvallisin tapa koneen käyttöön tiloissa, joissa on yläpuolisia esteitä, muita liikkuvia laitteita, esteitä, painaumuksia, reikiä tai putoavia esineitä.

7. Suojaamattomien sähköjohtimien aiheuttamien vaaratilanteiden välttäminen.
8. Työn erityisvaatimukset tai koneen soveltuvuus.

### Koulutuksen valvonta

Kunnes koulutettava on oppinut turvallisesti ohjaamaan ja käyttämään konetta, koulutuksen tulee tapahtua ammattitaitoisen henkilön johdolla avoimessa, esteettömässä ympäristössä.

### Käyttäjän vastuu

Käyttäjälle on tehtävä selväksi, että hänellä on vastuu ja valtuudet sammuttaa kone toimintahäiriön sattuessa tai vaaratilanteen ilmaantuessa koneessa tai työalueella.

### 2.2 VALMISTELU, TARKASTUS JA HUOLTO

Seuraavassa taulukossa on lueteltu JLG Industries, Inc:in suosittelemat koneen säännölliset tarkastukset ja huollot. Tarkasta, onko paikallisissa säädöksissä lisävaatimuksia henkilönostimille. Tarkastuksien ja huoltojen tiheyttä tulee tarvittaessa lisätä, mikäli konetta käytetään kovissa tai ankarissa käyttöolosuhteissa, tai jos konetta käytetään normaalia enemmän tai käyttö on muuten tavallista raskaampaa.

#### **HUOMAA**

**JLG INDUSTRIES, INC. TUNNUSTAA TEHTAAN VALTUUTTAMAKSI HUOLTOTEKNIKOKSI HENKILÖN, JOKA ON SUORITTANUT TIETYN JLG-TUOTEMALLIN JLG-HUOLLON KOULUTUSJAKSON.**

## OSA 2 - KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS

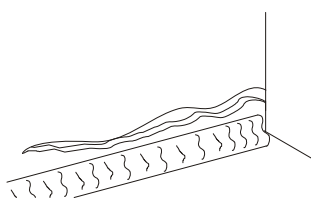
Taulukko 2-1.Tarkastus- ja huoltotaulukko

Tyyppi	Suoritusiheys	Ensisijainen vastuu	Huoltopätevyys	Viite
Tarkastus ennen käynnistystä	Ennen käyttöä päivittäin tai aina kun käyttäjä vaihtuu.	Käyttäjä tai kuljettaja	Käyttäjä tai kuljettaja	Käyttö- ja turvallisuusohje
Tarkastus ennen toimitusta (Katso huomautus)	Ennen kauppa- tai vuokrakoneen toimitusta.	Omistaja, jälleenmyyjä tai käyttäjä	Pätevä JLG-asentaja	Huolto- ja kunnossapito-ohje ja vastaava JLG:n tarkastuslomake
Säännöllinen tarkastus	Käyttöaikana 3 kuukauden tai 150 käyttötunnin jälkeen (kumpi tahansa toteutuu ensin) tai 3 kuukauden ajan pois käytöstä tai ostettu käytettynä.	Omistaja, jälleenmyyjä tai käyttäjä	Pätevä JLG-asentaja	Huolto- ja kunnossapito-ohje ja vastaava JLG:n tarkastuslomake
Koneen vuositarkastus	Vuosittain, viimeistään 13 kuukauden kuluttua edellisestä tarkastuksesta.	Omistaja, jälleenmyyjä tai käyttäjä	Tehtaan valtuuttama huoltoteknikko (suositus)	Huolto- ja kunnossapito-ohje ja vastaava JLG:n tarkastuslomake
Ennakoiva kunnossapito	Huolto- ja kunnossapito-ohjeen mukaisin aikavälein.	Omistaja, jälleenmyyjä tai käyttäjä	Pätevä JLG-asentaja	Huolto- ja kunnossapito-ohje
<b>HUOMAUTUS:</b> Tarkastuslomakkeita on saatavissa JLG:ltä. Käytä Huolto- ja kunnossapito-ohjetta tarkastuksien suorittamiseen.				

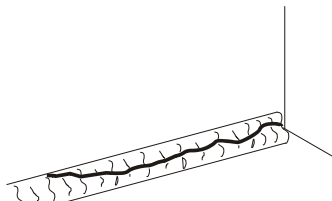
### Tarkastus ennen käynnistystä

Tarkastus ennen käynnistystä sisältää seuraavat kohdat:

1. **Puhtaus** – Tarkista mahdolliset vuodot (öljy, polttoaine tai akkuneste) tai vieraat esineet kaikilta pinnoilta. Ilmoita tarvittaessa vuodot vastaavalle huoltohenkilölle.
2. **Rakenne** – Tarkasta koneen rakenne kolhujen, vaurioiden, hitsaus- tai alustametallin rakojen tai muiden ongelmien varalta.



Alusmetallin halkeama



Hitsaussauman halkeama

3. **Tarrat ja kilvet** – Tarkista puhtaus ja luettavuus. Varmista, että kaikki tarrat ja kilvet ovat paikoillaan. Varmista, että kaikki lukukelvottomat tarrat tai kilvet puhdistetaan tai vaihdetaan.
4. **Käyttö- ja turvallisuusohjeet** – Varmista, että Käyttäjät ja turvallisuus -käyttöohje, EMI-turvallisuusohje (vain USA) ja vastuuta käsittelevä ANSI-ohje (vain USA) ovat säänkestävässä säilytyslaatikossa.

5. **Yleistarkistus** – Katso Kuva 2–2. kohtaan Kuva 2–4. asti
6. **Akku** – Lataa tarvittaessa.
7. **Polttoaine** (Polttomoottorikäyttöiset koneet) – Lisää polttoainetta tarvittaessa.
8. **Hydrauliöljy** – Tarkista hydrauliöljyn taso. Varmista, että hydrauliöljyä lisätään tarvittaessa.
9. **Toimintojen tarkastus** – Kun yleistarkastus on valmis, tarkasta kaikkien järjestelmien toiminta paikassa, jossa ei ole yläpuolisia- tai maastoesteitä. Katso tarkemmat ohjeet osasta 4.

### VAROITUS

**JOS KONE EI TOIMI OIKEIN, KYTKE VIRTA VÄLITTÖMÄSTI POIS PÄÄLTÄ! ILMOITA ONGELMA ASIANMUKAISELLE HUOLTOHENKILÖLLE. ÄLÄ KÄYTTÄ KONETTA, ENNEN KUIN TURVALLINEN TOIMINTA ON VARMISTETTU.**



### Toimintojen tarkastus

Toimivuuden tarkistus tulee suorittaa kaikkien järjestelmien osalta, kun kiertotarkastus on valmis, alueella joka on vapaa roikkuvista ja maatasolla sijaitsevista esteistä. Ensin, käyttäen maatason ohjauspaneelia, tarkista kaikki toiminnot joita ohjataan maatason toiminnoilla. Seuraavaksi, käyttäen lavan ohjaimia, tarkista kaikki toiminnot joita ohjataan lavan ohjaimilla.



**VAKAVIEN VAMMOJEN VÄLTÄMISEKSI, ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA MIKÄLI MITKÄÄN OHJAUSVIVUT TAI VAIHTOKYTKIMET TASO-OHJAIMISTA JOTKA OHJAAVAT LIIKETTÄ EIVÄT PALAA POISKYTKENTÄASENTOON VAPAUTETTAESSA.**



**VÄLTÄÄKSESI YHTEENTÖRMÄYSTÄ JA VAMMOJA MIKÄLI LAVA EI PYSÄHDY KUN OHJAUSKYTKIN JA VIPU VAPAUTETAAN, POISTA JALKA JALKAKYTKIMELTÄ TAI KÄYTÄ HÄTÄPYSÄYTINTÄ LAITTEEN PYSÄYTTÄMISEKSI.**

1. Tarkista puomin rajakytkimet. Nosta ja laske Alempaa Puomia. Tarkista tasainen toimivuus.

**HUOMAUTUS:** Suorita tarkistukset aloittaen maatason ohjauspaneelistä, sitten lavan ohjaimista.

2. Nosta, laajenna, palauta, ja alenna Ylempää Puomia. Tarkista tasainen toimivuus.
3. Jos tornipuomi ei lepää pysäytystilassa laitteen ollessa lastausasennossa, tämä tarkoittaa pystyasennon vinoutumaa.
4. Teleskooppipuomi SISÄÄN ja ULOS useassa syklistä erinostopituuksien asteissa. Tarkista teleskoopin tasainen toiminta.
5. Käännä kääntöpöytää VASEMMALLE ja OIKEALLE minissään 45 astetta. Tarkista tasainen liike.
6. Tarkista rungon tasoilmaisain joka sijaitsee lavan ohjauskonsolissa, ajamalla laitteella vaakatasossa, ylös sopivaa rampia jossa ainakin 6° nousukulma. Tarkista ylärajan hälytys, laitteen ollessa rampilla, nosta ylempää puomia kunnes se on rinnakkain rungon kanssa. ÄLÄ NOSTA RINNAKKAISEN SIJAINNIN YLÄPUOLELLE. Mikäli valo ei valaise, palauta laite tasaiselle pinnalle, sulje laite ja ota yhteyttä pätevään teknikkoon ennen kuin jatkat käyttöä.

Yksiköille jotka ovat varustettuja valinnaiselle kallistuksen leikkaajalla, varmista että ajotoiminto on kytketty

pois kun puomia nostetaan ja kallistushälytys on aktivoitu.

### VAROITUS

**ÄLÄ AJA KALTEVUUKSILLA JOTKA YLITTÄVÄT NIMELLISKALTEVUUDEN LAITTEELLE JOKA LÖYTYY SARJANUMEROLAATASTA. ÄLÄ AJA SIVUPIENTAREILLA JOIDEN KALLISTUSKULMA YLITTÄÄ 5 ASTETTA.**

7. Tarkista tason itsetasapainotuksen järjestelmä toimii oikein puomi noston ja laskun aikana.
8. Tarkista rotaattori hyvän toimivuuden osalta ja varmista että lava kääntyy 75 astetta molempiin suuntiin puomin keskilinjalta.
9. Aja eteen päin ja peruuta; tarkista asianmukainen toimivuus.
10. Käännä vasemmalle ja oikealle; tarkista asianmukainen toimivuus.
11. Jalkakytkin.

### VAROITUS

**JALKAKYTKIN TULEE SÄÄTÄÄ NIIN ETTÄ TOIMINNOT SUORITETAAN KUN KYTKIN ON SUUNNILLEEN LIIKERATANSA KESKIOSASSA. JOS KYTKIN TOIMII VIIMEISEN 1/4" (6 MM) OSALLA LIIKERADASTAAN, YLHÄÄLLÄ TAI ALHAALLA, SE TULEE SÄÄTÄÄ.**

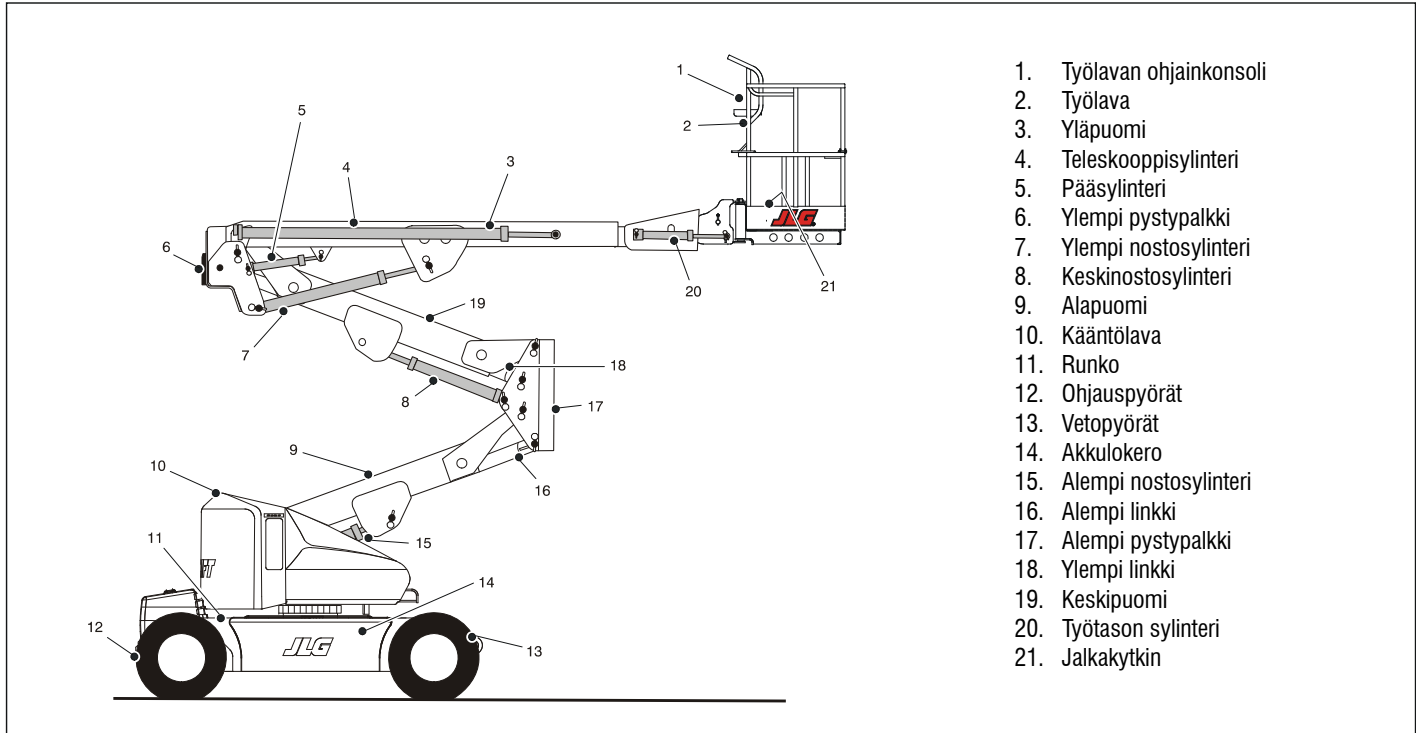
### **HUOMAA**

**JALKAKYTKIN TULEE VAPAUTTA ENNEN MINKÄÄN TOIMINNON OHJAUKSEN AKTIVOINTIA MUUTOIN TOIMINTOA EI VOIDA SUORITTA.**

Jalkakytkin vapautettuna, käytä NOSTA ja pitoon ohjausta. Siirrä jalka kytkimeltä, liikkeen tulisi pysähtyä. Mikäli se ei pysähdy, kytke laitteesta virta ja ota yhteyttä pätevään huoltopalvelun teknikkoon.

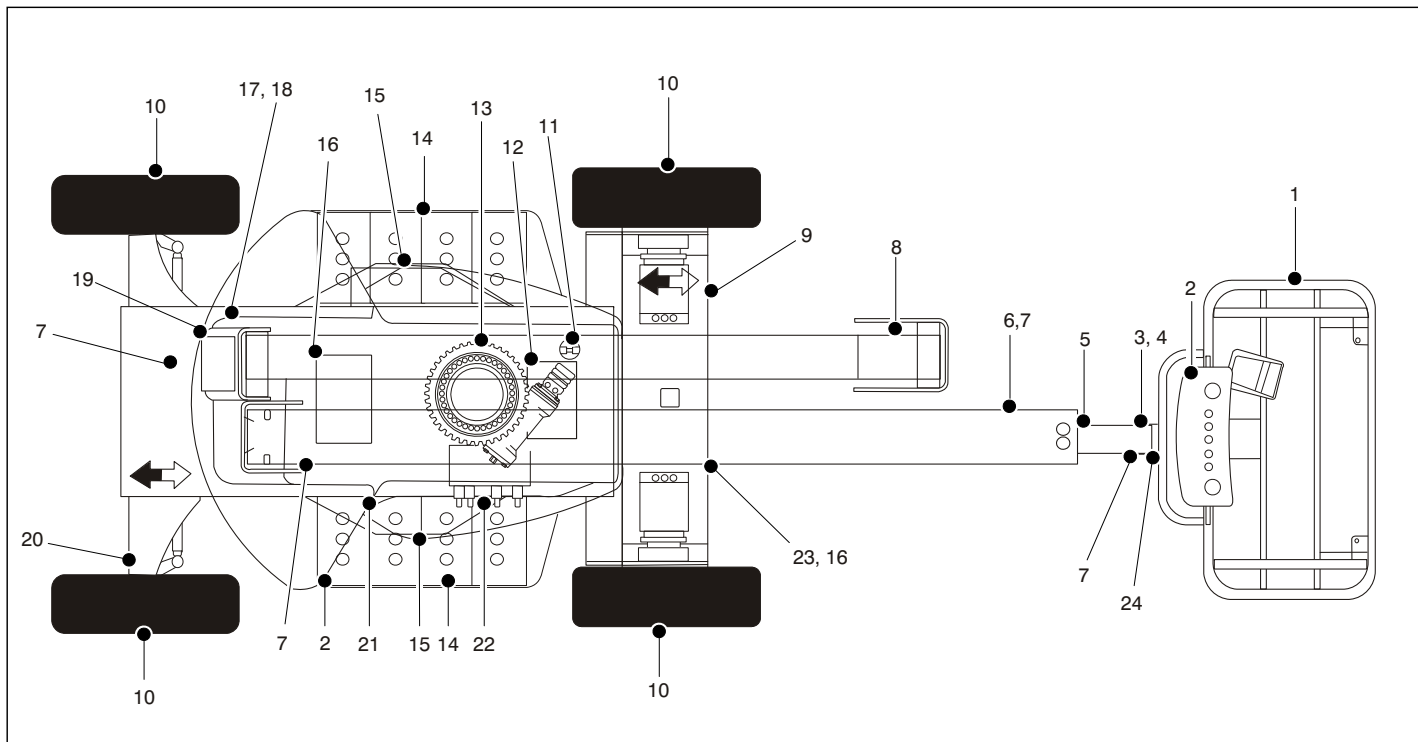
12. Aseta MAATASO/TYÖLAVA-VALINTAKYTKIN MAATASO-tilaan Lavan ohjaimien ei pitäisi toimia.
13. Aseta MAATASO/TYÖLAVA-VALINTAKYTKIN OFF-tilaan, Maatason/Työlavan ohjaimien ei pitäisi toimia.

## OSA 2 - KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS



Kuva 2-1. Perusosat

## OSA 2 - KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS



Kuva 2-2. Päivittäinen yleistarkistus – sivu 1/3

### Yleistä

Aloita yleistarkastus kaavion mukaisesta kohteesta 1. Jatka tarkastusta oikealle (ylhäältä katsottuna vastapäivään) ja tarkasta kaikkien kohteiden kunto ”Yleistarkastuksen tarkastuslistan” mukaisessa järjestyksessä.

#### VAROITUS

**VARMISTA LOUKKAANTUMISEN ESTÄMISEKSI, ETTÄ KONEEN VIRTAA ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ ”YLEISTARKISTUKSEN” AJAKSI.**

#### **HUOMAA**

**MUISTA TARKISTAA MYÖS ALUSTAN ALAPUOLI. TÄMÄN ALUEEN TARKISTUS SAATTAA PALJASTAA VIAN, JOKA VOI AIHEUTTAA VAKAVAN KONEVAURION.**

**HUOMAUTUS:** *Varmista jokaisessa kohdassa, että kaikki osat ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä, eikä ole näkyviä vaurioita tai muita mainittuja vikoja.*

1. Työlava ja portti – Työlavan kiinnitystapit kunnolla kiinni. Jalkakytkimen asianmukainen toiminta. Sitä ei ole muutettu, poistettu käytöstä tai tukittu. Tanko liikkuu vapaasti.
2. Työlavan ja maatason ohjaukskonsolit – Kytkimet ja vivut palautuvat vapaalle ja ovat kunnolla kiinnitettyjä. Tarrat/kilvet ovat paikoillaan, näkyvissä ja ohjausmerkintä on luettavissa.
3. Pyörityslaite – Katso huomautus.
4. Nostovarsi – Katso huomautus.
5. Pyörityslaite – Katso huomautus.
6. Puomiosat – Katso huomautus.
7. Kaikki hydrauliset sylinterit – Ei näkyviä vaurioita, saranatapid ja hydraulijohdot kunnossa, ei vuotoja.
8. Rajoituskytkimet – Katso huomautus.

**Kuva 2–3. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – sivu 2/3**

9. Vetoakseli ja moottori – Katso huomautus.
10. Pyörät/renkaat – Ei löysiä tai puuttuvia muttereita. Tarkasta kulumisen, leikkautumisen, repeytymisen tai muiden ongelmien varalta. Tarkasta, etteivät pyörät ole vaurioituneet tai syöpyneet.
11. Kääntömoottori ja kierävaihte – Katso huomautus.
12. Hydraulipumppu ja säiliö – Kunnolla kiinni, ei näkyviä vaurioita tai hydraulivuotoja. Suositeltu hydraulineestetaso mittatikussa (järjestelmä sammutettu, puomi säilytysasennossa). Huohotinkorkki/mittatikku on paikallaan ja toimii.
13. Kääntölavän laakeri – Ei irtonaisia tai puuttuvia kiinnikkeitä, ei näkyviä vaurioita, näyttöä asianmukaisesta voitelusta. Ei löysällä olevia pultteja tai väljyyttä laakereiden ja rakenteen välillä.
14. Akkulokeron oikea puoli – Akkujen nestetaso oikea, kaapelit kireällä, ei näkyviä vaurioita tai syöpymistä.
15. Konepeitto ja salvat – Katso huomautus.
16. Akun laturi – Katso huomautusta.
17. Venttiili – Katso huomautus.
18. Puomi/pystypalkki – Ei näkyviä vaurioita. Kaikki tapit kunnolla kiinni. Pystypalkki pystysuorassa asennossa. Jos pystypalkki ei ole pysäytintä vasten koneen ollessa säilytysasennossa, pystypalkki ei ole pystysuorassa.
19. Vastapaino – Katso huomautus.
20. Raidetangon päät ja ohjausakselit – Katso huomautus. Raidetangon päät lukittu.
21. Manuaalinen laskuventtiili – Katso huomautus.
22. Ohjausventtiili – Katso huomautus.
23. Runko – Katso huomautus.
24. Työlavän kääntötapit – Kunnolla kiinni.

**Kuva 2–4. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat - sivu 3/3**

## OSA 3. KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

### 3.1 YLEISTÄ

#### HUOMAA

KONEEN KÄYTTÖ JA TOIMINTA EIVÄT OLE VALMISTAJAN VÄLITTYMÄSSÄ VALVONNASSA. KÄYTTÄJÄT OVAT VASTUUSSA ASIANMUKAISTEN TURVATOIMIEN NOUDATTAMISESTA.

Tässä osassa annetaan tietoja, jotka auttavat ymmärtämään koneen ohjaustoiminnot.

### 3.2 OHJAIMET JA MERKKIVALOT

**HUOMAUTUS:** Tämä kone on varustettu ohjauspaneeleilla, joissa ohjaustoiminnot esitetään erilaisilla symboleilla. ANSI-koneissa symbolit ja niitä vastaavat toiminnot löytyvät ohjauskotelon edessä olevaan suojaan sijoitetusta kilvestä ja maataason ohjaimista.

### Maataason ohjausasema

(Ks. Kuva 3-1. ja Kuva 3-2.)

**HUOMAUTUS:** Koneen ollessa pois päältä työlavan/maataason valintakytkimen ja hätäpysäytyskytkimen on oltava OFF-asennossa.

**HUOMAUTUS:** Toimintokytkintä on pidettävä painettuna haluttaessa käyttää teleskooppia, alanosturia, kääntöä, päänostinta, nostovartta, työlavan tasonsäädön ohitusta ja lavan kääntöä.

#### 1. Järjestelmähäiriön merkkivalo (jos varusteena).

Järjestelmähäiriön merkkivalo syttyy osoittamaan epänormaalia generaattorimoottorin tilaa (korkea lämpötila tai alhainen öljynpaine) tai kaikissa sähköisissä koneissa sähköjärjestelmän vikaa.

**HUOMAUTUS:** Moottori sammuu automaattisesti seuraavissa tapauksissa:

Korkea öljynlämpötila  
Alhainen öljynpaine  
Moottorin ylikierrokset  
Ylijännite

## OSA 3 - KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

---

### 2. Työlavan ylikuorma (jos varusteena)

Osoittaa, että työlava on ylikuormitettu.

**HUOMAUTUS:** *Moottori ei käynnisty, jos akuissa on täysi varaus tai jos työlavan konsolissa sijaitseva generaattorin käyttökytkin ei ole päällä-asennossa.*

### 3. Generaattorin/moottorin käynnistyspainike.

Generaattorin/moottorin käynnistyspainikkeella generaattorin voi käynnistää käsin akun lataamiseksi täyteen. Generaattori käynnistyy automaattisesti, kun akkujen lataus on vähissä ja työlavan konsolissa sijaitseva generaattorin käyttökytkin on päällä-asennossa.

### 4. Akun latausvalo ja tuntimittari.

Maatason ohjauskonsoliin asennettu tuntimittari kirjaa koneen käyttötunnit. Käyttötuntimittari laskee tunteja enintään 9999,9 tuntiin asti, eikä sitä voi nollata.

### 5. Teleskooppi

Kun kytkin käännetään SISÄÄN- tai ULOS-asentoon, yläpuomi liikkuu sisään ja ulos.

### 6. Kääntö

KÄÄNTÖ-kytkimellä ohjataan ei-jatkuvan kääntöalustan pyörystä 360 astetta. Aktivoi KÄÄNTÖ siirtämällä ja pitämällä ohjainta joko VASEMMALLA tai OIKEALLA.

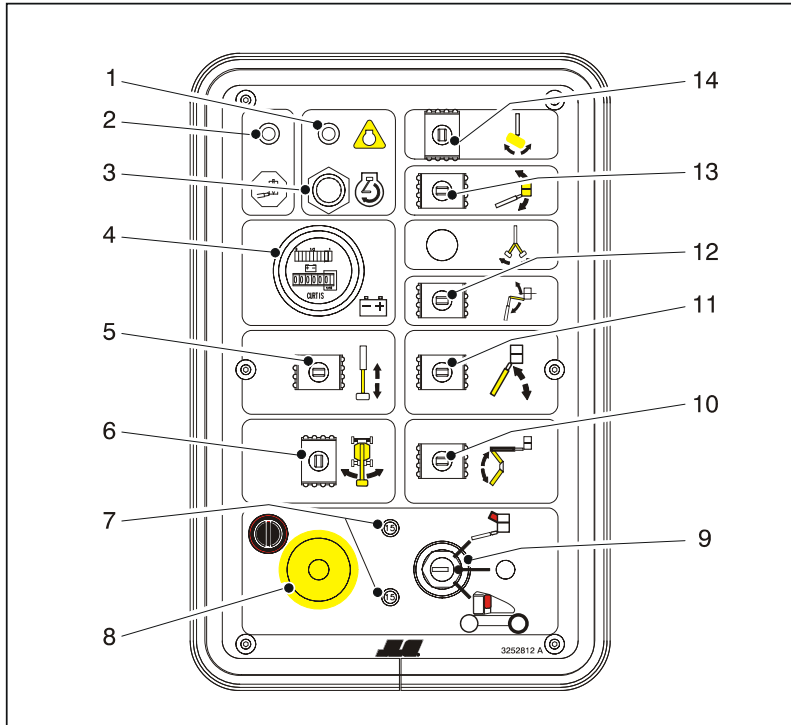
### 7. Virrankatkaisimet

Virrankatkaisimet avautuvat (ponnahtavat ulos) osoittamaan koneen jonkin osan oikosulkua tai ylikuormitusta.

### 8. Virta-/häätäpysäytyskytkin.

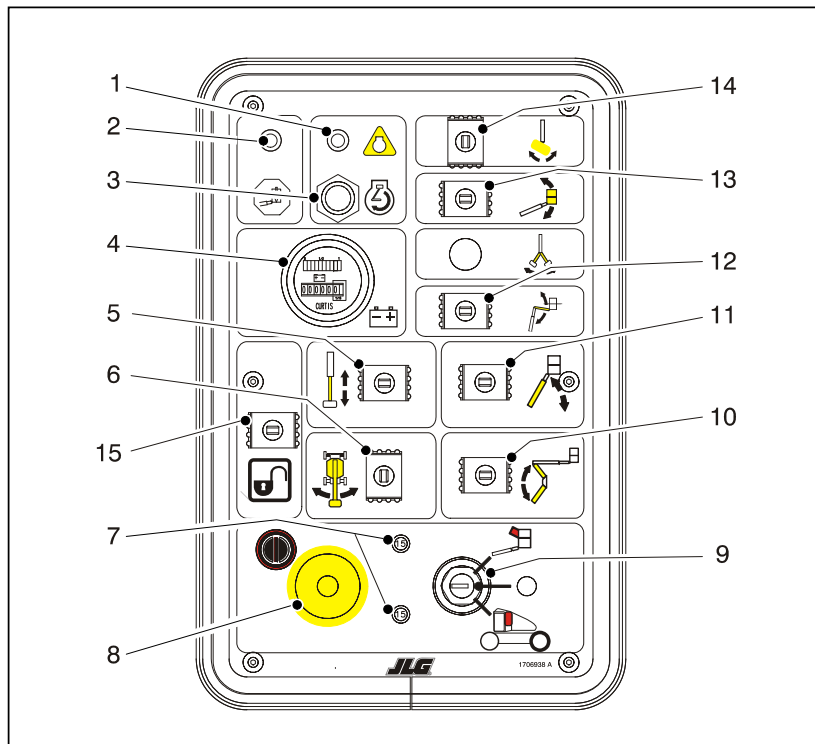
Kaksiasentoinen punainen sienen muotoinen kytkin kytkee virran TYÖLAVA/MAA -valintakytkimeen, kun se vedetään ulos. Kun kytkin työnnetään sisään, TYÖLAVA/MAA -valintakytkimen virta sammuu.





1. Järjestelmähäiriön merkkivalo
2. Työalavan ylikuormituksen merkkivalo
3. Moottorin/generaattorin käynnistyspainike
4. Akun varauksen merkkivalo ja tuntimittari
5. Teleskooppi
6. Kääntö
7. Virrankatkaisimet
8. Häätäpysäytys
9. Työalavan/maatason valinta
10. Alempi/keskiosan nostin
11. Yläpuominostin
12. Nostovarsi
13. Työalavan tasaus
14. Pyöryitys

**Kuva 3–1. Maatason ohjausasema**



1. Järjestelmähäiriön merkkivalo
2. Työalan ylikuormituksen merkkivalo
3. Moottorin/generaattorin käynnistyspainike
4. Akun varauksen merkkivalo ja tuntimittari
5. Teleskooppi
6. Kääntö
7. Virrankatkaisimet
8. Häätäpysäytys
9. Työalan/maatason valinta
10. Alempi/keskiosan nostin
11. Yläpuominostin
12. Nostovarsi
13. Työalan tasaus
14. Pyöritys
15. Toiminnon käyttöönotto

Kuva 3-2. Maatason ohjausasema varustettuna toiminnon käyttöönotto-kytkimellä

### 9. Työlavan/maatason valintakytkin.

Kolmiasentoinen, avaimella käynnistettävä kytkin ohjaa virtaa työlavan ohjainkonsoliin, kun kytkin on asennossa TYÖLAVA. Kun kytkinavain on asennossa MAA, työlavan virta on pois päältä ja ainoastaan maatason ohjaimet toimivat.

**HUOMAUTUS:** *Kun työlavan/maatason valintakytkin on keskiasennossa, molempien ohjausosiemien ohjaimien virta on pois päältä.*

### 10. Alempi/keskiosan nostin

Nostaa tai laskee alapuomia sen mukaan, onko kytkin ylä- tai ala-asennossa.

### 11. Yläpuominostin

Nostaa tai laskee yläpuomia sen mukaan, onko kytkin ylä- tai ala-asennossa.

### 12. Nivelnostovarren puomi (jos varusteena)

Nivelnostovarren ohjauskytkin nostaa ja laskee nostovartta sen mukaan, onko kytkin ylä- tai ala-asennossa.



**KÄYTÄ TYÖLAVAN TASON OHITUSTOIMINTOJA TYÖLAVAN LIEVÄLLE TASON SÄÄDÖLLE. EPÄASIAALLINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA KUORMAN/TOIMIJAN SIIRTYMISEN TAI KAATUMISEN. TÄMÄN HUOMIOMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA HENGENVAARAN TAI VAKAVAN VAMMAN.**

### 13. Työlavan tasonsäädön ohitus.

Kolmiasentoisella TASON ohjainkytkimen avulla käyttäjä voi kompensoida automaattisen itsetasoisjärjestelmän eroja asettamalla kytkimen ylä- tai ala-asentoon.

### 14. Pyöritys

Kolmiasentoinen PYÖRITYS-kytkin mahdollistaa työlavan pyörittämisen, kun sitä siirretään vasemmalle tai oikealle.

### 15. Toiminnon käyttöönotto

Moottorin käydessä käyttöönottokytkin (jos varusteena) on pidettävä "ALAS PAINETTUNA" puomin kaikkien ohjaimien toimintaa varten.

### Työlava-asema

(Katso Kuva 3–3.)

#### 1. Posi-Track-kytkin

Posi-Track-kytkimellä käyttäjä voi käyttää tasauspyörästyksen lukitusta ohjaimella esisäädetyn ajanjakson ajan. Posi-track siirtää vetomootorit toimimaan rinnakkain eikä sarjassa, jolloin voima jakautuu tasaisesti molempiin vetopyöriin. Ohjausjärjestelmä saattaa ottaa Posi-Track-toiminnon käyttöön automaattisesti.



**KÄYTÄ TYÖLAVAN TASON OHITUSTOIMINTOA TYÖLAVAN LIEVÄLLE TASON SÄÄDÖLLE. EPÄASIAALLINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA KUORMAN/TOIMIJAN SIIRTYMISEN TAI KAATUMISEN. TÄMÄN HUOMIOMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA HENGENVAAARAN TAI VAKAVAN VAMMAN.**

#### 2. Työlavan tasonsäädön ohitus.

TYÖLAVAN TASON ohjauskytkimellä käyttäjä voi säätää työlavan tasoa asettamalla kytkimen asennoksi YLÖS tai ALAS.

#### 3. Äänimerkki.

ÄÄNIMERKIN painonapilla kytketään äänimerkki päälle.

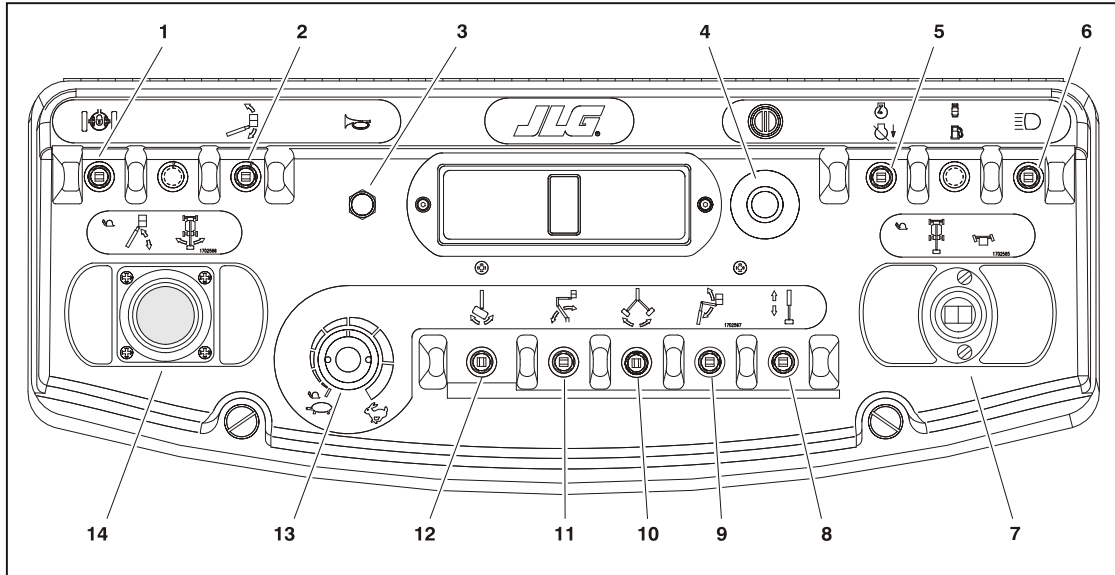
#### 4. Virta-/häätäpysäytyskytkin.

Kaksiasentoinen punainen sienen muotoinen kytkin kytkee virran työlavan ohjaimiin, kun se vedetään ulos. Kun kytkin työnnetään sisään, työlavan toimintojen virta sammuu.

Noin kahden sekunnin kuluttua kytkimen vetämisestä ulos kone suorittaa eri sähkövirtapiirin vianmäärittäjäkastuksen. Jos kaikki on kunnossa, työlavan hälytysääni piippaa kerran. Tänä aikana myös merkkivalopaneelin valot vilkkuvat kerran testiksi.

#### 5. Generaattorin käyttökytkin

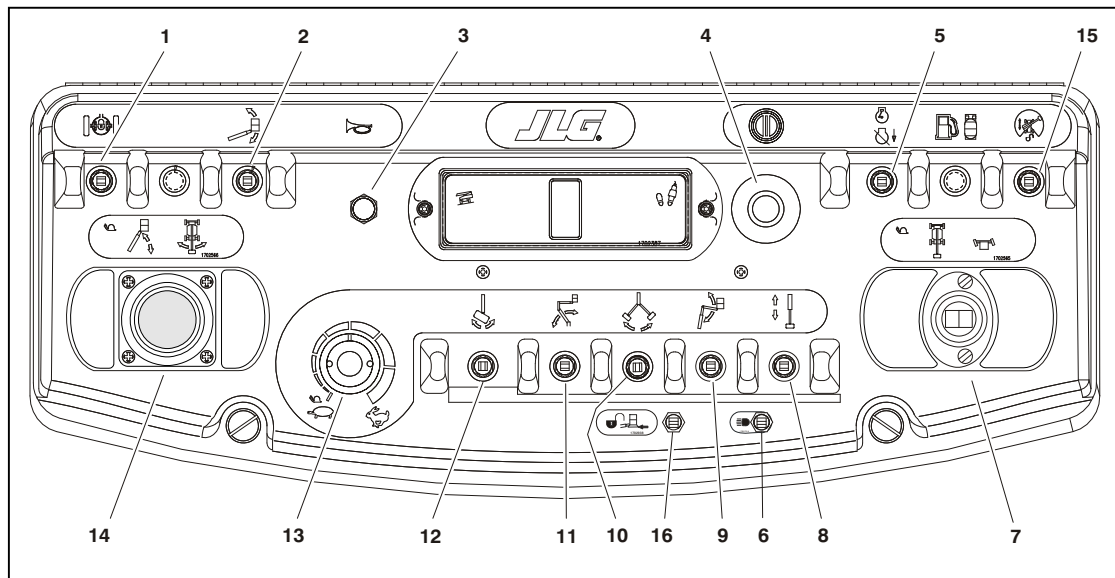
Kun generaattorin aktivointikytkin on pois-asennossa, käyttäjä voi estää generaattorin käynnistymisen sisätiloissa työskennellessään. Kun kytkin on päällä-asennossa (ja maatason hätätilan pysäytyskytkin on päällä [ulosvedettynä]), generaattori käynnistyy automaattisesti, jos akut tarvitsevat latausta.



- |                                 |                          |                        |                        |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Posi-Track                   | 5. Generaattorin kytkenä | 9. Nostovarsi          | 12. Työalavan pyöritys |
| 2. Työalavan tasonsäädön ohitus | 6. Valot                 | 10. Nostovarren kääntö | 13. Toimintonopeus     |
| 3. Äänimerkki                   | 7. Ajo/Ohjaus            | 11. Alapuomin nostin   | 14. Päänostin/kääntö   |
| 4. Virta-/häätäpysäytyskytkin   | 8. Teleskooppi           |                        |                        |

**Kuva 3–3. Työalavan ohjainkonsoli**

## OSA 3 - KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT



- |                                 |                           |                        |                                   |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Posi-Track                   | 5. Generaattorin kytkentä | 9. Nostovarsi          | 13. Toimintonopeus                |
| 2. Työalavan tasonsäädön ohitus | 6. Valot                  | 10. Nostovarren kääntö | 14. Päänostin/kääntö              |
| 3. Äänimerkki                   | 7. Ajo/Ohjaus             | 11. Alapuomin nostin   | 15. Ajosuunnan ohitus             |
| 4. Virta-/häätäpysäytyskytkin   | 8. Teleskooppi            | 12. Työalavan pyörytys | 16. Ohituksen Soft Touch - kytkin |

**Kuva 3–4. Työalavan ohjainkonsoli ajosuunnan kohdistimella**

### 6. Valot (jos varusteena)

Tällä kytkimellä säädellään ohjainkonsolin paneelin valoja ja päävaloja, jos koneessa on tällainen varustus.

### 7. Ajo/Ohjaus

DRIVE-ohjaimella valitaan joko eteen- tai taakseajo, kun ohjaimen asennoksi valitaan ETEEN tai TAAKSE. Ohjain on säädetty portaattomasti eri ajonopeuksia varten.

Asettamalla peukalotoimisen ohjauskytkimen asennoksi OIKEA tai VASEN voit ohjata konetta vastaavasti oikealle tai vasemmalle.

**HUOMAUTUS:** *Kun alapuomi on nostettu vaakatazon yläpuolelle tai yläpuomia on nostettu noin 40 cm puomin säilytystason yläpuolelle, nopean ajon toiminto vaihtuu automaattisesti hitaaksi. Tämä tapahtuu myös, kun toiminnon nopeussäädin kytketään ryömintä-asentoon.*

**HUOMAUTUS:** *AJON ohjausvivut ovat jousikuormitettuja ja palautuvat vapautettaessa automaattisesti vapaalle (POIS PÄÄLTÄ).*



**VÄLTTYÄKSESI VAKAVILTA LOUKKAANTUMISILTA ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA, JOS JOKIN OHJAUSVIVUISTA TAI TYÖLAVAN LIIKETTÄ OHJAAVISTA VALINTAKYTKIMISTÄ EI PALAUDU VAPAUTETTAESSA POIS- TAI VAPAA-ASENTOON.**

### 8. Teleskoopin ohjain.

TELESKOOPPI-ohjaimella pääpuomia voidaan pidentää tai vetää sisään, kun se on joko SISÄ- tai ULOS-asennossa.

### 9. Nostovarsi (jos varusteena)

Työnnä eteenpäin, kun haluat nostaa, ja vedä taaksepäin, kun haluat laskea. Nostimen nopeutta muutetaan toimintanopeuden ohjaimella.

### 10. Nostovarren kääntö

Työnnä kytkintä oikealle, kun haluat kääntää oikealle, ja vasemmalle, kun haluat kääntää vasemmalle.

### 11. Alapuominostin

Nostaa tai laskee alapuomia ja keskipuomia, kun asennoksi valitaan YLÖS tai ALAS. Ylänostin ei toimi alanostinta käytettäessä.

## OSA 3 - KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

---

### 12. Työlavan pyöritys

TYÖLAVAN PYÖRITYS-kytkimen avulla käyttäjä voi kääntää koria vasemmalle tai oikealle, kun se on sijoitettu haluttuun suuntaan.

### 13. Toimintanopeusohjain

Säätölee puomi- ja kääntötoimintojen nopeutta. Käänä vastapäivään, kun haluat hidastaa, ja myötäpäivään, kun haluat nopeuttaa. Ajo, kääntö ja pääpuomin nosto kytketään päälle kääntämällä nuppia vastapäivään, kunnes se napsahtaa.

**HUOMAUTUS:** *Päänostimen, käännön ja ajon ohjausvivut ovat jousikuormitettuja ja palautuvat vapautettaessa automaattisesti vapaalle (pois päältä).*

### 14. Päänostin/kääntö

Päänostinta ja kääntöä ohjataan kaksiakselisella ohjainsauvalla. Työnnä eteenpäin, kun haluat nostaa, ja vedä taaksepäin, kun haluat laskea. Siirrä oikealle, kun haluat kääntää oikealle, ja vasemmalle, kun haluat kääntää vasemmalle. Ohjaussauvan liikuttaminen aktivoi valittujen kytkimien toiminnot. Näitä toimintoja voidaan ohjata porrastetusti toimintanopeusnupilla.

**HUOMAUTUS:** *Pääpuomin nosto- ja kääntötoiminnot voidaan valita yhdessä. Kahvassa on pyöreä portti, niin että suurin nopeus alenee, kun useita toimintoja on valittu samalla kertaa.*

*Alanostin ei toimi ylänostinta käytettäessä.*

### 15. Ajosuunnan ohitus

Puomin ollessa käännettynä takarenkaiden yli tai kauemmas kumpaankaan suuntaan, the Ajosuunnan osoitin valaistuu ajotoiminnon ollessa valittuna. Työnnä ja vapauta kytkin ja 3:n sekunnin kuluessa siirrä Ajon/Ohjauksen-hallinta aktivoitaksesi ajoa tai ohjausta. Ennen liikkeelle lähtöä, paikanna mustavalkoiset suuntanuolet sekä rungossa että lavan ohjaimissa ja linjaa ohjauksen suuntanuoli aiottuun rungon suuntaan.

### 16. Ohituksen Soft Touch-kytkin (jos varusteena)

Tämä kytkin mahdollistaa toiminnot jotka oli suljettu Soft Touch-järjestelmän osalta joita käytetään ryömintänopeudella, mahdollistaen käyttäjän siirtävän työlavaa pois esteeltä joka aiheuttu sulkutilanteen.



**Taulukko 3-1. Samanaikaiset toiminnot**

<b>Jos tämä toiminto on valittu:</b>	<b>Nämä toiminnot toimivat myös samanaikaisesti:</b>				
Ajo ja ohjaus		Kääntö	Alanostin**	Ylänostin**	Teleskooppi
Kääntö	Ajo ja ohjaus		Alanostin**	Ylänostin**	Teleskooppi
Alanostin	Ajo ja ohjaus	Kääntö*		Ei	Teleskooppi*
Ylänostin	Ajo ja ohjaus	Kääntö	Ei		Teleskooppi
Teleskooppi	Ajo ja ohjaus	Kääntö*	Alanostin**	Ylänostin**	
Nostovarren nivel	Ajo ja ohjaus	Kääntö*	Alanostin**	Ylänostin**	Teleskooppi
Nostovarren kääntö	Ajo ja ohjaus	Ei	Ei	Ei	Ei
Työlavan pyöritys	Ajo ja ohjaus	Ei	Ei	Ei	Ei

Huomautus: Puomitoiminnot voivat hidastua, jos ne valitaan toisen toiminnon kanssa, koska ne käyttävät samaa öljyä.

\* Nämä toiminnot voivat olla hyvin hitaita (tai olla toimimatta), jos ensiksi valittua toimintoa (alanostin tai kääntö) käytetään täydellä nopeudella, koska ne käyttävät samaa öljyä.

\*\* Alanostin ja ylänostin eivät toimi samanaikaisesti. Ylänostin on aina etusijalla.

### Työlävan ohjauksen merkkivalopaneeli

(Katso Kuva 3–5., Työlävan ohjauksen merkkivalopaneeli)

**HUOMAUTUS:** Työlävan ohjauksen merkkivalopaneelin erimuotoiset symbolit kertovat käyttäjälle erilaisista käytön yhteydessä eteen tulevista tilanteista. Symbolien merkitys on selitetty alla.



Tarkoittaa mahdollista vaaratilannetta, jonka huomiotta jättö voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Merkkivalo on punainen.



Tarkoittaa epänormaalia toimintatilaa, jonka huomiotta jättö voi aiheuttaa koneen toiminnan keskeytymisen tai konevaurion. Merkkivalo on keltainen.



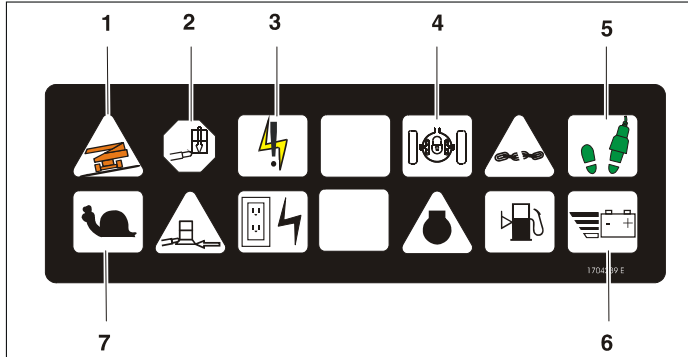
Antaa tärkeää tietoa koskien toimintatilaa ja menettelytapoja, jotka ovat olennaisia turvallisen käytön kannalta. Merkkivalot ovat vihreitä lukuun ottamatta kapasiteetin merkkivaloa, joka on vihreä tai keltainen työlävan asennosta riippuen.

#### 1. Kallistuksen varoitusvalo ja hälytys

Tämä valaisin ilmaisee että runko on kaltevalla pinnalla. Kun runko on kaltevalla pinnalla, kuuluu myös hälytys kuten myös puomin ollessa vaakatason yläpuolella. Mikäli valaistu puomin ollessa nostettuna tai jatkettuna, palauta ja laske vaakatason alapuolelle uudelleen sijoita sitten laite niin että se on tasaisessa asemassa ennen jatkamista käytössä. Jos puomi on vaakatason yläpuolella ja laite on kaltevalla pinnalla, kallistushälytyksen valo syttyy ja hälytysääni kuuluu ja RYÖMINTÄ aktivoituu automaattisesti.

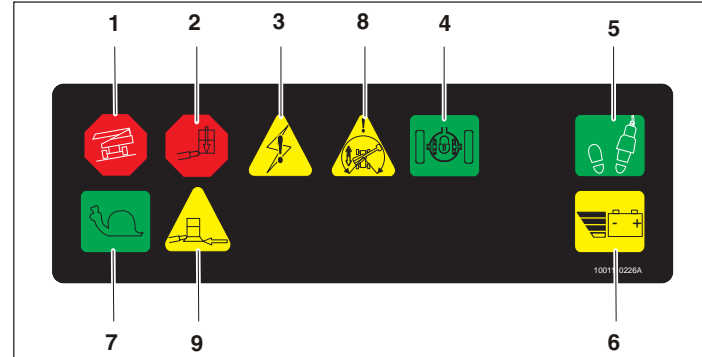


**JOS KALLISTUSVAROITUKSEN VALO ON VALAISTUNA PUOMIN OLLESSA NOSTETTUNA TAI JATKETTUNA, VEDÄ SISÄÄN JA ALENNAA VAAKATASON ALAPUOLELLE JA SIOJITA LAITE UUELLEEN NIIN ETTÄ SE ON TASAISESSA ASENNOSSA ENNEN PUOMIN PIDENTÄMISTÄ TAI PUOMIN NOSTAMISTA YLI VAAKATASON.**



- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Kallistus             | 5. Käytössä               |
| 2. Työlävän ylikuormitus | 6. Alhainen varaus akussa |
| 3. Järjestelmän häiriö   | 7. Ryömintä               |
| 4. Posi-Track            |                           |

Kuva 3-5. Työlävän ohjauksen merkkivalopaneeli



- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Kallistus             | 6. Alhainen varaus akussa            |
| 2. Työlävän ylikuormitus | 7. Ryömintä                          |
| 3. Järjestelmän häiriö   | 8. Ajosuunnan ohitus merkki-<br>valo |
| 4. Posi-Track            |                                      |
| 5. Käytössä              | 9. Soft Touch-merkkivalo             |

Kuva 3-6. Työlävän ohjauksen merkkivalopaneeli -  
Ajosuunnan kohdennuksella

## OSA 3 - KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

---

### 2. Työlavan ylikuorma (jos varusteena)

Osoittaa, että työlava on ylikuormitettu.

### 3. Järjestelmähäiriön merkkivalo.

Järjestelmähäiriön merkkivalo syttyy osoittamaan epänormaalia generaattorimootorin tilaa (korkea lämpötila tai alhainen öljynpaine) tai kaikissa sähköisissä koneissa sähköjärjestelmän vikaa.

Neljä todennäköistä järjestelmähäiriön syytä ovat:

- a. Seitsemän sekunnin aktiivointiaika on kulunut umpeen tai toiminto valittiin ennen jalkakytkimen painamista. Järjestelmä ymmärtää tämän viaksi, aivan kuin jalkakytkin olisi juuttunut painettuun asentoon tai toimintokytkin olisi jäänyt päälle-asentoon. Kytke ohjaimet päälle ja sammuta valo painamalla jalkakytkintä uudelleen.
- b. Koneen maksimiteho on saavutettu eikä kone liiku. Tämä voi tapahtua, kun kone on juuttunut kiinni tai yritettäessä liikkua huonolla pinnalla tai jyrkässä rinneessä, joka ylittää koneen sallitun jyrkyyden. Tämä tilanne vastaa koneen kuormitusrajan saavuttamista, kun siltä vaaditaan enemmän tehoa kuin sillä on.

c. Akut ovat lähes tyhjä, ja ne täytyy ladata pian, jotta kone ei pysähtyisi epätoivottuun paikkaan.

d. Jossain piirissä on jokin muu vika. Jos näin tapahtuu, määritä syy tarkkailemalla tauoilla erotettuja vilkkukoodeja, ja katso apua huoltokäsikirjasta.

**HUOMAUTUS:** *Moottori sammuu automaattisesti seuraavissa tapauksissa:*

*Korkea öljynlämpötila  
Moottorin öljynpaine alhainen  
Moottorin ylikierrokset  
Generaattorin ylijännite*

### 4. Posi-Track-merkkivalo

Tämä merkkivalo syttyy osoittamaan Posi-Track-toimintoa.

### 5. Jalkakytkin/käytössä-merkkivalo

Jotta toimintoja voidaan käyttää, on jalkakytkin painettava alas ja toiminto valittava seitsemän sekunnin kuluessa. Käytössä-merkkivalo osoittaa, että ohjaimet ovat käytössä. Jos toimintoa ei valita seitsemän sekunnin kuluessa tai jos edellisen toiminnon lopettamisen jälkeen kuluu yli seitsemän sekuntia, ennen kuin seuraava toiminto aloitetaan, käytössä-valo sammuu ja jalkakytkin on vapautettava ja painettava uudelleen alas, jotta ohjaimet olisivat jälleen käytettävissä.

Jalkakytkimen vapauttaminen katkaisee virran kaikista ohjaimista ja kytkee jarrut päälle.



**VAROITUS**

**VAKAVIEN TAPATURMIEN VÄLTÄMISEKSI ÄLÄ IRROTA TAI MUUTA JALKAKYTKINTÄ TAI ESTÄ SEN TOIMINTAA LIIKERATAA RAJOITAVILLA ESINEILLÄ TAI MUULLAKAAN TAVOIN.**



**VAROITUS**

**SÄÄDÄ JALKAKYTKINTÄ, JOS TOIMINNOT AKTIVOITUVAT, KUN KYTKIN TOIMII AINOASTAAN TOIMINTASÄTEENSÄ VIIMEISEN 6 MM MATKALLA, YLHÄÄLLÄ TAI ALHAALLA.**

### 6. Akun alhaisen varauksen merkkivalo

Osoittaa akkujen olevan vähissä ja tarvitsevan latausta.

### 7. Ryömintänopeuden merkkivalo

Kun toimintanopeuden ohjain on käännetty ryömintänopeuteen, merkkivalo muistuttaa, että kaikki toiminnot on säädetty hitaimmilleen.

### 8. Ajosuunnan ohitus merkkivalo

Puomin ollessa käännettynä takarenkaiden yli tai kauemmaksi kumpaankaan suuntaan, the Ajon kohdentimen osoitin valaistuu ajotoiminnon ollessa valittuna. Tämä on signaali käyttäjälle aktivoida Ajon kohdentimen ohituskytkin ja varmistaa että ajo-ohjauksen suunta on oikein.

### 9. Soft Touch-merkkivalo (jos varusteena)

Valaistuna (keltainen) Soft Touch-puskuri on kohdetta vasten. Kaikki ohjaimet ovat poissa käytöstä kunnes ohitus-painiketta painetaan, jolloin ohjaimet ovat aktiivisia Ryömintä-tilassa.

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

## OSA 4. KONEEN KÄYTTÖ

### 4.1 KUVAUS

Tämä kone on omalla käyttövoimalla liikkuva hydraulinen henkilönostin, jossa on työlava nostavan ja kääntyvän puomin päässä. Näiden koneiden aiheuttama tärinä ei ole vaarallista työlavalla olevalle käyttäjälle. Vastaava porrastamaton A-painotettu äänipainetaso työlavalla on alle 75 dB(A).

Pääkäyttäjän ohjausasema sijaitsee työlavalla. Käyttäjä voi tältä ohjausasemalta ajaa ja ohjata konetta sekä eteen- että taaksepäin. Käyttäjä voi nostaa tai laskea ylä- tai alapuomia tai kääntää puomia vasemmalle tai oikealle. Puomin vakio-kääntö säilytysasennossa on portaittain 360 astetta vasemmalle ja oikealle. Koneessa on maatasen ohjausasema, jolla voidaan ohittaa työlavan ohjausaseman toiminnot. Maaohjaimilla ohjataan ylä- ja alapuomin nostoa ja kääntöä, ja niillä lasketaan hätätilanteessa työlava maahan, jos työlavalla oleva käyttäjä ei pysty tätä tekemään.

### 4.2 KÄYTTÖOMINAISUUDET JA RAJOITUKSET

#### Tilavuudet

Puomi voidaan nostaa vaakatason yläpuolelle työlavalla olevan kuormituksen kanssa tai ilman, jos:

1. Kone on asetettu tasaiselle, tukevalle ja vaakasuoralle pinnalle.
2. Kuorma vastaa valmistajan nimelliskapasiteettia.
3. Kaikki konejärjestelmät toimivat kunnolla.
4. Rengaspaine on oikea.
5. Koneen varusteet ovat alkuperäisiä JLG-varusteita.

### Vakaus

Koneen vakaus perustuu kahteen asentoon, joita kutsutaan vakaudeksi ETEENPÄIN ja TAAKSEPÄIN. Koneen asento alimmassa vakaudessa ETEENPÄIN on näytetty kuvassa Kuva 4–1., Alin vakaus etusuunnassa, ja sen asento alimmassa vakaudessa TAAKSEPÄIN on näytetty kuvassa Kuva 4–2., Alin vakaus takasuunnassa.



**JOTTA KONE EI KAATUISI ETEEN TAI TAAKSE, SITÄ EI PIDÄ YLIKUORMITTAA TAI KÄYTTÄÄ EPÄTASAISILLA PINNALLA.**

### 4.3 MOOTTORIN TOIMINTA

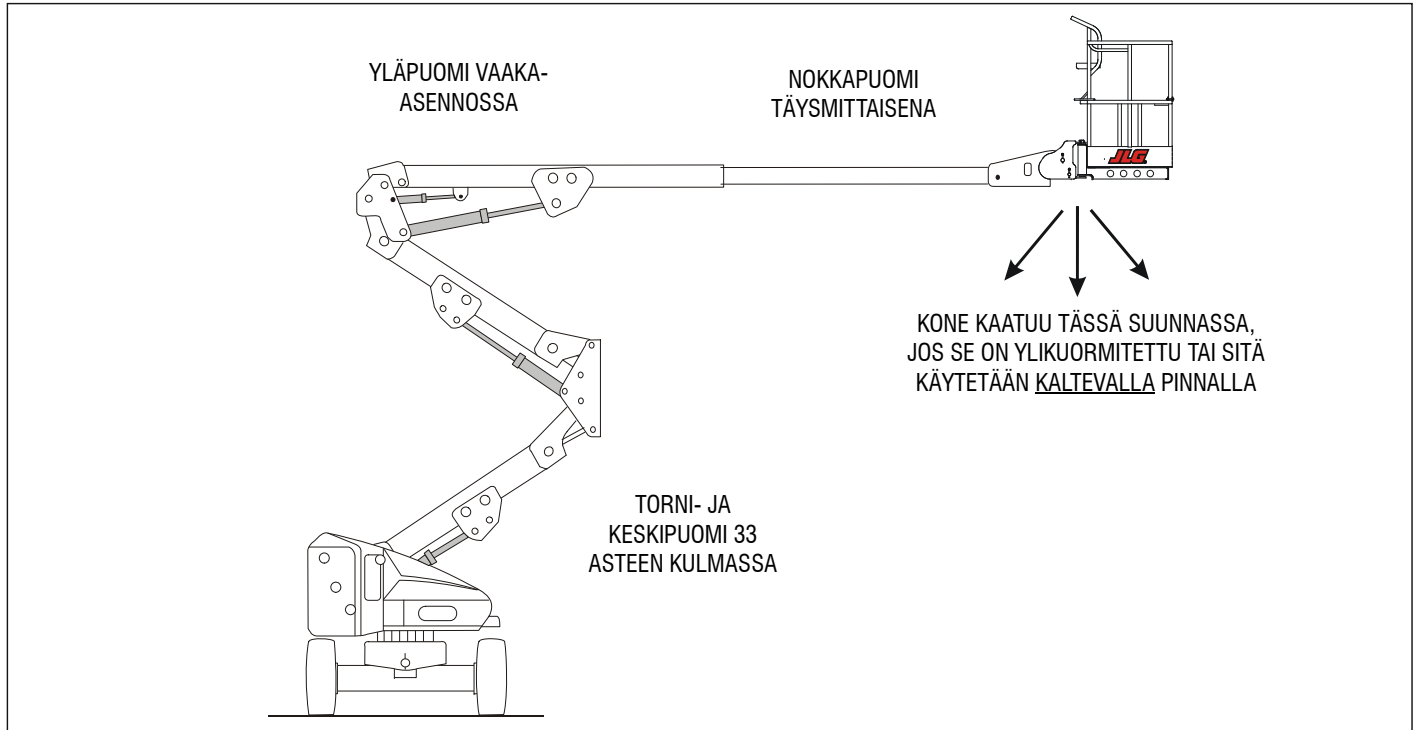
#### Virta-/häätäpysäytyskytkin

Virta-/häätätilan pysäytyskytkin ulosvedettynä (päällä) toimittaa akkuvirtaa koneen kaikille toiminnoille. Kytkin tulee painaa sisään (pois päältä), kun akkuja ladataan tai kone pysäköidään yöksi.

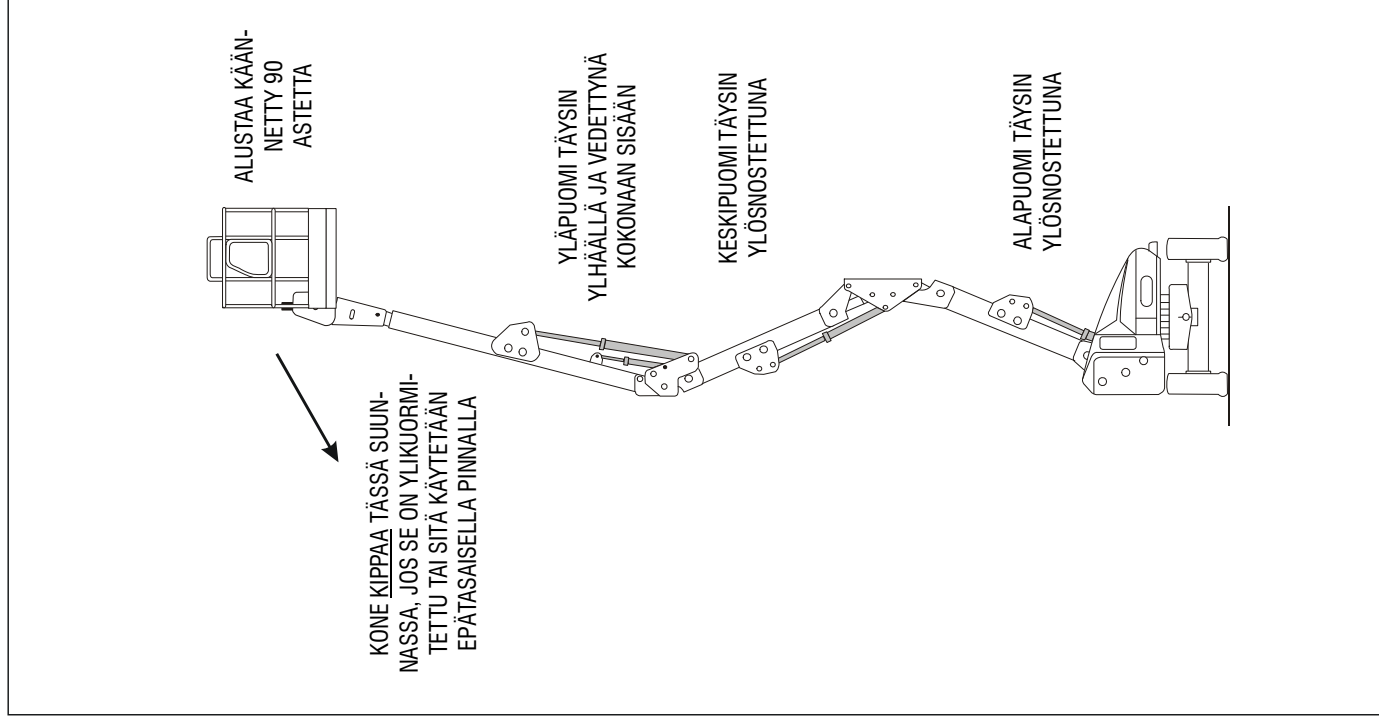
**HUOMAUTUS:** *Jos kone on varustettu generaattorilla, häätätilan pysäytyskytkin täytyy jättää päälle (ulosvedetty), jotta generaattori lataa akut automaattisesti.*

Noin kahden sekunnin kuluttua kytkimen vetämisestä ulos kone suorittaa eri sähkövirtapiirien vianmääritystarkastuksen. Jos kaikki on kunnossa, työalavan hälytysääni piippaa kerran. Tänä aikana myös merkkivalopaneelin valot vilkkuvat kerran testiksi.





Kuva 4-1. Alin vakaus etusuunnassa



Kuva 4-2. Alin vakaus takasuunnassa

## Työlavaman/maatason valintakytkin

Työlavaman/maatason valintakytkin ohjaa akkuvirran haluttuun ohjausasemaan, kun VIRTA/HÄTÄPYSÄYTYS-kytkin vedetään ulos (päälle). Kun kytkintä pidetään MAATASO-asennossa, akkuvirta ohjataan maatason ohjausasemaan. Kun kytkin on TYÖLAVA-asennossa, akkuvirta ohjataan työlavaman ohjausasemaan.

## Moottorin aktivointi

### HUOMAA

JALKAKYTKINTÄ TÄYTYY PAINAA ENNEN MINKÄÄN TOIMINTASÄÄTIMEN KÄYTTÖÄ. MUUTOIN TOIMINTOA EI VOI KÄYTTÄÄ.

Moottori aktivoituu ja käyttää haluttua toimintoa, kun hätätilan pysäytyskytkin on ulosvedettynä (päällä), työlavaman/maatason valintakytkin on asianmukaisessa asennossa ja jalkakytkin on painettuna.

### VAROITUS HUOMIO

JOS MOOTTORIN TOIMINTAHÄIRIÖN JOHDOSTA KONE ON SAMMUTETTAVA ENNENAIKAISESTI, MÄÄRITÄ JA KORJAA VIKA ENNEN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMISTÄ UUELLEEN.

## 4.4 KULJETUS (AJO)

**HUOMAUTUS:** Kun alapuomi on nostettu vaakatason yläpuolelle tai yläpuomia on nostettu noin 40 cm puomin säilytystason yläpuolelle, nopean ajon toiminto vaihtuu automaattisesti hitaaksi.

### HUOMAA

JOS KONETTA AJETAAN ERITTÄIN HITAASTI TAI SE PYSÄHTYY 20 % TAI SITÄ JYRKEMMÄSSÄ MÄESSÄ, AJOTOIMINTO PYSÄHTYY. OTA JALKA POIS JALKAKYTKIMELTÄ JA NOLLAA SE PAINAMALLA SITÄ UUELLEEN.

### VAROITUS

KONETTA SAA AJAA PUOMI VAAKATASOA YLEMPÄNÄ VAIN TASAISALLA, TUKEVALLA JA VAAKASUORALLA PINNALLA.

ÄLÄ YLITÄ KONEEN AJON AIKANA SARJANUMEROKILVESSÄ MÄÄRITETTYJÄ RAJOJA KONEENHALLINNAN MENETTÄMISEN TAI KAATUMISEN VÄLTÄMISEKSI.

ÄLÄ AJA KONETTA PINNOILLA, JOIDEN KALTEVUUS ON YLI 5 ASTETTA.

VÄLTÄ MAASTOA, JOSSA KONE VOISI KAATUA.

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

NOUDATA ERITYISTÄ VAROVAISUUTTA PERUUTETTAESSA JA AINA AJETTAESSA KONETTA TYÖLAVA NOSTETTUNA JA ETENKIN KUN MIKÄ TAHANSA KONEEN OSA ON ALLE 2 METRIN ETÄISYYDELLÄ ESTEESTÄ.

### **! HUOMIO**

VARMISTA ENNEN AJOA, ETTÄ PUOMI ON ASETETTU TAKAKÄYTTÖ-AKSELIN YLÄPUOLELLE. JOS PUOMI ON OHJAAVIEN PYÖRIEN PÄÄLLÄ, OHJAUS- JA AJOSÄÄTIMET TOIMIVAT PÄINVASTAISESSA SUUNNASSA KONEEN LIIKKEESEEN NÄHDEN.

## Kuljetus eteen- ja taaksepäin

### **HUOMAA**

JALKAKYTKINTÄ TÄYTYY PAINAA ENNEN MINKÄÄN TOIMINTASÄÄTIMEN KÄYTTÖÄ. MUUTOIN TOIMINTOA EI VOI KÄYTTÄÄ.

1. Jos kone on sammutettu, vedä maatasen ohjauskonsolin hätäpysäytyskytkin ulos ja aseta työlavan/maatasen ohjauskytkin TYÖLAVA-asentoon.
2. Vedä työlavan ohjaimilla Hätäpysäytys-kytkin ulos ja kytke jalkakytkin päälle.

3. Aseta ajo-ohjain joko ETEENPÄIN- tai TAAKSEPÄIN-asentoon. Ajonopeus määräytyy ohjaimen kulman mukaan.

Tämä laite on varustettu Ajosuunnan-osoittimella. Keltainen valo työlavan ohjauskonsolissa ilmaisee että puomi on käännettynä takarenkaiden yli ja että laite saattaa Ajaa/Ohjata vastakkaiseen suuntaan ohjaimien liikkeestä. Jos ilmaisin on valaistuna, käytä Ajo-toimintoa seuraavalla tavalla:

1. Yhdistä mustavalkoiset suuntanuolet sekä työlavan ohjauspaneelissa että rungossa päätelläksesi suunnan johon laite tulee kulkemaan.
2. Paina ja vapauta Ajosuunnan kytkin. 3:n sekunnin kuluessa, siirrä ajo-ohjainta hitaasti kohti nuolta joka osoittaa laitteen aiottuun kulkusuuntaan. Ilmaisimen valo vilkkuu 3:n sekunnin jakson kuluessa kunnes ajotoiminto tulee valituksi.

## 4.5 OHJAUS

Paina jalkakytkintä ja aseta ajo/ohjaus-säätimen painokytkin OIKEA-asentoon ohjataksesi oikealle tai VASEN-asentoon ohjataksesi vasemmalle.

## 4.6 TYÖLAVA

### Kuormaus maatasossa

1. Aseta runko tasaiselle, tukevalle ja vaakasuoralle pinnalle.
2. Mikäli kokonaiskuorma (henkilöt, työkalut ja tarvikkeet) on yli 500 lbs. (227 kg ANSI markkinoilla ja 230 kg CE- ja Australian markkinoilla) tai vähemmän, ja kuormitus tasaisesti työlavan lattialle ja jatka työskentelyasentoon.

### Kuormaus maatasen yläpuolella

Ennen kuin painoa kuormataan työlavalle maatasen yläpuolella:

1. Määritä lisättävän kuorman kokonaispaino (ihmiset, työkalut ja tarvikkeet).
2. Jos työlavan kokonaispaino tulee olemaan 500 lbs. (227 kg ANSI markkinoilla ja 230 kg CE- ja Australian markkinoilla) tai vähemmän, etene lisäämällä painoa.

### Työlavan tason säätö

1. Säätö YLÖSPÄIN. Paina jalkakytintä ja nosta työlavaa sijoittamalla TYÖLAVA/TASO-kytkin YLÖS-asentoon ja pidä tässä asennossa kunnes työlava on halutulla korkeudella.

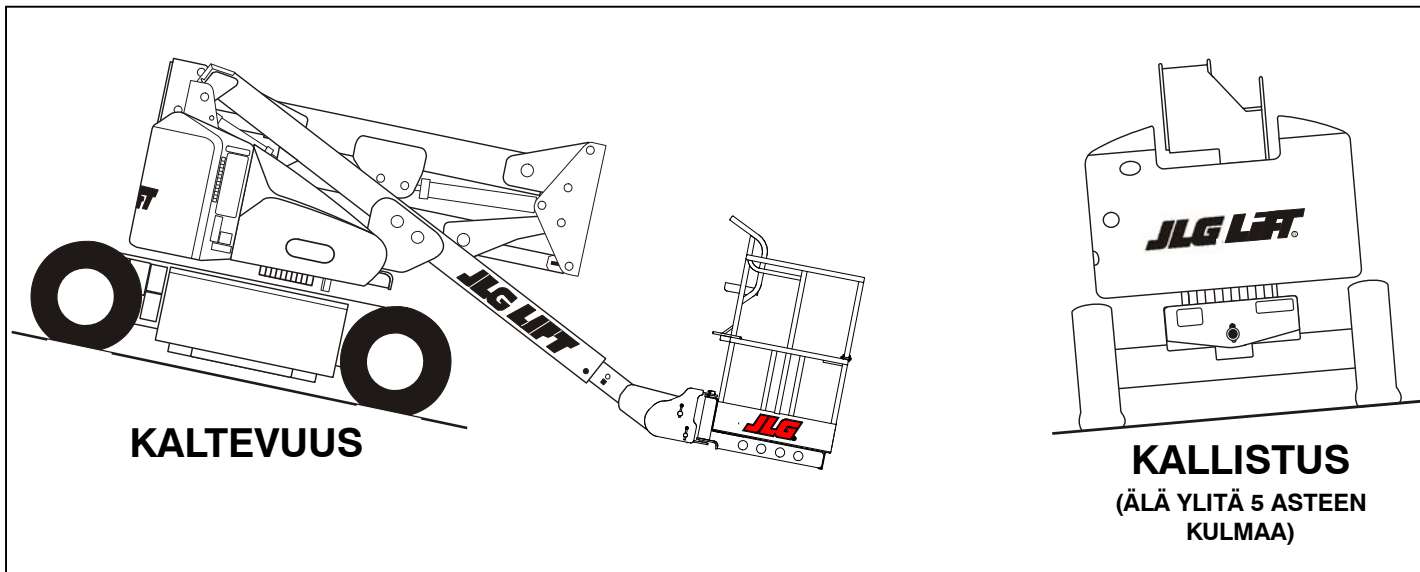
2. Säätö ALASPÄIN. Paina jalkakytintä ja laske työlavaa sijoittamalla TYÖLAVA/TASO-kytkin ALAS-asentoon ja pidä tässä asennossa kunnes työlava on halutulla korkeudella.



**KÄYTTÄ TYÖLAVAN TASON OHITUSTOIMINTOJA TYÖLAVAN LIEVÄLLE TASON SÄÄDÖLLE. EPÄASIAALLINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA KUORMAN/TOIMIJAN SIIRTUMISEN TAI KAATUMISEN. TÄMÄN HUOMIOMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA HENGENVAARAN TAI VAKAVAN VAMMAN.**

### Työlavan pyörittäminen

1. Käännä työlavaa haluttuun asentoon vasemmalle painamalla jalkakytintä ja pitämällä TYÖLAVAN PYÖRITYS-kytkintä VASEN-asennossa.
2. Käännä työlavaa haluttuun asentoon oikealle painamalla jalkakytintä ja pitämällä TYÖLAVAN PYÖRITYS-kytkintä OIKEA-asennossa.



Kuva 4-3. Kaltevuus ja kallistustaso

## Nostovarren kääntö

1. Käännä nostovartta ja työlavaa haluttuun asentoon vasemmalle painamalla jalkakytöntä ja pitämällä NOSTOVARREN KÄÄNTÖ -kytöntä VASEN-asennossa.
2. Käännä nostovartta ja työlavaa haluttuun asentoon oikealle painamalla jalkakytöntä ja pitämällä NOSTOVARREN KÄÄNTÖ -kytöntä OIKEA-asennossa.

## 4.7 PUOMI



### VAROITUS

OHJAUSKONSOLISSA SIJAITSEVA PUNAINEN KALLISTUKSEN HÄLYTYSVALO SYTTY, KUN RUNKO ON KALLISTUNUT 5 ASTETTA TAI ENEMMÄN. KUN VALO PALAA, PÄÄPUOMIA EI SAA KÄÄNTÄÄ TAI NOSTATA VAAKATASON YLÄPUOLELLE.

ÄLÄ KÄYTÄ KALLISTUSHÄLYTINTÄ KULJETUSALUSTAN TASON OSOITAJANA. KALLISTUSHÄLYTIN OSOITAA, ETTÄ RUNKO ON KALLISTUNUT HUOMATTAVASTI (VÄHINTÄÄN 5 ASTETTA). RUNGON TÄYTY OLLA VAAKA-ASENNOSSA ENNEN KUIN TORNIPUOMIA KÄÄNNETÄÄN TAI NOSTETAAN VAAKATASON YLÄPUOLELLE.

JOS PUNAINEN VAROITUSVALO SYTTY, KUN PUOMI ON NOSTETTU VAAKATASON YLÄPUOLELLE, LASKE TYÖLAVA MAATASOON KAATUMISEN VÄLTÄMISEKSI. SIJOITA KONE UUTEEN PAIKKAAN NIIN ETTÄ

RUNKO ON SUORASSA ENNEN KUIN NOSTAT PUOMIN.

AJO PÄÄPUOMI VAAKATASON ALAPUOLELLA ON SALLITTU SARJANUMEROKYLTISSÄ MÄÄRITETTYJEN KALTEVUUS- JA KALLISTUSRAJOJEN SISÄLLÄ.



### VAROITUS

VAKAVAN TAPATURMAN VÄLTÄMISEKSI KONETTA EI SAA AJAA, JOS JOKIN TYÖLAVAN LIIKETTÄ OHJAAVA OHJAUSVIPU TAI KYTKIN EI VAPAUTETTAESSA PALAA POIS- TAI NEUTRAALI-ASENTOON.

JOS TYÖLAVA EI PYSÄHDY OHJAUSKYTKIMEN TAI -VIVUN VAPAUTTAMISEN JÄLKEEN, VÄLTÄ TÖRMÄYS JA LOUKKAANTUMINEN NOSTAMALLA JALKA JALKAKYTKIMELTÄ TAI PYSÄYTTÄMÄLLÄ KONE HÄTÄPYSÄYTTIMESTÄ.

## Puomin kääntäminen

Käännä puomia pitämällä jalkakytöntä painettuna ja asettamalla KÄÄNTÖ-kytkin oikealle tai vasemmalle.

### HUOMAA

VARMISTA PUOMIA KÄÄNTÄESSÄSI, ETTEI SE OSU SEINIIN, VÄLISEINIIN JA VARUSTEISIIN.

### Ala- ja keskipuomin nostaminen ja laskeminen

Nosta tai laske ala- tai keskipuomia pitämällä jalkakytöntä painettuna ja asettamalla alapuominostimen kytkin YLÄ- tai ALA-asentoon.

### Yläpuomin nostaminen ja laskeminen

Nosta tai laske yläpuomi haluttuun asentoon painamalla jalkakytöntä ja pitämällä yläpuomin nostovipua YLÖS- tai ALAS-asennossa.

## 4.8 GENERAATTORI

Kone on varustettu moottoritoimisella tasavirtageneraattorilla, joka toimii rinnakkain 48 V tasavirta-akuston kanssa.

### Automaattinen toimintatila

Generaattori toimii automaattitilassa edellyttäen, että seuraavat kaksi ehtoa täyttyvät.

1. Maatason hätätilan pysäytyskytkin on vedetty ulos (päälle), **ja**:
2. Maatason konsolissa sijaitseva generaattorin käyttökytkin on päällä-asennossa.

Edellisissä tapauksissa generaattori tarkkailee akkujen tilaa ja kytkeytyy automaattisesti päälle akkujen tyhjentyessä ja kytkeytyy taas pois päältä, kun akut ovat latautuneet täysin.

### Vain akkutila

Kone toimii vain akkuvoimalla seuraavissa kahdessa tapauksessa:

1. Maatason hätätilan pysäytyskytkin on vedetty ulos **ja**:
2. Työlävan ohjausaseman kytkin on pois-asennossa.

Tässä tilassa kone toimii akkuvirralla. Akkuja voidaan käyttää kunnes ne ovat tyhjentyneet kokonaan.

### Manuaalinen (lataus) toimintatila

Generaattori toimii manuaalisessa tilassa edellyttäen, että seuraavat kolme ehtoa täyttyvät.

1. Maatason hätätilan pysäytyskytkin on vedetty ulos **ja**:
2. Työlävan konsolissa sijaitseva generaattorin käyttökytkin on päällä-asennossa **ja**:
3. Manuaalisen latauksen painike on aktivoitu.

Manuaalinen latauspainike käynnistää moottorin ja aloittaa latausjakson, vaikka akkuvaraus ylittäisi automaattisen käyn-



nistystason. Käyttäjä voi aloittaa latausjakson halutessaan ladata akut täyteen. Latausjaksoon sisältyy viimeistelyvaihe, joka on samankaltainen kuin tavallisissa latureissa.

## 4.9 INVERTTERI

Invertteri konvertoi 48 VDC muotoon 110 VAC jotta voidaan käyttää voimatyökaluja laitteen akun avulla.

- Invertteri on toiminnallinen hätäpysäytyksen kytkimen ollessa vedettynä ulos.
- Laitetta ja invertteriä ei voida käyttää samaan aikaan.
- Invertteri kytkeytyy pois päältä suunnilleen 42 VDC-tasolla ja tulee pysymään poissa päältä kunnes hätäpysäytyksen kytkin on uudelleen kierretty. Se tulee toimimaan uudelleen kunnes jännite putoaa 42 VDC-tasolle
- Laite voi toimia aina 36 VDC asti.
- Invertteri kääntyy pois päältä jos korkean lämpötilan valo ilmaisee ylikuumenemista. Se tulee automaattisesti kytkymään takaisin päälle jäähtyessään.
- Ylikuormituksen valo ilmaisee johdotuksen oikosulkua tai liian suurta kuormitusta invertterin nimellisjännitteelle.

## 4.10 KONEEN TOIMINTANOPEUDET

Toimintanopeuden ohjain vaikuttaa alanostimen, teleskoopin ja käännön nopeuteen. Lisää nopeutta kääntämällä säädintä myötäpäivään tai hidasta kääntämällä säädintä vastapäivään. Kun ohjain on vastapäisessä ääriasennossa, kone kulkee ryömintänopeudella.

## 4.11 KONEEN SAMMUTUS JA PYSÄKÖINTI

**HUOMAUTUS:** Kun pysäköit akkuvoimalla toimivat koneet yöksi, lataa akut kohdassa 2 annettujen ohjeiden mukaisesti, jotta ne olisivat valmiit seuraavaa työpäivää varten.

**HUOMAUTUS:** Sähkökoneet on varustettu staattista sähköä johtavilla rakseilla. Raksi sijaitsee koneen rungon takaosan alla.

Kun sammutat koneen ja pysäköit sen, toimi seuraavasti:

1. Aja kone turvalliselle alueelle.
2. Varmista, että puomi on laskettu takavetoakselin yläpuolelle.
3. Kytke hätätilan pysäytys pois työlävan ohjausasemasta.

4. Kytke hätätilan pysäytys pois maatason ohjausasemasta. Aseta työlavan/maatason valintakytkin keskiasentoon POIS PÄÄLTÄ.
5. Peitä tarvittaessa työlavan ohjaimet ohjekilpien, varoitustarrojen ja käyttöohjainten suojaamiseksi vaurioilta.

### 4.12 PUOMIN SYNKRONOINTI

**HUOMAUTUS:** Jos alapuomi ei laskeudu kokonaan:

1. Poista työntekijät lavalta.
2. Vedä päähallintaventtiilin vieressä oleva punainen nappi ulos.
3. Nosta alapuomi 1,8 m korkeuteen käyttämällä maatason ohjausaseman nostokytkintä.
4. Kun olet nostanut alapuomin, vapauta punainen nappi.
5. Aktivoi alapuomin lasku ja laske puomi kokonaan alas.
6. Toista tarvittaessa vaiheet 1–5.

### 4.13 NOSTAMINEN JA KIINNITTÄMINEN

#### Nostaminen

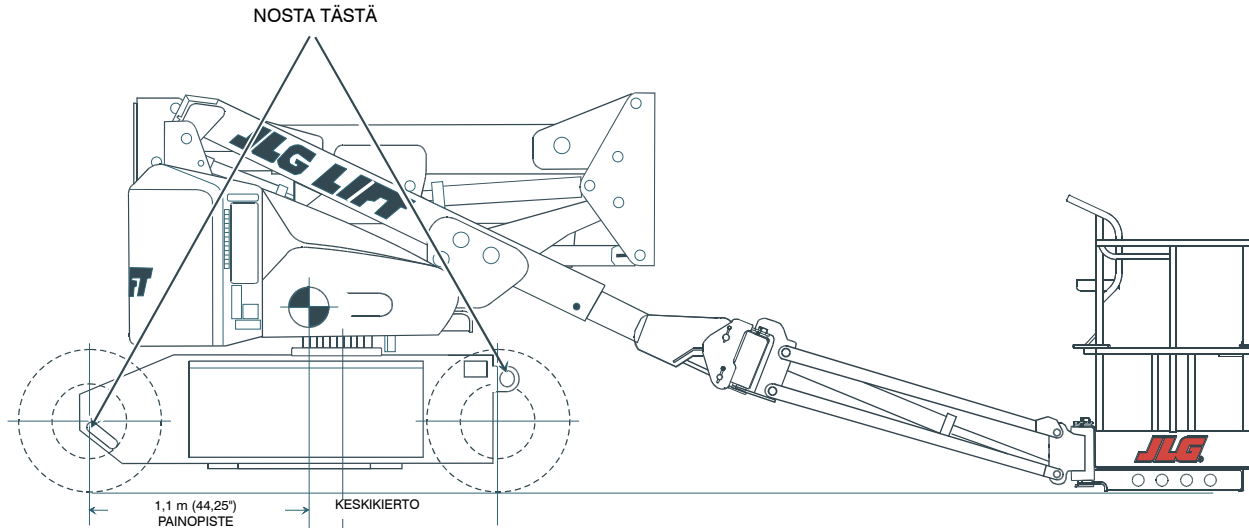
1. Tarkista sarjanumerokilpi ja tiedustele kokonaispainoa JLG Industriesilta tai punnitse laite.
2. Aseta puomi säilytysasentoon.
3. Poista koneesta irtonaiset esineet.
4. Aseta kiinnitykset siten että kone ei vahingoitu ja jätä kone tasaiselle pinnalle.

#### Kiinnittäminen

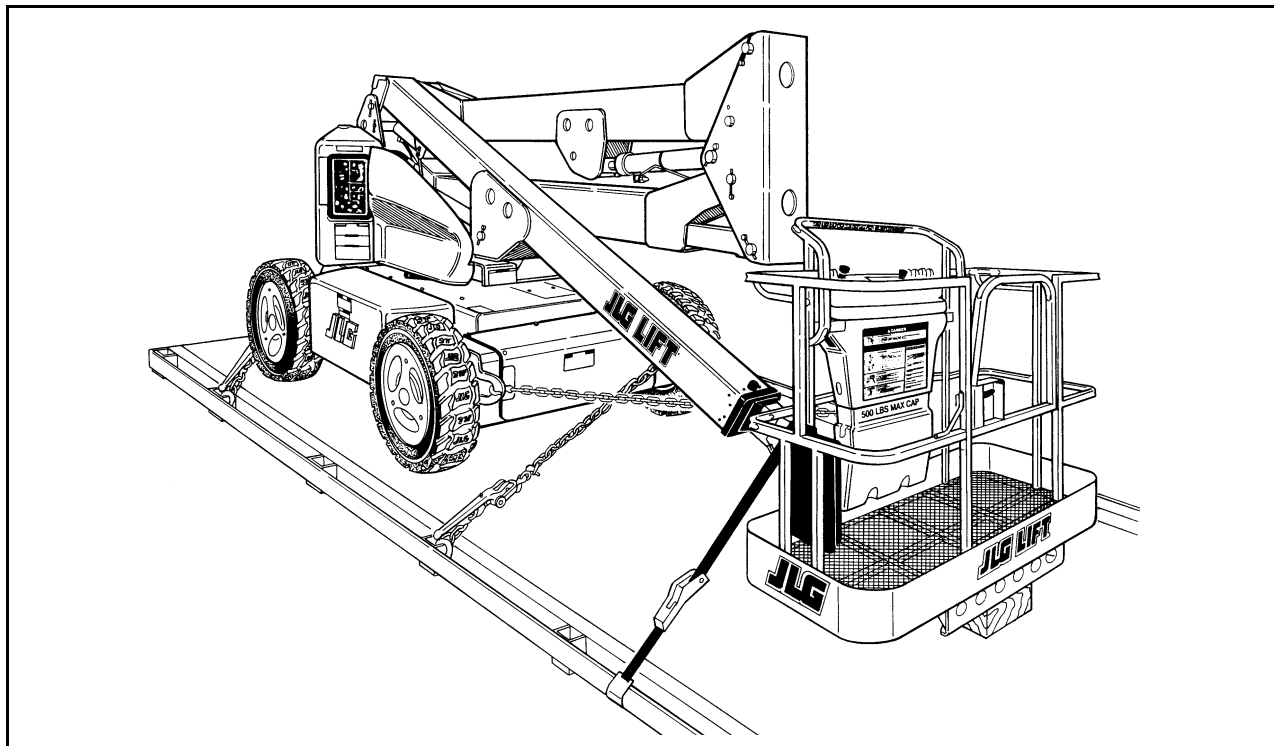
1. Aseta puomi säilytysasentoon.
2. Poista koneesta irtonaiset esineet.
3. Varmista alusta ja työlava riittävän vahvoilla hihnoilla tai ketjuilla.

**Nosto-ohjeet:**

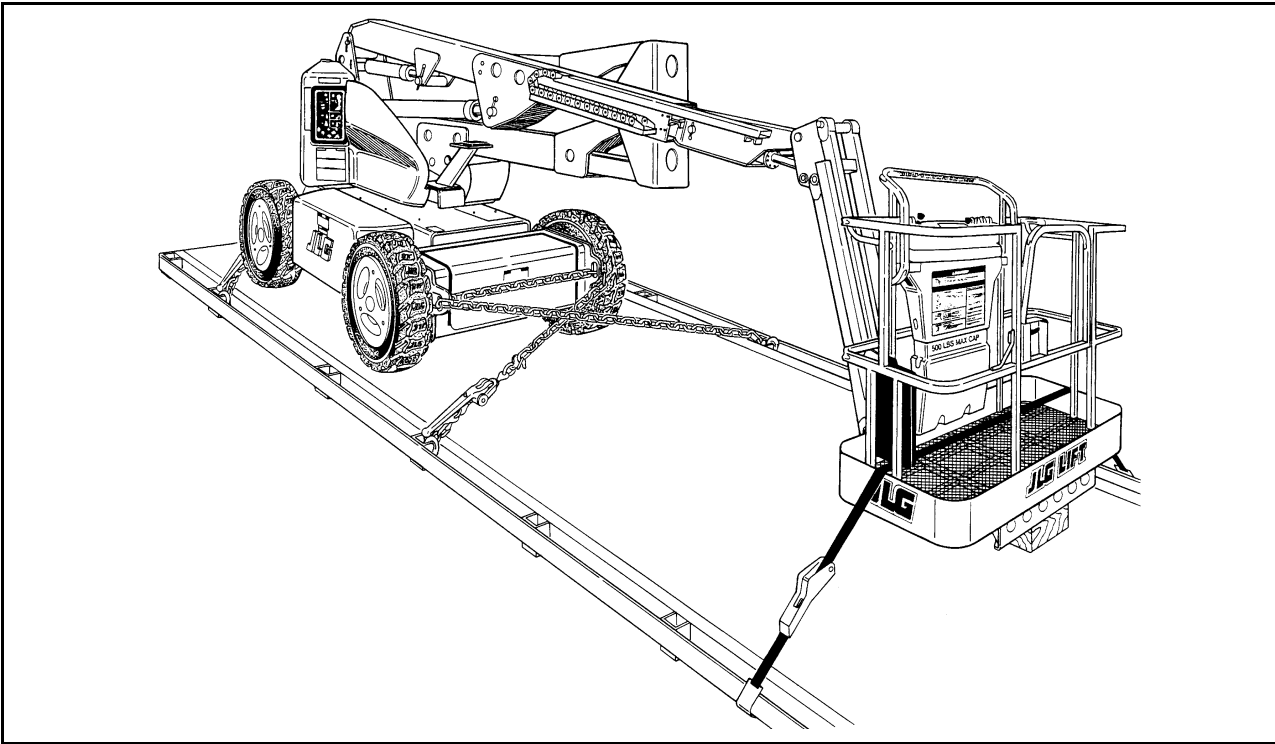
1. Tarkista sarjanumerokilpi ja tiedustele kokonaispainoa JLG Industriesilta tai punnitse laite.
2. Aseta puomi säilytysasentoon.
3. Poista koneesta irtoneiset esineet.
4. Aseta kiinnitykset siten, että kone ei vahingoitu ja että kone pysyy vaaka-asennossa.



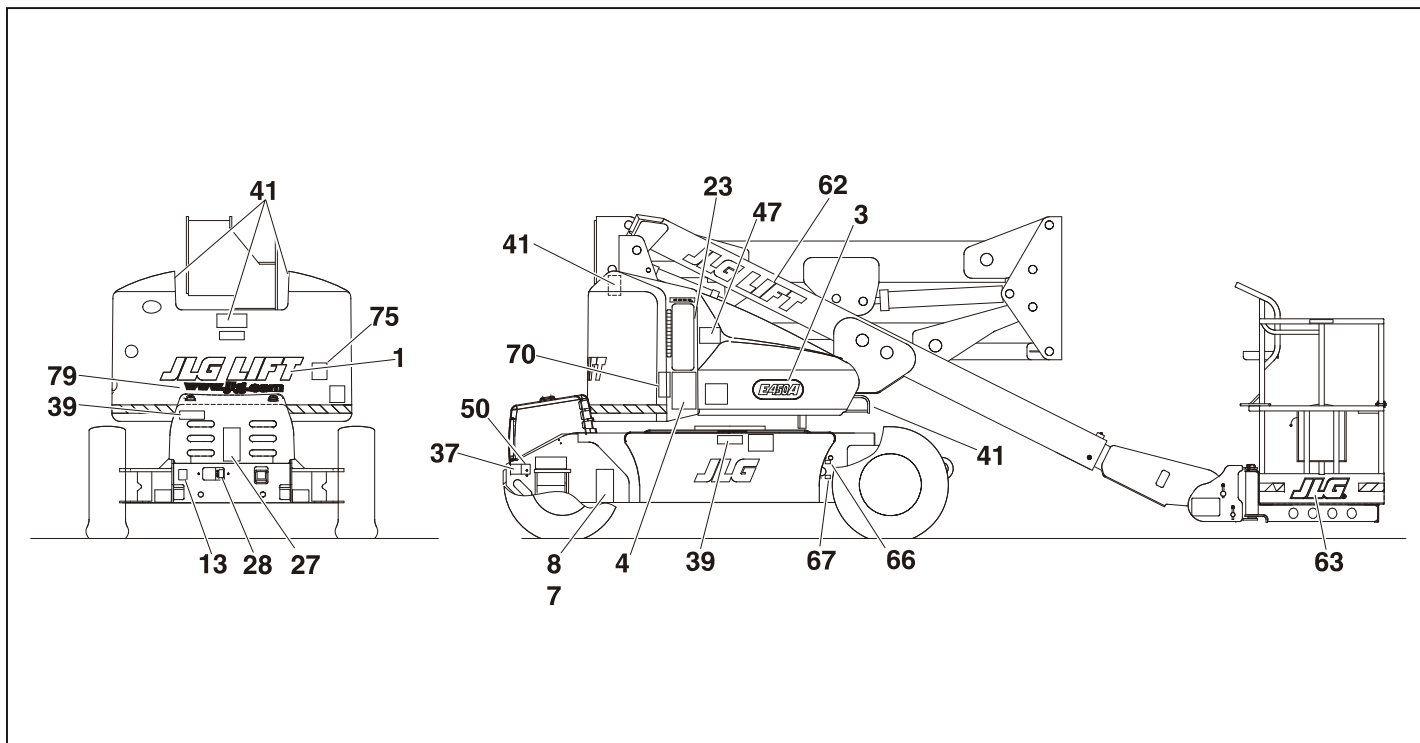
**Kuva 4-4. Nostokaavio**



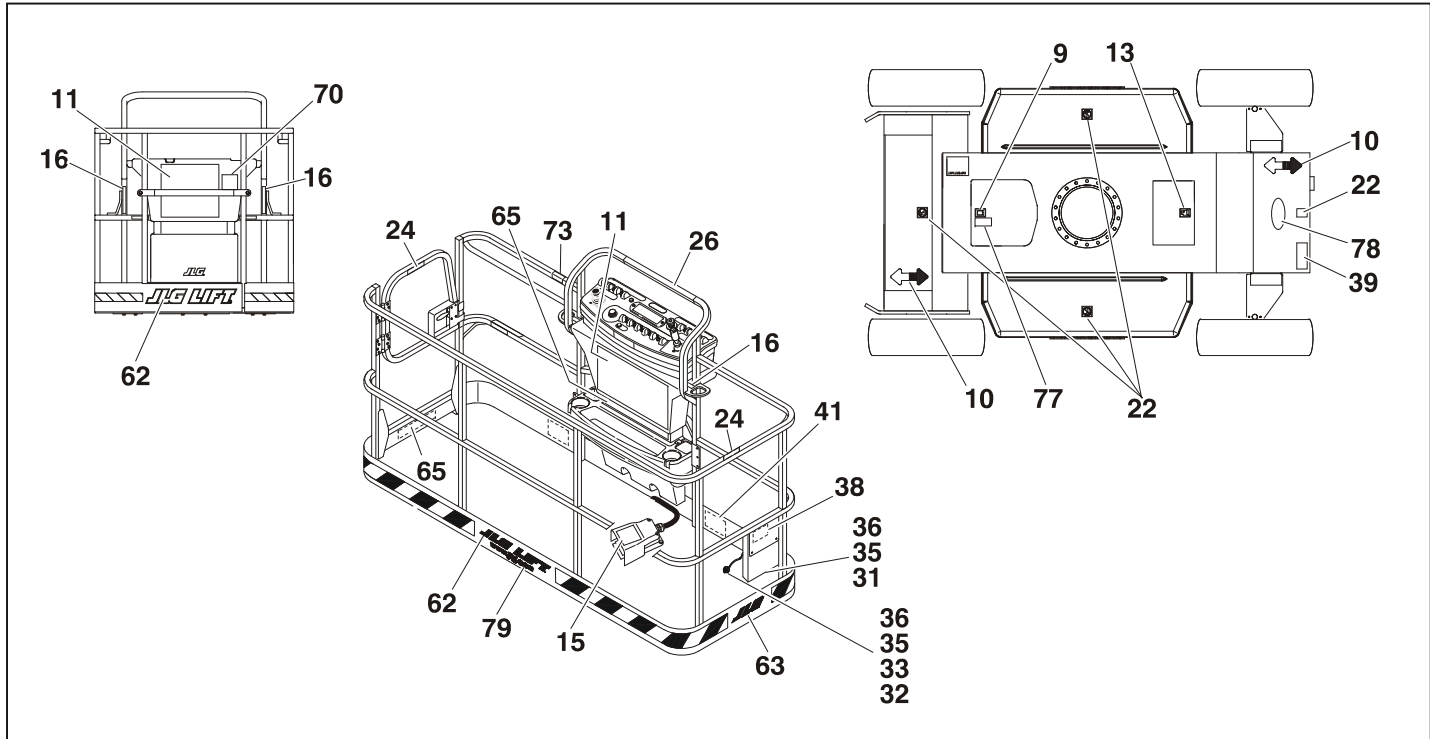
Kuva 4-5. Rungon ja alustan kiinnitys – sivu 1/2



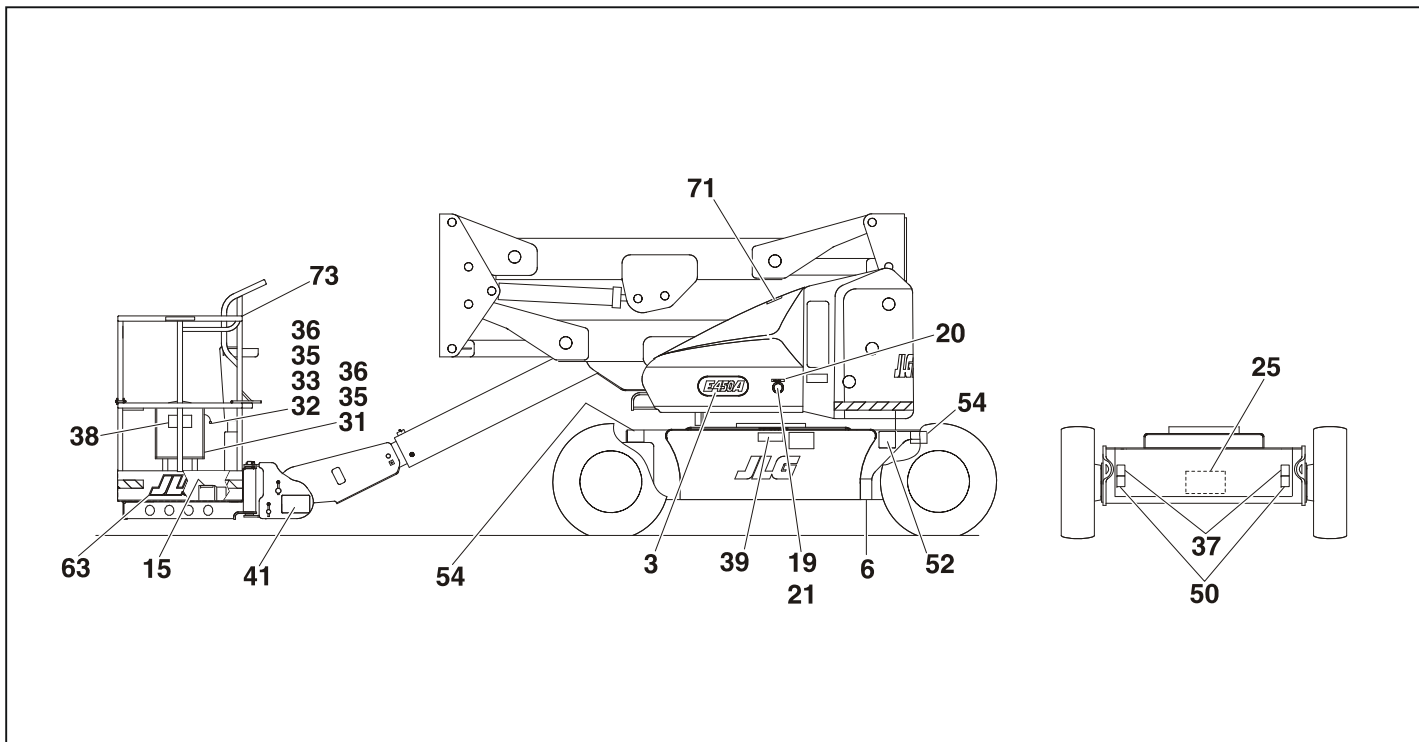
Kuva 4-6. Rungon ja alustan kiinnitys – sivu 2/2



Kuva 4-7. Tarran asennus - Sivu 1 / 3



Kuva 4–8. Tarran asennus - Sivu 2 / 3



Kuva 4-9. Tarran asennus - Sivu 3 / 3



**Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-16</b>	<b>CE/Ausl 0275070-3</b>	<b>Japani 0259536-8</b>	<b>Korea 0259538-9</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-11</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-11</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-9</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-11</b>
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
5	--	--	--	--	--	1705514	--	--
6	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
7	3252342	3252799	3252342	3252342	3252557	3252342	3252342	3252557
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
12	--	--	--	--	--	--	--	--
13	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
14	3251813	--	--	--	--	3251813	--	3251813

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589

Kohta nro	ANSI 0259301-16	CE/Ausl 0275070-3	Japani 0259536-8	Korea 0259538-9	Eng/ Lat. espanja 0259497-11	Eng/ CSA-ranska 0259495-11	Kiina /Eng 0259540-9	Spa/ Portugali 0259499-11
15	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	1702153	--	--	--	1704007	1704006	--	1704008
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	3251243	3251243	--	3251243
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691
23	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085
24	1702868	--	--	--	1704001	1704000	--	1704002
25	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
26	1704253	--	1704253	--	1704253	1704253	--	1704253
27	1704446	1706378	1704417	1704418	1704454	1704452	1704419	1704453
28	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431

**Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-16</b>	<b>CE/Ausi 0275070-3</b>	<b>Japani 0259536-8</b>	<b>Korea 0259538-9</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-11</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-11</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-9</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-11</b>
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701500	1703811	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
38	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
39	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
40	--	--	--	--	--	--	--	--
41	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
42	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589

Kohta nro	ANSI 0259301-16	CE/Ausl 0275070-3	Japani 0259536-8	Korea 0259538-9	Eng/ Lat. espanja 0259497-11	Eng/ CSA-ranska 0259495-11	Kiina /Eng 0259540-9	Spa/ Portugali 0259499-11
43	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	1702265	1705977	1702271	1703987	1702265	1702265	1703988	1703991
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	1702300	1703814	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
51	--	--	--	--	--	--	--	--
52	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
53	1707013	--	--	1704112	1704112	1704112	1704112	1704112
54	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--

**Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-16</b>	<b>CE/Ausi 0275070-3</b>	<b>Japani 0259536-8</b>	<b>Korea 0259538-9</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-11</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-11</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-9</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-11</b>
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--	--	--	--
64	1706950	--	--	--	1704252	1704252	--	1704252
65	1701645	1705978	1703996	1703996	1703996	1703996	1703996	1703996
66	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
67	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	--	--	--	--	--	--	--	--
70	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-1. E400A/E400AJP Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589

Kohta nro	ANSI 0259301-16	CE/Ausi 0275070-3	Japani 0259536-8	Korea 0259538-9	Eng/ Lat. espanja 0259497-11	Eng/ CSA-ranska 0259495-11	Kiina /Eng 0259540-9	Spa/ Portugali 0259499-11
71	--	--	--	--	--	--	--	--
72	--	--	--	--	--	--	--	--
73	--	--	--	--	--	--	--	--
74	--	--	--	--	--	--	--	--
75	--	--	--	--	--	--	--	--
76	--	--	--	--	--	--	--	--
77	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
78	1704830	--	--	--	--	--	--	--
79	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

**Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-22</b>	<b>CE/Ausl 0275070-7</b>	<b>Japani 0259536-14</b>	<b>Korea 0259538-14</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-17</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-17</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-14</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-16</b>
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
5	--	--	--	--	--	1705514	--	--
6	1700584	--	--	1700584	--	1700584	--	--
7	3252342	--	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
12	--	--	--	--	--	--	--	--
13	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
14	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0259301-22	CE/Ausl 0275070-7	Japani 0259536-14	Korea 0259538-14	Eng/ Lat. espanja 0259497-17	Eng/ CSA-ranska 0259495-17	Kiina /Eng 0259540-14	Spa/ Portugali 0259499-16
15	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	--	--	--	--	--	--	--	1704008
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	3251243	3251243	--	3251243
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691
23	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864
24	1702868	--	--	--	1704001	1704000	--	1704002
25	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
26	1704253	--	1704253	--	1704253	1704253	--	1704253
27	1704446	1706378	1704417	1704418	1704454	1704452	1704419	1704453
28	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431



**Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-22</b>	<b>CE/Ausi 0275070-7</b>	<b>Japani 0259536-14</b>	<b>Korea 0259538-14</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-17</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-17</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-14</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-16</b>
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701500	1703811	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
38	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
39	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
40	3252347	--	--	--	--	--	--	--
41	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
42	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0259301-22	CE/Ausl 0275070-7	Japani 0259536-14	Korea 0259538-14	Eng/ Lat. espanja 0259497-17	Eng/ CSA-ranska 0259495-17	Kiina /Eng 0259540-14	Spa/ Portugali 0259499-16
43	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	1702265	1705977	1702271	1703987	1702265	1702265	1703988	1703991
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	1702300	1703814	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
51	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	1702631	--	--
53	1001121814	1705978	1001121821	1001121921	1001121818	1001121816	1001121823	1001121923
54	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--

**Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0259301-22</b>	<b>CE/Ausi 0275070-7</b>	<b>Japani 0259536-14</b>	<b>Korea 0259538-14</b>	<b>Eng/ Lat. espanja 0259497-17</b>	<b>Eng/ CSA-ranska 0259495-17</b>	<b>Kiina /Eng 0259540-14</b>	<b>Spa/ Portugali 0259499-16</b>
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--	--	--	--
64	1706950	--	--	--	1706950	1704252	--	1706950
65	1001121801	1705978	1001121808	1001121918	1001121805	1001121803	1001121810	1001121920
66	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
67	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	--	--	--	--	--	--	--	--
70	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-2. E400A/E400AJP Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0259301-22	CE/Ausi 0275070-7	Japani 0259536-14	Korea 0259538-14	Eng/ Lat. espanja 0259497-17	Eng/ CSA-ranska 0259495-17	Kiina /Eng 0259540-14	Spa/ Portugali 0259499-16
71	--	--	--	--	--	--	--	--
72	--	--	--	--	--	--	--	--
73	--	--	--	--	--	--	--	--
74	--	--	--	--	--	--	--	--
75	--	--	--	--	--	--	--	--
76	--	--	--	--	--	--	--	--
77	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
78	1704830	--	--	--	--	--	--	--
79	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
80	--	--	--	--	--	--	--	--
81	1705351	--	1705426	1705427	1705910	1705429	1705430	1001113680

**Taulukko 4-3. M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0258973-16</b>	<b>CE/Ausl 0275069-3</b>	<b>Japani 0259535-9</b>	<b>Korea 0259537-10</b>	<b>Eng/ Espanja 0259496-12</b>	<b>Eng/ ranska 0259494-12</b>	<b>Kiina 0259539-10</b>	<b>Spa/ Portugali 0259498-12</b>
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
5	--	--	--	--	--	1705514	--	--
6	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
7	3252342	3252799	3252342	3252342	3252557	3252342	3252342	3252557
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
12	--	--	--	--	--	--	--	--
13	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
14	3251813	--	--	--	3251813	3251813	--	3251813
15	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	1702153	--	--	--	1704007	1704006	--	1704008

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-3. M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589

Kohta nro	ANSI 0258973-16	CE/Ausl 0275069-3	Japani 0259535-9	Korea 0259537-10	Eng/ Espanja 0259496-12	Eng/ ranska 0259494-12	Kiina 0259539-10	Spa/ Portugali 0259498-12
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	3251243	3251243	3251243	3251243
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691
23	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085	1705085
24	1702868	--	--	--	1704001	1704000	1704000	1704002
25	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
26	1704253	--	--	--	1704253	1704253	--	1704253
27	1704446	1706378	1704417	1704418	1704454	1704452	1704419	1704453
28	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--	--	--	--

**Taulukko 4-3. M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0258973-16</b>	<b>CE/Ausl 0275069-3</b>	<b>Japani 0259535-9</b>	<b>Korea 0259537-10</b>	<b>Eng/ Espanja 0259496-12</b>	<b>Eng/ ranska 0259494-12</b>	<b>Kiina 0259539-10</b>	<b>Spa/ Portugali 0259498-12</b>
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701500	1703811	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
38	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
39	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
40	--	--	--	--	--	--	--	--
41	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
42	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	1702265	1705977	1702271	1703987	1702265	1702265	1703988	1703991
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	1702300	1703814	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
51	--	--	--	--	--	--	--	--
52	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
53	1707013	--	--	1704112	1704112	1704112	1704112	1704112

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-3. M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589

Kohta nro	ANSI 0258973-16	CE/Ausl 0275069-3	Japani 0259535-9	Korea 0259537-10	Eng/ Espanja 0259496-12	Eng/ ranska 0259494-12	Kiina 0259539-10	Spa/ Portugali 0259498-12
54	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--	--	--	--
64	1706950	--	--	--	1704252	1704252	--	1704252
65	1701645	1705978	1703996	1703996	1703996	1703996	1703996	1703996
66	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
67	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	--	--	--	--	--	--	--	--
70	1704286	--	1704369	1704370	1704371	1704368	1704372	1704373
71	--	--	--	--	--	--	--	--



**Taulukko 4-3. M400A/M400AJ Tarraluettelo - Ennen S/N 0300142589**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0258973-16</b>	<b>CE/Ausl 0275069-3</b>	<b>Japani 0259535-9</b>	<b>Korea 0259537-10</b>	<b>Eng/ Espanja 0259496-12</b>	<b>Eng/ ranska 0259494-12</b>	<b>Kiina 0259539-10</b>	<b>Spa/ Portugali 0259498-12</b>
72	--	--	--	--	--	--	--	--
73	1702962	--	--	--	--	--	--	--
74	--	--	--	--	--	--	--	--
75	--	--	1705084	1705084	--	--	--	--
76	--	--	--	--	--	--	--	--
77	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
78	1704830	1704830	1704830	1704830	1704830	1704830	1704830	1704830
79	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-4. M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0258973-23	CE/Ausl 0275069-8	Japani 0259535-17	Korea 0259537-17	Eng/ Espanja 0259496-21	Eng/ ranska 0259494-21	Kiina 0259539-17	Spa/ Portugali 0259498-19
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934
5	--	--	--	--	--	1705514	--	--
6	1700584	--	--	1700584	1700584	--	--	1700584
7	1706948	--	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
12	--	--	--	--	--	--	--	--
13	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
14	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	--	--	--	--	--	--	--	1704008

**Taulukko 4-4. M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0258973-23</b>	<b>CE/Ausl 0275069-8</b>	<b>Japani 0259535-17</b>	<b>Korea 0259537-17</b>	<b>Eng/ Espanja 0259496-21</b>	<b>Eng/ ranska 0259494-21</b>	<b>Kiina 0259539-17</b>	<b>Spa/ Portugali 0259498-19</b>
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	3251243	3251243	3251243	3251243
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691
23	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864
24	1702868	--	--	--	1704001	1704000	1704000	1704002
25	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
26	1704253	--	--	--	1704253	1704253	--	1704253
27	1704446	1706378	1704417	1704418	1704454	1704452	1704419	1704453
28	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431	1704431
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--	--	--	--
35	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-4. M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0258973-23	CE/Ausl 0275069-8	Japani 0259535-17	Korea 0259537-17	Eng/ Espanja 0259496-21	Eng/ ranska 0259494-21	Kiina 0259539-17	Spa/ Portugali 0259498-19
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701500	1703811	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
38	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
39	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
40	3252347	--	--	--	--	--	--	--
41	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
42	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	1702265	1705977	1702271	1703987	1702265	1702265	1703988	1703991
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	1702300	1703814	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
51	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	1702631	1702631	--	--
53	1707013	1705978	1001121821	1001121921	1001121818	1001121816	1001121823	1001121923

**Taulukko 4-4. M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0258973-23</b>	<b>CE/Ausl 0275069-8</b>	<b>Japani 0259535-17</b>	<b>Korea 0259537-17</b>	<b>Eng/ Espanja 0259496-21</b>	<b>Eng/ ranska 0259494-21</b>	<b>Kiina 0259539-17</b>	<b>Spa/ Portugali 0259498-19</b>
54	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--	--	--	--
64	1706950	--	--	--	1706950	1706950	--	1706950
65	1001121801	1705978	1001121808	1001121918	1001121805	1001121803	1001121810	1001121920
66	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
67	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	--	--	--	--	--	--	--	--
70	1704286	--	1001093687	1001093687	1704371	1001093687	1001093687	1001093687
71	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 - KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-4. M400A/M400AJ Tarraluettelo - S/N 0300142589 nykyinen

Kohta nro	ANSI 0258973-23	CE/Ausl 0275069-8	Japani 0259535-17	Korea 0259537-17	Eng/ Espanja 0259496-21	Eng/ ranska 0259494-21	Kiina 0259539-17	Spa/ Portugali 0259498-19
72	--	--	--	--	--	--	--	--
73	1702962	--	--	--	--	--	--	--
74	--	--	--	--	--	--	--	--
75	--	--	1705084	1705084	--	--	--	--
76	--	--	--	--	--	--	--	--
77	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
78	1001121510	1001121510	1704830	1704830	1001121510	1001121510	1001121510	1704830
79	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
80	--	--	--	--	--	--	--	--
81	1705351	--	1705426	1705427	1705910	1705429	1705430	1001113680

## OSA 5. TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA

### 5.1 YLEISTÄ

Tässä osassa annetaan ohjeet toimintaan käytönaikaisessa hätätilanteessa.

### 5.2 ONNETTOMUUDESTA ILMOITTAMINEN

JLG Industries, Inc:lle on ilmoitettava välittömästi sen tuotteisiin liittyvistä onnettomuuksista. Vaikka loukkaantumisesta tai omaisuusvahingosta ei olisi mitään todisteita, tehtaalle pitää ilmoittaa puhelimitse tapahtuman kaikki tarvittavat yksityiskohdat.

Yhdysvalloissa:

JLG:n puhelinnumero: 877-JLG-SAFE (554-7233)  
(klo 8.00 - 16.45 EST)

Yhdysvaltojen ulkopuolelta:  
717-485-5161

Sähköposti:

ProductSafety@JLG.com

Jos JLG-tuotteisiin liittyvästä onnettomuudesta ei ilmoiteta valmistajalle 48 tunnin kuluessa tapahtumasta, kyseisen koneen takuu saattaa raueta.

### HUOMAA

TARKISTA KONE HUOLELLISESTI ONNETTOMUUDEN JÄLKEEN JA TESTAA KAIKKI TOIMINNOT ENSIN MAATASON OHJAIMILLA JA SITEN TYÖLAVAN OHJAIMILLA. ÄLÄ NOSTA YLI 3 M:N (10 FT) KORKEUTEEN, ENNEN KUIN OLET VARMA, ETTÄ KAIKKI MAHDOLLISET VAURIOT ON KORJATTU JA KAIKKI OHJAIMET TOIMIVAT OIKEIN.

### 5.3 TOIMINTA HÄTÄTILANTEESSA

#### Käyttäjä ei pysty ohjaamaan konetta

JOS TYÖLAVAN KÄYTTÄJÄ ON JUUTTUNUT KIINNI TAI MUUTEN ESTYNYT KÄYTTÄMÄSTÄ TAI OHJAAMASTA KONETTA:

1. Muut henkilöt saavat käyttää konetta maasta ainoastaan tarvittaessa.
2. Toinen pätevä työlavalla oleva henkilö voi käyttää työlavan ohjaimia. ÄLÄ JATKA KONEEN KÄYTTÖÄ, JOS OHJAIMET EIVÄT TOIMI OIKEIN.
3. Henkilöiden poistamiseen työlavalta ja koneen liikkeen vakauttamiseen voidaan käyttää nostureita, haarukkatrukkeja tai muita laitteita.

### Työlava tai puomi on juuttunut yläpuolen rakenteisiin

Jos työlava tai puomi juuttuu tai tarttuu yläpuolen rakenteisiin tai laitteisiin, evakuoi henkilöt työlavalta ennen koneen irrottamista.

### 5.4 HINAUSTOIMENPITEET HÄTÄTILANTEESSA

Tämän koneen hinaaminen on kielletty ilman asianmukaisia varusteita. Koneen siirtäminen on kuitenkin mahdollista tietyissä tapauksissa, esimerkiksi toimintahäiriön tai virtakatkoksen yhteydessä. Seuraavat toimenpiteet saadaan suorittaa VAIN koneen siirtämiseksi sopivalle huoltoalueelle hätätilanteessa.

1. Kiilaa pyörät tukevasti.
2. Irrota ajonavat kääntämällä irrotuslaippoja.
3. Kiinnitä tarvittavat apuvälineet, irrota kiilat ja siirrä konetta.

Kun olet hinannut koneen, suorita seuraavat toimet:

1. Aseta kone tasaiselle, tukevalle ja vaakasuoralle pinnalle.
2. Kiilaa pyörät tukevasti.
3. Kiinnitä ajonavat kääntämällä napojen irrotuslaippoja vastakkaiseen suuntaan.
4. Poista kiilat pyörien alta tarpeen mukaan.

### 5.5 MANUAALINEN LASKUJÄRJESTELMÄ

Manuaalista laskuventtiiliä käytetään virtakatkoksen tapahtuessa työlavan laskemiseen painovoiman avulla. Manuaalista laskujärjestelmää käytetään seuraavasti:

Laitteet ennen S/N 0300063316 ja alkaen S/N 0300127572 nykyiseen:

1. Paikanna pääventtiilin käsinlaskunuppi ja käännä sitä myötäpäivään. Aseta kahva käsinlaskupumppuun ja laske keski- ja alapuomit pumppaamalla käsikahvaa, kunnes puomit ovat täysin alhaalla.
2. Käännä käsinlaskunuppia vastapäivään ja laske ylä- tai pääpuomi pumppaamalla kahvaa, kunnes puomi on täysin alhaalla. Palauta käsinlaskunuppi keskiasentoon ja aseta kahva säilytystelineeseen.

S/N 0300063316 - S/N 0300127572:

1. Paikanna pääventtiilin käsinlaskunuppi ja käännä sitä vastapäivään. Aseta kahva käsinlaskupumppuun ja laske keski- ja alapuomit pumppaamalla käsikahvaa, kunnes puomit ovat täysin alhaalla.
2. Käännä käsinlaskunuppia myötäpäivään ja laske ylä- tai pääpuomi pumppaamalla kahvaa, kunnes puomi on täysin alhaalla. Palauta käsinlaskunuppi keskiasentoon ja aseta kahva säilytystelineeseen.



## **5.6 MANUAALINEN KÄÄNNÖN OHITUS**

Manuaalista käännön ohitusta käytetään puomin ja kääntöalustan kääntämiseen virtakatkoksen sattuessa, kun työlava on jonkin rakenteen tai esteen päällä. Manuaalista kääntöjärjestelmää käytetään seuraavasti:

1. Käännä 7/8 tuuman holkkiavaimella ja räikällä mutteria, joka sijaitsee kierukkahammaspyörästössä koneen vasemmalla puolella.
2. Käännä mutteria haluttuun suuntaan.

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

## OSA 6. YLEISET TEKNISET TIEDOT JA HUOLTO-OHJEET KÄYTTÄJÄLLE

### 6.1 JOHDANTO

Tässä käyttöohjeen osassa on käyttäjän tarvitsemaa tietoa liittyen tämän laitteen oikeanlaiseen käyttöön ja huoltoon.

Tämän osion huoltoa käsittelevä osa on tarkoitettu ainoastaan koneen käyttäjän avuksi päivittäisissä huoltotoimenpiteissä, eikä se korvaa kattavampaa Ennaltaehkäisevää Huolto- ja Tar kastusohjelmaa, joka on osa Käyttö- ja Huoltokäsikirjaa.

#### Muut saatavana olevat julkaisut:

Huolto- ja kunnossapito-ohje – ANSI-, CSA-määrikykset .....	3121125
Huolto- ja kunnossapito-ohje – CE-määrikykset.....	3121827
Kuvitettu osaluettelo – ANSI-, CSA-määrikykset.....	3121128
Kuvitettu osaluettelo – CE-määrikykset .....	3121830

### 6.2 KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TEKNISET TIEDOT

Taulukko 6-1. Toimintaspesifikaatiot - Ennen S/N 0300142589

Kapasiteetti: Rajoittamaton:	230 kg (500 lb)
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa, säilytysasennossa (Jyrkkyytaso)	2-pyöräveto – 30 %
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa, säilytysasennossa (Kaltevuus)	5 astetta
Työtilan korkeus:	12,19 m (40 ft)
Vaakasuoran työtilan ulottuvuus (ylös ja yli) E/M400A; E/M400An E/M400AJP; E/M400AJPn	6,41 m (21 ft 2") 6,8 m (22 ft 5")
Koneen leveys: E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	1,75 m (5 ft 9") 1,50 m (4 ft 11")
Kääntösäde (ulkopuoli)	3,15 m (10 ft 4")
Kääntösäde (sisäpuoli) E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	0,61 m (2 ft 0") 0,86 m (2 ft 10")

## OSA 6 - YLEISET TEKNISET TIEDOT JA HUOLTO-OHJEET KÄYTTÄJÄLLE

**Taulukko 6-1. Toimintaspesifikaatiot - Ennen S/N 0300142589**

Enimmäisrengaskuormitus: E/M 400A E/M 400Anarrow E/M400AJP E/M400AJPnarrow	2 436 kg (5 370 lb) 2 132 kg (4 700 lb) 2 840 kg (6 260 lb) 3 248 kg (7 160 lb)
Maahan kohdistuva paine E/M 400A E/M 400Anarrow E/M400AJP E/M400AJPnarrow	4,0 kg/cm <sup>2</sup> (57 psi) 7,3 kg/cm <sup>2</sup> (104 psi) 5,2 kg/cm <sup>2</sup> (74 psi) 13,0 kg/cm <sup>2</sup> (185 psi)
Ajonopeus (Vaakatason yläpuolella) E/M400A; E/M400AJP  E/M400An; E/M400AJPn	42–44 s / 200 ft 50–53 s / 50 ft 45–50 s / 200 ft 55–68 s / 50 ft
Koneen bruttopaino E/M400A E400An M400An E400AJP M400AJP E400AJPn M400AJPn	5 488 kg (12 100 lb) 5 942 kg (13 100 lb) 6 033 kg (13 300 lb) 6 214 kg (13 700 lb) 6 319 kg (13 930 lb) 6 759 kg (14 900 lb) 6 863 kg (15 130 lb)
Järjestelmän maksimijännite	48 VDC

**Taulukko 6-1. Toimintaspesifikaatiot - Ennen S/N 0300142589**

Akun kesto aika latausta kohti	7 tuntia jatkuvasti
Akun latausaika Laturi Generaattori	17 tuntia täydestä latauksesta 6,2 tuntia
Suurin päähydraulinen vapautus Paine	234 bar (3 400 psi)

**Taulukko 6-2. Toimintaspesifikaatiot - S/N 0300142589  
Käytössä**

Enimmäiskuormitus (kapasiteetti) ANSI Markkinat Rajoittamaton:	227 kg (500 lb)
Enimmäiskuormitus (kapasiteetti) CE & Australian markkinat Rajoittamaton:	230 kg (500 lb)
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa, säilytysasennossa (Jyrkkyytaso)	2-pyöräveto – 30 %
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa, säilytysasennossa (Kaltevuus)	5 astetta

## OSA 6 - YLEISET TEKNISET TIEDOT JA HUOLTO-OHJEET KÄYTTÄJÄLLE

**Taulukko 6-2. Toimintaspesifikaatiot - S/N 0300142589  
Käytössä**

Työlavän korkeus:	12,19 m (40 ft)
Vaakasuoran työlavän ulottuvuus (ylös ja yli) E/M400A; E/M400An E/M400AJP; E/M400AJPn	6,41 m (21 ft 2") 6,8 m (22 ft 5")
Koneen leveys: E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	1,75 m (5 ft 9") 1,50 m (4 ft 11")
Kääntösäde (ulkopuoli)	3,15 m (10 ft 4")
Kääntösäde (sisäpuoli) E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	0,61 m (2 ft 0") 0,86 m (2 ft 10")
Enimmäisrengaskuormitus: E/M 400A E/M 400Anarrow E/M400AJP E/M400AJPnarrow	2 436 kg (5 370 lb) 2 132 kg (4 700 lb) 2 840 kg (6 260 lb) 3 248 kg (7 160 lb)
Maahan kohdistuva paine E/M 400A E/M 400Anarrow E/M400AJP E/M400AJPnarrow	4,0 kg/cm <sup>2</sup> (57 psi) 7,3 kg/cm <sup>2</sup> (104 psi) 5,2 kg/cm <sup>2</sup> (74 psi) 13,0 kg/cm <sup>2</sup> (185 psi)

**Taulukko 6-2. Toimintaspesifikaatiot - S/N 0300142589  
Käytössä**

Ajonopeus (Vaakatason yläpuolella) E/M400A; E/M400AJP  E/M400An; E/M400AJPn	42–44 s / 200 ft 50–53 s / 50 ft 45–50 s / 200 ft 55–68 s / 50 ft
Koneen bruttopaino E/M400A E400An M400An E400AJP M400AJP E400AJPn M400AJPn	5 488 kg (12 100 lb) 5 942 kg (13 100 lb) 6 033 kg (13 300 lb) 6 214 kg (13 700 lb) 6 319 kg (13 930 lb) 6 759 kg (14 900 lb) 6 863 kg (15 130 lb)
Järjestelmän maksimijännite	48 VDC
Akun kesto aika latausta kohti	7 tuntia jatkuvasti
Akun latausaika Laturi Generaattori	17 tuntia täydestä latauksesta 6,2 tuntia
Suurin päähydraulinen vapautus Paine	234 bar (3 400 psi)

## Tilavuudet

**Taulukko 6-3. Tilavuudet**

Generaattorin polttoainesäiliö	15,1 l (4 gal.)
Hydrauliöljysäiliö E/M 400A, E/M 400An E/M400AJP, E/M400AJPn	15,1 l (4 gal.) 19 l (5 gal.) 10 % ilmatila
Hydraulijärjestelmä (säiliö mukaan luettuna)	140,8 l (37,2 gal.)
Torsionapa, veto*	0,50 l (17 oz.)
*Torsionapojen pitää olla puoliksi täynnä voiteluöljyä.	

## Renkaat

**Taulukko 6-4. Rengasspesifikaatiot**

Koko	Tyyppi	Paine	Renkaan kudoksen luokitus	Kuorman- kantokyky
IN240/55-17.5	Pneumaattinen	6 baaria (90 psi)	10	E
IN240/55-17.5	Vaahdotäyte	Ei sovellu	10	E
LT215/8R16	Pneumaattinen	6,5 baaria (95 psi)	10	E
26 x 7 x 20	Ei jälkiä jättävä	Ei sovellu	Ei sovellu	Ei sovellu
25 x 7 x 12	Ei jälkiä jättävä	Ei sovellu	Ei sovellu	Ei sovellu
22 x 6 x 17,5	Ei jälkiä jättävä	Ei sovellu	Ei sovellu	Ei sovellu

## Mitat

Taulukko 6-5. Mitat

Koneen pituus (säilytysasennossa) E/M400A; E/M400An E/M400AJP; E/M400AJPn	5,50 m (18 ft 1") 6,7 m (22,0 ft)
Koneen korkeus (säilytysasennossa) E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	2,0 m (6 ft 7") 1,31 m (6 ft 5,75")
Työlavain korkeus ylös ja yli	6,55 m (21 ft 5")
Vaakaulottuvuus à maksimi ylös ja yli E/M 400A, E/M 400An E/M400AJP, E/M400AJPn	6,41 m (21 ft 2") 6,83 m (22 ft 5")
Koneen leveys E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	1,75 m (5 ft 9") 1,50 m (4 ft 11")
Akseliväli	2,00 m (6 ft 7")
Työkorkeus	14,02 m (46 ft 0")
Työlavain korkeus	12,19 m (40 ft 0")

Taulukko 6-5. Mitat

Raideleveys E/M400A; E/M400AJP E/M400An; E/M400AJPn	1,51 m (5 ft 0") 1,31 m (4 ft 3,75")
Takaosan kääntösäde (kaikki asennot) E/M 400A, E/M400AJP, E/M400AJPnarrow E/M 400Anarrow	0 10 cm (4")
Maavara E/M 400A, E/M400AJP E/M 400An, E/M400AJPn	0,22 m (8,5") 0,13 m (5")

## Kiristystiukkuudet

Taulukko 6-6. Vääntömomenttiarvot

Kuvaus	Kiristysarvo	Välit tunteina
Pyöränmutterit	230 Nm (170 lb-ft)	150
Kääntölaakeri (Loctite)	190 lb-ft (260 Nm)	50/600*

\*Tarkista kääntölaakerin pulltien kireys ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen ja sitten joka 600 käyttötunnin välein.

## Hydrauliöljy

Taulukko 6-7. Hydrauliöljy

Hydraulijärjestelmän käyttölämpötila-alue	S.A.E.-viskositeettiluokka
-18 °C - +83 °C (+0 °F - +180 °F)	10W
-18 °C - +99 °C (+0 °F - +210 °F)	10W-20, 10W30
+10 °C - +99 °C (+50 °F - +210 °F)	20W-20

**HUOMAUTUS:** Hydrauliöljyjen kulumislaadun täytyy vastata vähintään API-käyttöluokitusta GL-3, ja niiden kemiallisen vakauden pitää olla riittävä liikkuvan kaluston hydraulijärjestelmille.

JLG:n suosituksia lukuun ottamatta erimerkkisiä tai -tyyppisiä nesteitä ei pidä sekoittaa keskenään, koska ne eivät ehkä sisällä samoja vaadittuja lisäaineita tai omaa samaa viskositeettia. Jos haluat käyttää muuta kuin Mobil DTE 11M hydraulinesettä, pyydä suosituksia JLG Industriesilta.

Taulukko 6-8. Mobil DTE 11M määritykset

ISO-viskositeettiluokka	#15
API-tiheys	31,9
Jähmepiste, maks.	-40 °C (-40 °F)
Leimahduspiste, min.	166 °C (330 °F)
<b>Viskositeetti</b>	
à 40 °C	15 cSt
à 100 °C	4,1 cSt
à 100 °F	80 SUS
à 210 °F	43 SUS
cp à -30 °F	3,200
Viskositeetti-indeksi	140



Taulukko 6-9. Mobil EAL Sarja H määrytykset

Tyyppi	Synteettinen biohajoava
ISO-viskositeettiluokka	32
Eriytynen gravitaatio	0,950
Jähmepiste	-51 °C (-59 °F)
Leimahduspiste	268 °C (514 °F)
Paino	0,9 kg per litra (7,64 lb. per gal.)
<b>Viskositeetti</b>	
à 40 °C	33,1 cSt
à 100 °C	6,36 cSt
Viskositeetti-indeksi	147

## Kriittiset vakauspainot

Taulukko 6-10. Kriittiset vakauspainot

Komponentti	KG	LB
Vastapaino	1746	3850
Rengas ja pyörä (vaahtotäyte)	94	207
Työlava (1,2 m (4 ft))	41	90
Työlava (1,5 m (5 ft))	45	100
Akku (kpl)	54	120

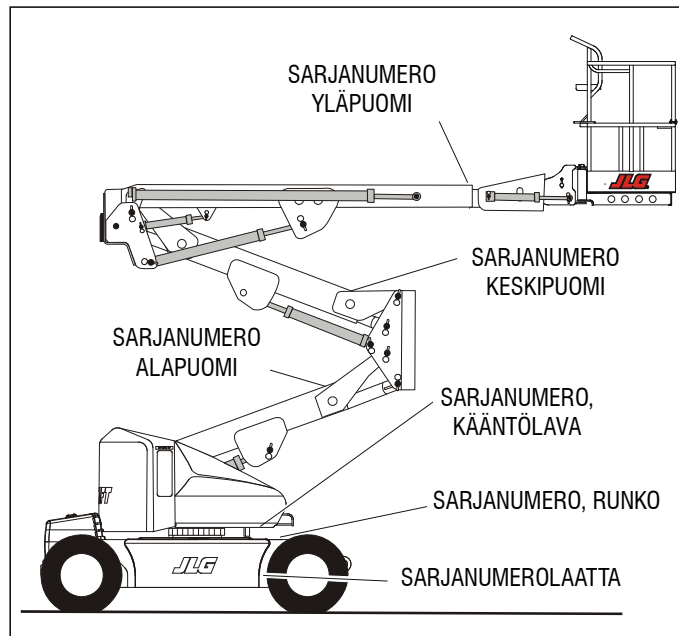


ÄLÄ VAIHDA VAKAUDEN KANNALTA KRIITTISIÄ OSIA TOISIIN, JOILLA ON ERI PAINO TAI MÄÄRITYS (ESIMERKIKSI: AKUT, TÄYTETYT RENKAAT, TYÖLAVA) ÄLÄKÄ MUUTA LAITETTA MILLÄÄN VAKAUTEEN VAIKUTTAVALLA TAVALLA.

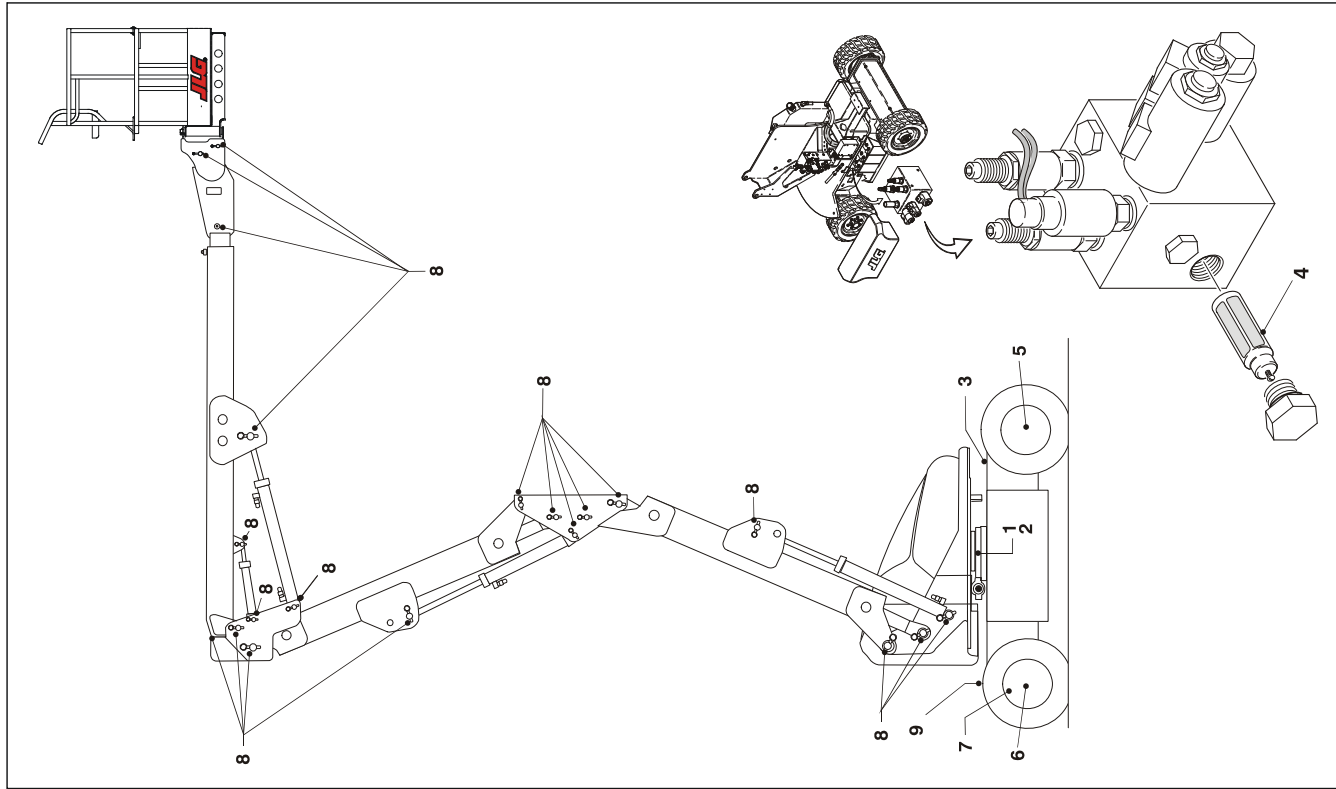
### Sarjanumeron sijainti

Koneen sarjanumerokilpi on kiinnitetty rungon vasempaan takaosaan, vasemman takapyörän eteen. Jos sarjanumerokilpi on vahingoittunut tai puuttuu, koneen sarjanumeron voi nähdä rungon vasemmalta puolelta, kääntölavan vasemmasta yläosasta. Sarjanumero on myös stanssattu yläpuo-

min, keskipuomin ja alapuomin yläosaan, puomien takavasemmalle.



Kuva 6-1. Sarjanumeron sijainti



Kuva 6-2. Käyttäjän kunnossapito- ja voitelukaavio

### 6.3 KÄYTTÄJÄN SUORITAMA HUOLTO

**HUOMAUTUS:** Seuraavat numerot vastaavat numeroita kuvassa Kuva 6-2., Käyttäjän kunnossapito- ja voitelukaavio.

Taulukko 6-11. Voitelumääritykset.

AVAIN	SPESIFIKAATIOT
MPG	Yleisrasva, jonka alin tippumispiste on 177 °C ( 350 ° F). Erinomainen vedenkestävyys ja tarttuvuus sekä äärimmäinen painetyyppi (Timken OK 40 lb minimi).
EPGL	Äärimmäisen paineen kestävä vaihteistoöljy, joka täyttää API-käyttöluokituksen GL-5 tai MIL-Spec MIL-L-2105.
HO	Hydrauliöljy. Mobil DTE-11M
OG*	Avoimen hammaspyörän voiteluaine – Tribol Molub-Alloy 936 Open Gear Compound (JLG:n osanro 3020027).
BG*	Laakerirasva (JLG:n osanro 3020029) Mobilith SHA 460.
LL	Synteettinen litiumvoiteluaine, Gredag 741 rasva (JLG:n osanro 3020022).
EO	Moottoriöljy (kampilaatikko). Benssiini– luokka API SF/SG, MIL-L-2104. Diesel – luokka API CC/CD, MIL-L-2104B/ MIL-L-2104C.
*MPG voi korvata nämä voiteluaineet tarvittaessa, mutta silloin huoltoväli lyhenee.	

#### HUOMAA

VOITELUVÄLIT PERUSTUVAT KONEEN KÄYTTÖÖN NORMAALIOLOSUHTEISSA. MIKÄLI KONETTA KÄYTETÄÄN USEISSA VUOROISSA TAI HAASTAVASSA YMPÄRISTÖSSÄ JA OLOSUHTEISSA, VOITELUVÄLEJÄ TÄYTYY LISÄTÄ.

#### 1. Kääntölaakeri

Voitelupisteet - 2 rasvanippaa

Tilavuus - A/R

Voiteluaine – MPG

Väli – 3 kk tai 150 käyttötunnin välein

Kommenteja - etäkäyttö (valinnainen)

### 2. Kääntölaakeri/kierävaihteen hampaat



Voitelupisteet - 2 rasvanippaa

Tilavuus - sumutus

Voitelu - Mobilnac375NC

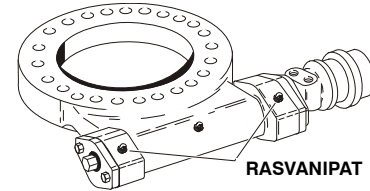
Huoltoväli - tarvittaessa

Huomautukset - Asenna tarvittaessa rasvanipat kierukka-hammaspyörästön koteloon ja rasvaa laakerit.

**HUOMAUTUS:** OG antaa paremman kierrosajan kuin Mobilnac375NC, kuitenkin Mobilnac375NC tulee käyttää pölyisissä ympäristöissä. Jos keinut-toiminto tulee äänekkääksi ja/tai karkeaksi voitele laakerin hammastusta.

**⚠ HUOMIO**

LAAKEREITA EI SAA LIIKATÄYTTÄÄ RASVALLA, LIIKA RASVA VOI PAI-  
NAA KOTELON ULOMMAN TIIVISTEEN POIS PAIKALTAAN.



### 3. Hydraulisäiliö



Voitelukohdat - Täyttökorkki

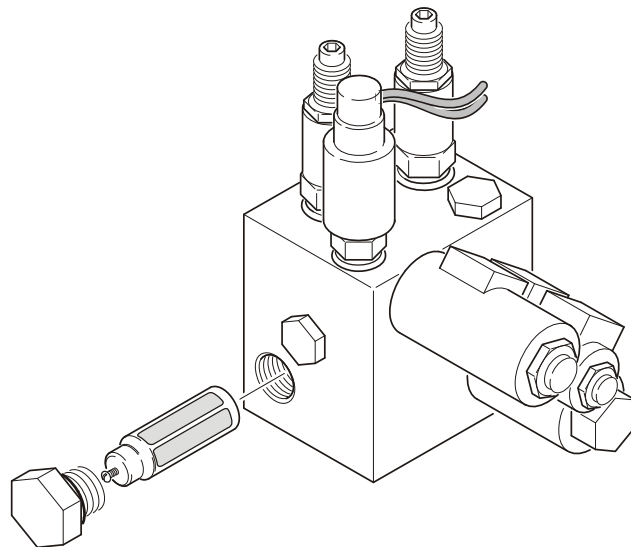
Tilavuus - 15,1 l (4 gal.)

Voiteluaine - HO

Väli - Tason tarkistus päivittäin; vaihto 2 vuoden tai 1200 käyttötunnin välein.

Huomautukset - Uusissa tai äskettäin täyskorjatuissa koneissa sekä hydraulinesteen vaihdon jälkeen täytyy kaikkia järjestelmiä käyttää vähintään kaksi täyttä jaksoa ja sen jälkeen tarkistaa säiliön nestemäärä.

### 4. Hydrauliohjain palautussuodatin



Huoltoväli - Vaihto ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen ja sitten 6 kk tai 300 käyttötunnin välein.

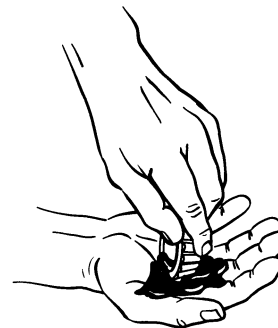
Huomautuksia - Tietyissä olosuhteissa hydraulisuodatin täytyy vaihtaa useammin. Tavallinen likaisen suodattimen oire on hydraulitoimintojen hidastuminen.

### 5. Pyörän vetonapa



Voitelukohdat - Taso/täyttötulppa  
Tilavuus - 503 ml (17 oz.) (1/2 täynnä)  
Voiteluaine - EPGL  
Väli - Tarkistetaan 3 kk tai 150 käyttötunnin välein, vaihdetaan 2 vuoden tai 1200 käyttötunnin välein

### 6. Pyöränlaakerit



Voitelukohdat - rasvaus  
Tilavuus - A/R  
Voiteluaine - MPG  
Väli - Joka 2 vuoden tai 1200 käyttötunnin välein

### 7. Akselit/holkki

Tilavuus - tarpeen mukaan  
Voitelu - litiumvoiteluaine  
Väli - Joka 2 vuoden tai 1200 käyttötunnin välein  
Huomautukset - Akselin/holkin vaihdossa holkkien sisäpinnat voidellaan ennen olkatappien asennusta.

## OSA 6 - YLEISET TEKNISET TIEDOT JA HUOLTO-OHJEET KÄYTTÄJÄLLE

### 8. Puomin kääntötappi/holkki

Tilavuus - tarpeen mukaan

Voitelu - litiumvoiteluaine

Väli - Joka 2 vuoden tai 1200 käyttötunnin välein

Huomautukset - Puomin kääntötappien/holkin vaihdossa holkkien sisäpinnat voidellaan ennen kääntötappien asennusta.

### 9. Moottori



Voitelukohdat - Täyttökorkki

Tilavuus - Katso moottorin käsikirjaa

Voiteluaine - EO

Voiteluväli - joka 3. kuukausi tai 150 käyttötunnin välein

Kommentit - tarkista taso päivittäin/vaihda moottorin käyttöohjeen mukaan.



## 6.4 AKKUJEN KUNNOSSAPITO JA LATAUS

### Akkujen huolto, neljännesvuosittain

1. Avaa akkulokeron kansi päästäksesi käsiksi akun napoihin ja täyttökorkkeihin.



**LISÄÄ VETTÄ KUNNES AKKUNESTE PEITTÄÄ LEVYTT. ÄLÄ LATAA AKKUJA, ELLEI AKKUNESTE RIITÄ PEITTÄMÄÄN LEVYJÄ.**

**HUOMAUTUS:** *Kun lisäät tislattua vettä akkuihin, käytä ei-metallisia astioita ja suppiloita.*

*Ylivuotojen estämiseksi lisää tislattua vettä lataamisen jälkeen.*

*Kun lisäät vettä akkuihin, täytä aukot vain merkitylle tasolle tai 1 cm erotinlevyjen yläpuolelle.*

2. Irrota kaikki täyttökorkit ja tarkista kunkin kennon akkunestetaso. Akkunesteen tason pitäisi olla renkaaseen saakka, noin 2,5 cm akun yläosasta. Lisää akkuihin ainoastaan tislattua vettä. Pane kaikki korkit tiukasti kiinni.

3. Irrota akkukaapelit navoista yksi kerrallaan, miinuspuoli ensin. Puhdista kaapelit happoa neutraloivalla liuoksella (esim. pesusoodalla ja vedellä tai ammoniakilla) ja teräsharjalla. Vaihda kaapelit ja kaapelikenkien pultit tarvittaessa.
4. Puhdista navat teräsharjalla ja kiinnitä kaapelit takaisin napoihin. Peitä ei-kosketuspinnat mineraalirasvalla tai vaseliinilla.
5. Kun olet puhdistanut kaikki kaapelit ja navat, varmista että kaapelit ovat oikeissa kohdissa eivätkä jää puristuksiin. Sulje akkulokeron kansi.
6. Käynnistä hydraulijärjestelmä ja varmista, että se toimii oikein.

### Valinnainen yhdysrakenteinen generaattori



#### VAROITUS

PAKOKAASUVAARA. KÄYTÄ GENERAATTORIA VAIN HYVIN TUULETUS-  
TUSSA PAIKASSA.

#### HUOMAA

KUN TYÖLAVAN OHJAUSKONSOLISSA SIJAITSEVA GENERAATTORIN  
KÄYTTÖKYTKIN ON PÄÄLLÄ-ASENNOSSA JA MAATASON HÄTÄPYSÄY-  
TYSKYKIN ON PÄÄLLÄ (ULOSVEDETTYNÄ), GENERAATTORI KÄYNNIS-  
TYY AUTOMAATTISESTI LATAAMAAN AKUT, KUN VARAUS ON VÄHISSÄ.

**HUOMAUTUS:** Moottori sammuu automaattisesti seuraavissa  
tapauksissa:

*Korkea öljynlämpötila  
Moottorin öljynpaine alhainen  
Moottorin ylikierrokset  
Generaattorin ylijännite*



#### VAROITUS

AKKUJA HUOLLETTAESSA TÄYTYY RÄJÄHDYSVAARAN VÄLTÄMI-  
SEKSI OLLA TUPAKOIMATTA JA PITÄÄ AKKU ETÄÄLLÄ KIPINÖISTÄ JA  
AVOTULESTA . AKKUJA HUOLLETTAESSA ON AINA KÄYTETTÄVÄ SIL-  
MÄSUOJAIMIA JA KÄSINEITÄ.

### Akkujen lataus (yhdysrakenteinen laturi)

1. Akkujen käyttöiän pidentämiseksi:
  - a. Älä päästä akkuja tyhjenemään täysin.
  - b. Lataa akut täyteen jokaisen työpäivän päätteeksi.
  - c. Lataa akkuja sopivissa tilaisuuksissa.
  - d. Varmista, että akkuneste peittää akkulevyt koko-  
naan ennen latauksen aloittamista, mutta ylivuoto-  
jen välttämiseksi täytä kennot vasta latauksen  
jälkeen.
2. Lataa akut yhdistämällä laturi 115 voltin jännitteeseen,  
jolla on 15 A minimikapasiteetti.
3. Laturi sammuu automaattisesti, kun akut ovat latautu-  
neet.
4. Latausjakso on valmis, kun ampeerimittarin lukema on  
0 A. Muu lukema osoittaa, ettei latausjakso ole päättynyt.
5. Täysin tyhjiä akkujen lataaminen vie noin 17 tuntia.

### 6.5 RENKAAT JA PYÖRÄT

#### Rengaspaineet

Ilmarenkaiden paineen tulee vastata JLG-tuotteen kylkeen tai vanteen tarraan merkittyä painetta, joka antaa turvalliset käyttöominaisuudet.

#### Rengasvaurio

JLG Industries, Inc. suosittelee pneumaattisille renkailla, että mikäli renkaan sivuun tai pintakuviointiin tulee minkäänlainen viilto, leikkaus tai repeämä, vedetään JLG-tuote pois käytöstä välittömästi. Rengas tai rengaslaite täytyy vaihtaa.

JLG Industries, Inc. suosittelee polyuretaanitäytteisille renkailla, että mikäli jotain seuraavista havaitaan, vedetään JLG-tuote välittömästi pois käytöstä ja rengas ja/tai sen osat pyritään vaihtamaan:

- sidekankaassa oleva tasainen viilto, jonka pituus on yli 7,5 cm (3")
- sidekankaan repeämä (rosainen reuna), jonka pituus on yli 2,5 cm (1") johonkin suuntaan
- reikä, jonka läpimitta on yli 2,5 cm (1")
- vaurioita renkaan jalka-aluepunoksessa

Jos rengas on vaurioitunut, mutta vaurio on vähäisempi kuin yllämainitut kriteerit, rengas tulee tarkastaa päivittäin, jotta voidaan varmistua siitä, ettei vaurio ole suurentunut sallittuja kriteerejä suuremmaksi.

#### Renkaan vaihtaminen

JLG suosittelee, että vaihtorenkaan koko, profiili ja merkki vastaa alkuperäistä. Katso JLG:n osaluettelosta hyväksytyjä osanumeroita tietyn konemallin renkailla. Jos ette käytä JLG-hyväksytyjä vaihtorenkaita, suosittelemme että vaihtorenkaat täyttävät seuraavat ehdot:

- Sama tai korkeampi kudos-/kuormaluokitus sekä sama koko kuin alkuperäisessä
- Renkaan pinnan kontaktileveys sama tai suurempi kuin alkuperäisessä
- Pyörän läpimitta, leveys ja ulkonema sama kuin alkuperäisellä
- Valmistajan hyväksymä sovellukseen (mukaan lukien ilmanpaine ja renkaan maksimikuorma)

Ellei JLG Industries Inc. ole nimenomaan hyväksynyt vaihtoa, vaahdotuotteista tai lisäpainolla täytettyä rengasta ei saa korvata pneumaattisella. Vaihtorengasta valitessa ja asentaessa varmista, että kaikissa renkaissa on JLG:n suosittelema täyttö-

paine. Erimerkkisten renkaiden koon vaihteluiden takia samassa akselissa olevien renkaiden tulisi olla samoja.

### Pyörän vaihto

Kuhunkin tuotemalliin asennetut vanteet on suunniteltu ottamalla huomioon vakausvaatimukset, joihin kuuluvat raideleveys, renkaan paine ja kuormakapasiteetti. Muutokset koossa kuten vanneleveydessä, keskuskappaleen sijainnissa tai halkaisijan koossa, jne., jotka eivät ole tehtaan suosittelemia, saattavat aiheuttaa turvallisuutta uhkaavia muutoksia vakaudessa.

### Renkaan asentaminen

On erittäin tärkeää, että renkaan vaihtamisessa käytetään oikeanlaista momenttiavainta.

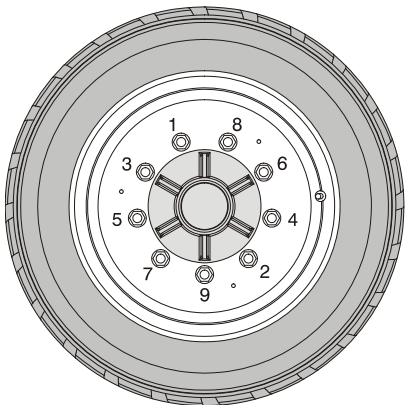


**ASENNA JA YLLÄPIDÄ PYÖRÄN MUTTERIEN KIREYS OIKEIN, JOTTA PYÖRÄT EIVÄT PÄÄSE IRTOAMAAN EIVÄTKÄ PYÖRÄNPULTIT RIKKOUDU, MIKÄ VOI AIHEUTTAA PYÖRÄN IRTOAMISEN AKSELISTA. KÄYTÄ AINOASTAAN MUTTEREITA, JOTKA SOPIVAT PYÖRÄN REIKIEN SUIPPOUTEEN.**

Kiristä mutterit asianmukaisella momenttiavaimella, jotta renkaat eivät löystyisi. Käytä momenttiavainta kiinnikkeiden kiristämiseen. Jos sinulla ei ole momenttiavainta, kiristä kiinnikkeet mutteriavaimella ja mene välittömästi autohuoltoon/-korjaamoon kiristyttämään ne asianmukaisesti. Ylikiristämisen seurauksena nastat voivat murtua tai renkaassa olevat mutterien kierteet mennä pilalle. Oikea menetelmä renkaidenvaihtoon on seuraava:

1. Aloita kaikkien mutterien kiristäminen käsin, jotteivät ne mene väärin kierteisiin. ÄLÄ käytä voiteluainetta kierteissä.

2. Kiristä mutterit seuraavassa järjestyksessä:



3. Mutterien kiristäminen tulisi tehdä vaiheittain. Noudata suositeltua kiristysjärjestystä ja kiristä mutterit kiristystaulukon mukaan.

**Taulukko 6-12. Pyörien kiristystaulukko**

KIRISTYSJÄRJESTYS		
Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (100 lb-ft)	255 Nm (170 lb-ft)

4. Pyöränmutterit täytyy kiristää ensimmäisten 50 käyttötunnin ja aina pyörän vaihtamisen jälkeen. Tarkista ja kiristä joka 3. kuukausi tai 150 käyttötunnin välein.

### 6.6 TÄYDENTÄVÄT TIEDOT

Seuraavat tiedot on ilmoitettu Euroopan parlamentin ja neuvoston konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisesti, ja ne koskevat vain CE-koneita.

Sähkölaitteissa vastaava porrastamaton A-painotettu äänipainetaso työlavalla on alle 70 dB(A).

Polttomootoreissa taattu, Euroopan yhteisön direktiivin 2000/14/EY (ulkona käytettävien laitteiden melupäästöt) mukainen äänen tehotaso (LWA), joka perustuu direktiivin liitteen III, osan B testausmenetelmiin 1 ja 0, on 104 dB.

Käsivarsijärjestelmä altistuu enintään 2,5 m/s<sup>2</sup>:n värinän kokonaisarvolle. Koko runko altistuu enintään 0,5 m/s<sup>2</sup>:n painotetun kiihdytyksen tehollisarvolle.

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**









An Oshkosh Corporation Company

## OMISTUSSUHTEEN SIIRTYMINEN

### Koneen omistajalle:

Jos nyt omistat tämän oppaan kattaman tuotteen, mutta ET OLE sen alkuperäinen omistaja, haluaisimme tietää, kuka olet. Päivitettyjen turvallisuustiedotteiden lähettämistä silmällä pitäen on tärkeää, että JLG Industries, Inc. saa tietoonsa kaikkien JLG-tuotteiden nykyiset omistajat. JLG säilyttää kunkin JLG-tuotteen omistajatiedot ja käyttää niitä, mikäli tiedotusten lähettäminen on tarpeen.

Pyydämme sinua täyttämään päivitetty JLG-tuotteen omistajatiedot tähän lomakkeeseen ja lähettämään sen JLG:lle. Ole hyvä ja faksaa tai postita täytetty lomake alla olevaan osoitteesen JLG:n tuoteturvallisuudesta ja luotettavuudesta vastaavalle osastolle.

Kiitos,

Tuoteturvallisuus ja luotettavuusosasto  
*JLG Industries, Inc.*

13224 Fountainhead Plaza  
Hagerstown, MD 21742  
USA

Puhelin: +1-717-485-6591  
Faksi: +1-301-745-3713

**HUOMAUTUS:** Lisattuja tai vuokrattuja laitteita ei pidä sisällyttää tähän lomakkeeseen.

Valmistajan malli: \_\_\_\_\_

Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Edellinen omistaja: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Maa: \_\_\_\_\_ Puhelin: ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

Siirtopäivä: \_\_\_\_\_

Nykyinen omistaja: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Maa: \_\_\_\_\_ Puhelin: ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

Kenelle haluatte mahdolliset tiedotteet osoitettaviksi?

Nimi: \_\_\_\_\_

Otsikko: \_\_\_\_\_









An Oshkosh Corporation Company

Pääkonttori  
JLG Industries, Inc.  
1 JLG Drive  
McConnellsburg, PA. 17233-9533  
USA

 (717) 485-5161

 (717) 485-6417





3122884

## JLG:n kansainväliset toimipaikat


JLG Industries (Australia)  
P.O. Box 5119  
11 Bolwarra Road  
Port Macquarie  
N.S.W. 2444


Australia

 +61 2 65 811111


 +61 2 65 813058


JLG Latino Americana Ltda.  
Rua Eng. Carlos Stevenson,  
80-Suite 71  
13092-310 Campinas-SP  
Brazil

 +55 19 3295 0407


 +55 19 3295 1025


JLG Industries (UK) Ltd  
Bentley House  
Bentley Avenue  
Middleton  
Greater Manchester  
M24 2GP - England

 +44 (0)161 654 1000


 +44 (0)161 654 1001


JLG France SAS  
Z.I. de Baulieu  
47400 Fauillet  
France

 +33 (0)5 53 88 31 70


 +33 (0)5 53 88 31 79


JLG Deutschland GmbH  
Max-Planck-Str. 21  
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl  
Germany

 +49 (0)421 69 350 20


 +49 (0)421 69 350 45


JLG Equipment Services Ltd.  
Rm 1107 Landmark North  
39 Lung Sum Avenue  
Sheung Shui N. T.  
Hong Kong

 (852) 2639 5783


 (852) 2639 5797


JLG Industries (Italia) s.r.l.  
Via Po. 22  
20010 Pregnana Milanese -  
MI  
Italy

 +39 029 359 5210


 +39 029 359 5845


Oshkosh-JLG Singapore Technology  
Equipment Pte Ltd  
29 Tuas Ave 4,  
Jurong Industrial Estate  
Singapore, 639379

 +65-6591 9030


 +65-6591 9031


Plataformas Elevadoras  
JLG Iberica, S.L.  
Trapadella, 2  
P.I. Castellbisbal Sur  
08755 Castellbisbal, Barcelona  
Spain

 +34 93 772 4700

 +34 93 771 1762

JLG Sverige AB  
Enkopingsvagen 150  
Box 704  
SE - 176 27 Jarfalla  
Sweden

 +46 (0)850 659 500

 +46 (0)850 659 534

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