



An Oshkosh Corporation Company

---

# **Käyttö- ja turvallisuusohje**

*Alkuperäiset ohjeet – Pidä käyttöohje aina koneen mukana.*

**Puominostinmallit**

**600S**

**660SJ**

**Alkaen sarjanumerosta**

**0300171769**



**3123470**

November 15, 2016

Finnish – Operation & Safety

**HUOMAUTUS:** Tätä käyttöohjetta sovelletaan myös koneisiin, joilla on jokin seuraavista sarjanumeroista: 0300170082 ja 0300170091.

## **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 käyttötavat.

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. Se varoittaa mahdollisesta vammautumisvaarasta. Noudata kaikkia merkin yhteydessä olevia turvallisuusohjeita välttääksesi loukkaantumisen tai kuoleman.

### **VAARA**

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

### **VAROITUS**

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

### **HUOMIO**

TARCOITAA MAHDOLLISTA VAARATILANNETTA, JOKA VOI AIHEUTTAA VÄHÄISEN TAI LIEVÄN LOUKKAANTUMISEN. MERKILLÄ SAATETAAN OSOITTA MYÖS VAARALLISET TOIMENPITEET. TÄMÄN MERKIN TAUSTAVÄRI ON KELTAINEN.

### **HUOMAA**

SISÄLTÄÄ TIETOJA TAI YRITYKSEN TÄRKEITÄ OHJEISTUKSIA, JOTKA LIITTYVÄT SUORALLA TAI EPÄSUORALLA TAVALLA HENKILÖSTÖN TURVALLISUUTEEN TAI OMAISUUDEN SUOJAAMISEEN.

**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:LLE 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.

**Seuraavissa kysymyksissä:**

- Onnettomuuden raportointista
- Tuoteturvallisuuteen liittyvistä julkaisuista
- Omistajatietojen päivityksistä
- Tuoteturvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä
- Standardien ja säännösten yhteensopivuudesta
- Tuotteen tavallisuudesta poikkeavista käyttöävoista
- Tuotemuunnoksiin liittyvistä kysymyksistä

**Ota yhteys osoitteeseen:**

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

tai paikallinen JLG:n toimisto  
(Osoitteet ovat oppaan sisäkannessa)

**Yhdysvalloissa:**

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

**Yhdysvaltojen ulkopuolelta:**

Puhelin: +1 240 420 2661  
Faksi: +1 301 745 3713  
Sähköposti: ProductSafety@JLG.com

## **MUUTOSLOKI**

Alkuperäinen julkaisu	– 9. huhtikuuta 2013
Täydennetty	– 7. lokakuuta 2013
Täydennetty	– 5. tammikuuta 2015
Korjattu	– 15. marraskuuta 2016

**OSA – KAPPALE, AIHE** **SIVU**

**OSA – 1 – VAROTOIMET**

1.1	YLEISTÄ.....	1-1
1.2	ENNEN KÄYTTÖÄ .....	1-1
	Käyttäjän koulutus ja tiedot .....	1-1
	Työalueen tarkastus .....	1-2
	Koneen tarkastus .....	1-3
1.3	KÄYTTÖ.....	1-3
	Yleistä.....	1-3
	Kompastumis- ja putoamisvaara .....	1-4
	Sähköiskun vaara .....	1-5
	Kaatumisvaarat .....	1-7
	Ruhjoutumis- ja törmäysvaara.....	1-10
1.4	HINAAMINEN, NOSTAMINEN JA KULJETTAMINEN ....	1-11
1.5	KUNNOSSAPITO .....	1-11
	Kunnossapitoon liittyvät vaaratekijät.....	1-11
	Akkuun liittyvät vaaratekijät .....	1-13

**OSA – 2 – KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS**

2.1	HENKILÖSTÖN KOULUTUS.....	2-1
	Käyttäjän koulutus.....	2-1
	Koulutuksen valvonta.....	2-1
	Käyttäjän vastuu.....	2-1
2.2	VALMISTELU, TARKASTUS JA HUOLTO .....	2-2
	Käynnistystä edeltävä tarkastus .....	2-4
	Toimintojen tarkastus.....	2-5

**OSA – KAPPALE, AIHE** **SIVU**

2.3	RAJOITUSKYTKIMEN TOIMINNAN TARKISTUS .....	2-6
	SkyGuardin toimintotesti .....	2-9
	Yleistä.....	2-13

**OSA – 3 – KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT**

3.1	YLEISTÄ.....	3-1
3.2	OHJAIMET JA MERKKIVALOT .....	3-1
	Maatason ohjausasema.....	3-2
	Maatason ohjauksen merkkivalopaneeli.....	3-9
	Työlava-asema .....	3-12
	Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli.....	3-18

**OSA – 4 – KONEEN KÄYTTÖ**

4.1	KUVAUS .....	4-1
4.2	KÄYTTÖOMINAISUUDET JA RAJOITUKSET.....	4-1
	Tilavuudet.....	4-1
	Vakaus .....	4-2
4.3	MOOTTORIN KÄYTTÖ .....	4-4
	Käynnistys.....	4-4
	Moottorin sammutus .....	4-5
	Varapolttoaine-/Katkaisujärjestelmä.....	4-6
4.4	KULJETUS (AJO).....	4-6
	Kuljetus eteen- ja taaksepäin.....	4-7
4.5	OHJAUS .....	4-8
4.6	TYÖLAVA .....	4-10
	Työlavan tason säätö .....	4-10

## OSA – KAPPALE, AIHE

## SIVU

	Työlavan pyörittäminen .....	4-10
4.7	PUOMI .....	4-10
	Puomin kääntäminen .....	4-11
	Pääpuomin nostaminen ja laskeminen .....	4-11
	Pääpuomin jatkaminen .....	4-11
4.8	KONEEN SAMMUTUS JA PYSÄKÖINTI .....	4-11
4.9	KONEEN TURVAJÄRJESTELMÄN OHITUS (MSSO) (VAIN CE) .....	4-12
4.10	SKYGUARDIN KÄYTTÖ .....	4-12
4.11	KÄÄNTÖAKSELIN SULKEMISTESTI (JOS VARUSTEENA) .....	4-13
4.12	OHJAUS/HINAUS-VALITSIN (LISÄVARUSTE) .....	4-13
4.13	HINAAMINEN (LISÄVARUSTE) .....	4-13
4.14	APUTEHO .....	4-16
	Aktivointi työlavan ohjausasemasta .....	4-16
	Aktivointi maatasen ohjausasemasta .....	4-16
4.15	RINNAKKAISPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄ (VAIN BENSIINIMOOTTORIT) .....	4-17
	Vaihto bensiinistä nestekaasuun .....	4-17
	Vaihto nestekaasusta bensiiniin .....	4-17
4.16	KIINNITTÄMINEN JA NOSTAMINEN .....	4-18

## OSA – 5 – TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA

5.1	YLEISTÄ .....	5-1
5.2	ONNETTOMUUDESTA ILMOITTAMINEN .....	5-1

## OSA – KAPPALE, AIHE

## SIVU

5.3	TOIMINTA HÄTÄTILANTEESSA .....	5-1
	Käyttäjä ei pysty ohjaamaan konetta .....	5-1
	Työlava tai puomi on juuttunut yläpuolen rakenteisiin .....	5-2
5.4	HINAUSTOIMENPITEET HÄTÄTILANTEESSA .....	5-2
5.5	KONEEN TURVAJÄRJESTELMÄN OHITUS (MSSO) (VAIN CE) .....	5-2

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

6.1	JOHDANTO .....	6-1
6.2	KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TEKNISET TIEDOT .....	6-1
	Mitat .....	6-2
	Tilavuudet .....	6-3
	Moottoritiedot .....	6-3
	Renkaat .....	6-4
	Hydraulineste .....	6-4
	Kriittiset vakauspainot .....	6-7
	Sarjanumeron sijainti .....	6-8
6.3	KÄYTTÄJÄN HUOLTOTOIMENPITEET .....	6-15
6.4	RENKAAT JA PYÖRÄT .....	6-22
	Rengaspaineet .....	6-22
	Rengasvaurio .....	6-22
	Renkaan vaihtaminen .....	6-22
	Pyörän vaihto .....	6-23
	Pyörän asennus .....	6-23

<b>OSA – KAPPALE, AIHE</b>	<b>SIVU</b>	<b>OSA – KAPPALE, AIHE</b>	<b>SIVU</b>
6.5 KÄÄNTÖAKSELIN SULKEMISTESTI (JOS VARUSTEENA) .....	6-25		
6.6 PROPAAANIPOLTTOAINESUODATTIMEN VAIHTO .....	6-26		
Poistaminen .....	6-26		
Asennus .....	6-27		
6.7 PROPAAANIPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄN PAINEEN POISTAMINEN .....	6-27		
6.8 LISÄTIEDOT .....	6-28		

**OSA – 7 – TARKASTUS- JA KORJAUSLOKI**

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

<b>KUVAN NUMERO – OTSIKKO</b>	<b>SIVU</b>	<b>KUVAN NUMERO – OTSIKKO</b>	<b>SIVU</b>
2-1. Perusosat – 600S.....	2-10	6-2. Moottorin käyttölämpötilan tekniset tiedot – Deutz – Sivu 1 / 2 .....	6-10
2-2. Perusosat – 660SJ.....	2-11	6-3. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – Deutz – sivu 2/2.....	6-11
2-3. Päivittäisen yleistarkistuksen kaavio .....	2-12	6-4. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – GM – sivu 1/2.....	6-12
2-4. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – Sivu 1/2 .....	2-13	6-5. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – GM – sivu 2/2 .....	6-13
2-5. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – Sivu 2/2 .....	2-14	6-6. Käyttäjän kunnossapito- ja voitelukaavio .....	6-14
3-1. Maatason ohjausasema – 600S .....	3-3	6-7. Suodatinlukko .....	6-26
3-2. Maatason ohjausasema – 600S ja koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE) .....	3-4		
3-3. Maatason ohjausasema – 660SJ .....	3-5		
3-4. Maatason ohjausasema – 660SJ ja koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE) .....	3-6		
3-5. Maatason ohjauksen merkivalopaneeli .....	3-10		
3-6. Työlävan ohjainkonsoli.....	3-13		
3-7. Työlävan ohjauksen merkivalopaneeli .....	3-19		
4-1. Alin vakaus takasuunnassa .....	4-2		
4-2. Alin vakaus etusuunnassa .....	4-3		
4-3. Mäet ja kaltevat pinnat.....	4-9		
4-4. Vetokoukun kiinnityskohdat .....	4-14		
4-5. Ajon irrotusnapa.....	4-15		
4-6. Nostokaavio .....	4-19		
4-7. Tarrojen sijainti – Sivu 1/4 .....	4-20		
4-8. Tarrojen sijainti – Sivu 2/4 .....	4-21		
4-9. Tarrojen sijainti – Sivu 3/4 .....	4-22		
4-10. Tarrojen sijainti – Sivu 4/4 .....	4-23		
6-1. Sarjanumeron sijainti .....	6-8		

## **KUVALUETTELO**

---

**KUVAN NUMERO – OTSIKKO**

**SIVU**

**KUVAN NUMERO – OTSIKKO**

**SIVU**

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

<b>TAULUKON NUMERO – OTSIKKO</b>	<b>SIVU</b>	<b>TAULUKON NUMERO – OTSIKKO</b>	<b>SIVU</b>
1-1	Lähestymisturvallisuuden vähimmäisetäisyydet (M.A.D.) .....	1-6	
1-2	Boforiasteikko (vain tiedoksi) .....	1-9	
2-1	Tarkastus- ja huoltotaulukko .....	2-3	
4-1	SkyGuardin toimintotaulukko .....	4-12	
4-2	600S-tarran paikkamerkintä .....	4-24	
4-3	660SJ-tarran paikkamerkintä .....	4-28	
6-1	Käyttötiedot .....	6-1	
6-2	Mitat .....	6-2	
6-3	Tilavuudet .....	6-3	
6-4	Deutz D2011L04 -tiedot .....	6-3	
6-5	GM 3,0 l. ....	6-4	
6-6	Rengasspesifikaatiot .....	6-4	
6-7	Hydraulineste .....	6-4	
6-8	Mobilfluid 424 -määritykset .....	6-5	
6-9	Mobil DTE 13M määritykset .....	6-5	
6-10	Exxon Univis HVI 26 -määritykset .....	6-6	
6-11	Quintolubric 888-46 .....	6-6	
6-12	Vakauden kannalta kriittiset painot – 600S .....	6-7	
6-13	Vakauden kannalta kriittiset painot – 600SJ .....	6-7	
6-14	Voiteluspesifikaatiot .....	6-15	
6-15	Pyörien kirstystaulukko .....	6-24	
7-1	Tarkastus- ja korjausloki .....	7-1	

## ***TAULUKKOLUETTELO***

---

**TAULUKON NUMERO – OTSIKKO**

**SIVU**

**TAULUKON NUMERO – OTSIKKO**

**SIVU**

**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

## OSA 1. VAROTOIMET

### 1.1 YLEISTÄ

Tässä osassa kuvataan koneen asianmukaiseen ja turvalliseen käyttöön ja huoltoon liittyvät välttämättömät varotoimet. Toimenpiteet on suoritettava päivittäin tämän käyttöohjeen mukaisesti, jotta kone toimii asianmukaisesti. Asiantuntevan henkilön tulee luoda koneelle säännöllinen huoltotoimenpideohjelma käyttäen tämän käyttöohjeen ja huolto- ja kunnossapito-ohjeen tietoja. Ohjelmaa tulee noudattaa tarkasti, jotta kone pysyisi turvallisesä toimintakunnossa.

Koneen omistajan/käyttäjän/hoitajan/vuokranantajan/vuokraajan ei tule ottaa koneen käyttövastuuta, ennen kuin tämä käyttöohje on luettu, koulutus on suoritettu ja koneen käyttöön on tutustuttu kokeneen ja pätevän käyttäjän opastuksella.

Tässä osassa kuvataan omistajan, käyttäjän, vuokranantajan ja vuokraajan velvollisuudet, jotka koskevat turvallisuutta, koulutusta, tarkastusta, kunnossapitoa, soveltuvuutta ja käyttöä. Kaikissa turvallisuuteen, koulutukseen, tarkastukseen, huoltoon, soveltuvuuteen ja käyttöön liittyvissä kysymyksissä pyydämme ottamaan yhteyttä JLG Industries -yhtiöön ("JLG").

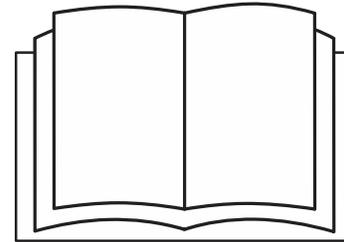
### **⚠ VAROITUS**

**TÄSSÄ KÄYTTÖOHJEESSA LUETELTUIEN VAROTOIMIEN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA KONEEN VAURIOITUMISEN, OMAISUUSVAHINKOJA, LOUKKAANTUMISEN TAI KUOLEMAN.**

### 1.2 ENNEN KÄYTTÖÄ

#### **Käyttäjän koulutus ja tiedot**

- Käyttö- ja turvallisuusopas on luettava ja ymmärrettävä kokonaisuudessaan ennen koneen käyttämistä. Jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset selvennyksiä tai lisätietoja mistä tahansa tämän käyttöohjeen osiosta, ota yhteyttä JLG Industries, Inc:iin.



- Käyttäjä ei saa ottaa konetta käyttöönsä, ennen kuin hän on saanut riittävän koulutuksen pätevilä ja valtuutetuilta koulutajilta.
- Konetta saavat käyttää vain valtuutetut ja pätevät henkilöt, jotka ovat osoittaneet osaavansa käyttää konetta turvallisesti ja oikein ja osaavat huoltaa sitä.
- Lue ja pidä mielessä kaikki koneen ja käyttöohjeen VAARA-, VAROITUS- ja HUOMIO-merkinnät ja noudata niitä tarkasti.
- Varmista, että konetta käytetään ainoastaan JLG:n määrittämän käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Kaikkien konetta käyttävien henkilöiden pitää tuntea tässä käyttöohjeessa määritetyt koneen hätäohjaimet ja toiminta hätätilanteessa.
- Lue ja pidä mielessä kaikki koneen käyttöön sovellettavissa olevat työläinsäädännön ja viranomaisten säännökset.

### Työalueen tarkastus

- Käyttäjän on ennen koneen käyttöä ja käytön aikana huolehdittava kaikista varotoimista vaaratilanteiden ehkäisemiseksi työalueella.
- Älä käytä tai nosta työlavaa koneen ollessa kuorma-auton lavalla, perävaunussa, junavaunussa, laivassa, telineellä tai muussa vastaavassa paikassa ilman JLG:n kirjallista lupaa.
- Tarkasta työalue ennen koneen käyttöä yläpuolella sijaitsevien vaaratekijöiden kuten sähkölinjojen, siltanostureiden ja muiden vastaavien varalta.
- Tarkista, ettei työalueen pinnassa ole reikiä, kuoppia, kumppareita, esteitä, romua, peitettyjä koloja tai muita mahdollisia vaaratekijöitä.
- Tarkasta työalue vaarallisten kohtien varalta. Konetta ei saa käyttää vaarallisissa ympäristöissä ilman JLG:n kirjallista lupaa.
- Varmista, että käyttömaasto on riittävän tukeva ja pystyy kantamaan renkaan enimmäiskuorman, joka on merkitty taralla runkoon kunkin renkaan viereen. Aja vain pinnoilla, jotka kestävät laitteen kuorman.

## Koneen tarkastus

- Älä käytä konetta, ennen kuin koneen ja toimintojen tarkistukset on tehty tämän käyttöohjeen osassa 2 kuvatulla tavalla.
- Älä käytä konetta, ennen kuin se on huollettu ja kunnostettu huolto- ja kunnossapito-ohjeessa määriteltyjen huolto- ja tarkistusvaatimusten mukaisesti.
- Varmista, että kaikki turvalaitteet toimivat oikein. Muutosten teko näihin laitteisiin on turvallisuusohjeiden vastaista.



### **HENKILÖNOSTIMEN TYÖLAVOJEN MUUNNOKSET TAI MUUTOKSET SAA SUORITTA A VAIN VALMISTAJAN KIRJALLISELLA LUVALLA.**

- Älä käytä konetta, jonka turvallisuus- tai ohjekilvet tai -tarrat puuttuvat tai ovat lukukelvottomia.
- Tarkista, onko koneen alkuperäisosiin tehty muutoksia. Varmista, että kaikki muutokset ovat JLG:n hyväksymiä.
- Vältä liian kertymistä työalavan lattialle. Poista muta, öljy ja muut liukkaat ainekset jalkineista ja työalavan lattiapinnalta.

## 1.3 KÄYTTÖ

### Yleistä

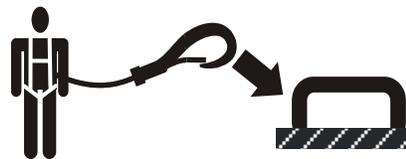
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Kone on pysäytettävä kokonaan ennen matkapuhelimen, kaksisuuntaisen radiopuhelimen tai muun sellaisen laitteen käyttöä, joka edellyttää käyttäjän huomiota ja vaikuttaa näin koneen käytön turvallisuuteen.
- Älä käytä konetta mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin henkilöstön, heidän työkalujensa ja laitteidensa työkohteeseen sijoittamiseen.
- Ennen koneen käyttöä käyttäjän tulee tuntee koneen käyttöominaisuudet ja suorituskyky kaikkien toimintojen osalta.
- Älä koskaan käytä epäkunnossa olevaa konetta. Toimintahäiriön sattuessa sammuta kone. Ota laite pois käytöstä ja tiedota asiasta asianomaisille tahoille.
- Älä poista, estä toiminnasta tai tee muutoksia koneen turvalaitteisiin.
- 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.
- Älä anna käyttää tai ohjata konetta maatasolta, kun työalavalla on henkilöitä (lukuun ottamatta hätätilannetta).

- Älä ripusta tarvikkeita työlavan kaiteeseen ilman JLG:n hyväksyntää.
- Kun työlavalla on kaksi tai useampia henkilöitä, käyttäjä on vastuussa kaikesta koneen käytöstä.
- Varmista aina, että sähkötyökaluja säilytetään oikein. Niitä ei saa jättää riippumaan johdoistaan työlavan työalueelle.
- Suuntaa ajaessasi aina puomi taka-akselin yli ajolinjan kanssa samansuuntaisesti. Muista: jos puomi on etuakselin yläpuolella, ohjaus ja ajotoiminnot ovat käänteisiä.
- Älä yritä vetää tai työntää jumiin jäänyttä tai vaurioitunutta konetta muualta kuin alustan kiinnityskoukuista.
- Laske työlava kokonaan alas ja sammuta virta ennen koneesta poistumista.
- Poista kaikki sormukset, rannekello ja korut ennen koneen käyttöä. Älä käytä väljää vaatekappausta tai onohda laittaa pitkiä hiuksia kiinni, sillä ne voivat juuttua tai kietoutua laitteistoon kiinni.
- Lääkkeiden tai päihteiden vaikutuksen alaiset henkilöt tai kouristuksista, huimauksesta tai fyysisen hallinnan menetyksestä kärsivät henkilöt eivät saa käyttää konetta.

- Hydraulisyliinterit laajenevat ja supistuvat lämmön vaikutuksesta. Tämä saattaa johtaa muutoksiin puomin ja/tai työlavan asennossa, kun kone on paikallaan. Termiseen liikkeeseen saattavat vaikuttaa koneen paikallaanoloaika, hydraulisen öljyn lämpötila, ulkoilman lämpötila sekä puomin ja työlavan asento.

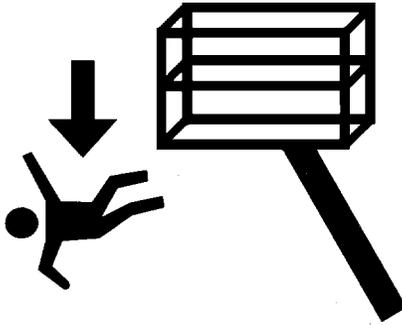
### Kompastumis- ja putoamisvaara

- Käytön aikana kaikkien työlavalla olevien on käytettävä suoja-  
valjaita, jotka on kiinnitetty hyväksytyyn ankkurointipisteeseen. Kiinnitä vain yhden (1) suoja-  
valjaat ankkurointipistettä  
kohden.



- Kulje sisään ja ulos ainoastaan porttialueen läpi. Ole erittäin varovainen, kun nouse työlavalle tai poistut työlavalta. Varmista, että työlava on laskettu kokonaan alas. Nouse työlavalle tai poistu siltä kasvat koneeseen päin. Aina koneeseen noustessasi tai siitä laskeutuessasi säilytä ”kolmipisteinen tuki:” Pidä aina kiinni kahdella kädellä ja yhdellä jalalla tai kahdella jalalla ja yhdellä kädellä.

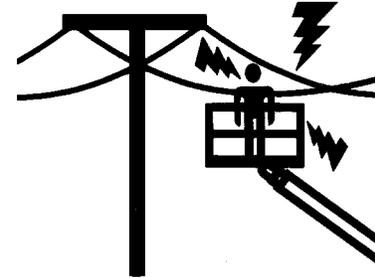
- Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki portit on suljettu oikein ja kiinnitetty oikeisiin paikkoihin.

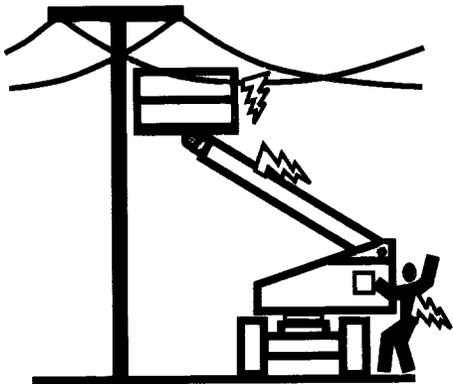


- Pidä molemmat jalat koko ajan tukevasti työalavan lattiapinnalla. Älä koskaan yritä lisätä ulottuvuutta käyttämällä tikkaita, laatikoita, askelmia, lankkuja tai vastaavia esineitä, oli tarkoitus mikä tahansa.
- Poista öljy, muta ja liukkaat ainekset jalkineista ja työalavan lattialta.

## Sähköiskun vaara

- Kone ei ole eristetty eikä se suojaa kosketukselta sähkövirtaan.





- Pysy etäällä sähkölinjoista, sähkölaitteista tai jännitteisistä osista (paljaista tai eristetyistä) lähestymisturvallisuuden vähimmäisetäisyyden mukaisesti, kuten kohdassa Taulukko 1-1 on esitetty.
- 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 – 1 000 kV	14 (45)

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

- Koneen kaikkien osien sekä työlavalla olevien henkilöiden ja heidän työkalujensa on oltava vähintään 3 metrin (10 ft) etäisyydellä sähkölinjoista tai sähkölaitteista, joissa on enintään 50 000 V:n jännite. Jokaista enintään 30 000 V:n jännitteen lisäystä kohden on turvaetäisyyttä lisättävä 0,3 metriä (1 ft).

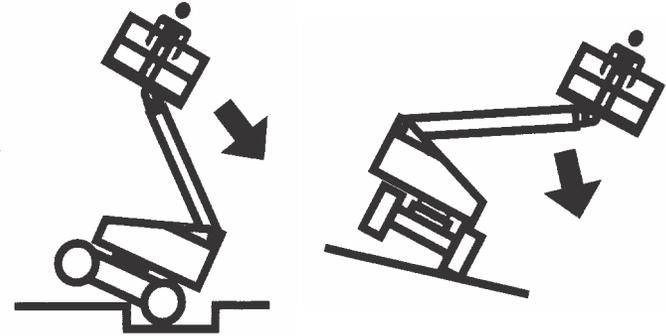
- Vähimmäisturvaetäisyyttä voidaan lyhentää, mikäli käytössä on eristävä turvaeste, jonka luokitus vastaa vaarakohteen jännitettä. Nämä esteet eivät saa olla osa konetta (tai olla kiinnitettyjä koneeseen). Turvallinen vähimmäislähestymisetäisyys voidaan alentaa eristyneen työskentelymittoja vastaavaksi. 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 rinneessä, epätasaisella tai pehmeällä pinnalla tai sellaisen vieressä. Tarkista, että kone on vaakasuoralla, lujalla ja tasaisella pinnalla ennen kuin nostat työlavaa tai ajat koneella työlavan ollessa ylhäällä.
- Ennen kuin ajat lattioiden, siltojen, perävaunujen tai muiden vastaavien pintojen päälle, tarkista pintojen kuormituskestävyys.

## OSA 1 – VAROTOIMET

---

- Älä koskaan ylitä työlavaan merkittyä enimmäistyökuormaa. Pidä koko kuorma työlavan sisäpuolella, ellei JLG ole hyväksynyt muuta.
- Pidä koneen alusta vähintään 0,6 metrin (2 ft) etäisyydellä kuopista, kumpareista, pudotuksista, esteistä, romusta, peitetyistä koloista ja muista mahdollisista maassa olevista vaaratekijöistä.
- Älä työnnä tai vedä mitään esineitä puomilla.
- Älä koskaan yritä käyttää konetta nosturina. Älä sido konetta mihinkään lähellä olevaan rakenteeseen. Älä koskaan kiinnitä köyttä, kaapelia tai muuta vastaavaa työlavaan.
- Älä käytä konetta, jos tuulen nopeus on yli 12,5 m/s (28 mph). Katso Taulukko 1-2, Boforiasteikko (vain tiedoksi).
- Älä lisää työlavan pinta-alaa tai kuormitusta. Tuulelle altistuvan pinta-alan lisääminen vähentää vakautta.
- Älä suurennä 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.

**HUOMAA**

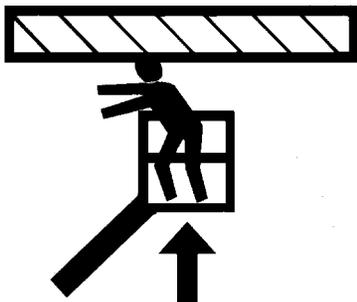
ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA, JOS TUULEN NOPEUS ON YLI 12,5 M/S (28 MPH).

**Taulukko 1-2. Boforiasteikko (vain tiedoksi)**

Bofori	Tuulennopeus		Kuvaus	Maaolosuhteet
	m/s	mph		
0	0–0,2	0	Tyyni	Tyyni. Savu nousee pystysuoraan.
1	0,3–1,5	1–3	Lähes tyyni	Tuulen suunta havaittavissa ilmaan nousevassa savussa.
2	1,6–3,3	4–7	Hyvin heikko tuuli	Tuuli tuntuu iholla. Puiden lehdet kahisevat.
3	3,4–5,4	8–12	Heikko tuuli	Puiden lehdet ja pienet risut liikkuvat jatkuvasti.
4	5,5–7,9	13–18	Kohtalainen tuuli	Maasta nousee pölyä ja irrallisia papereita. Pienet oksat liikkuvat.
5	8,0–10,7	19–24	Navakka tuuli	Pienet puut heiluvat.
6	10,8–13,8	25–31	Voimakas tuuli	Suuret oksat liikkuvat. Liput liehuvat lähes vaakasuorassa. Sateenvarjon käyttö on vaikeaa.
7	13,9–17,1	32–38	Erittäin voimakas tuuli	Kokonaiset puut liikkuvat. Tuulta vastaan liikkuminen on vaikeata.
8	17,2–20,7	39–46	Lähes myrsky	Puista irtoaa oksia. Tuuli tarttuu liikkeessä oleviin autoihin.
9	20,8–24,4	47–54	Myrsky	Tuuli aiheuttaa pieniä vaurioita rakennuksille.

### 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 metrin (6 ft) etäisyydellä koneesta ajon ja kääntötoimintojen aikana.
- Rajoita ajonopeutta maanpinnan, esteiden, näkyvyyden, kaltevuuden, työntekijöiden sijainnin ja muiden törmäys- tai loukkaantumiskaavaa lisäävien tekijöiden mukaan.
- Muista huomioida pysäytysmatkat kaikilla ajonopeuksilla. Kun ajat suurella nopeudella, vaihda hitaalle nopeudelle ennen pysäytystä. Aja kaltevalla pinnalla ainoastaan hitaalla nopeudella.
- Älä käytä suurta nopeutta rajoitetuissa tai suljetuissa tiloissa tai peruuttaessasi.
- Ole aina erittäin varovainen, jotta mitkään esteet eivät iske 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 nostamisesta on tämän käyttöohjeen osassa Koneen käyttö.

## **1.5 KUNNOSSAPITO**

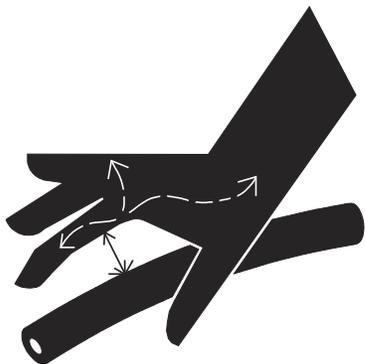
Tämä osa sisältää yleisiä varotoimia, joita on noudatettava konetta huollettaessa. Tämän käyttöohjeen sekä Huolto- ja kunnossapito-ohjeen tiettyihin kohtiin on lisätty ylimääräisiä kunnossapitoon liittyviä varotoimenpiteitä. On erittäin tärkeää, että huoltava henkilöstö noudattaa varotoimenpiteitä hyvin tarkasti, jotta henkilövahingoilta tai koneen vaurioilta tai omaisuusvahingoilta vältytään. Ammattitaitoisen henkilön on laadittava kunnossapito-ohjelma, jota on noudatettava, jotta konetta voidaan käyttää turvallisesti.

### **Kunnossapitoon liittyvät vaaratekijät**

- Ennen säätöjä tai korjauksia koneen kaikista ohjaimista on sammutettava virta ja varmistettava, että liikkuvat osat on lukittu niin, etteivät ne voi liikkua vahingossa.
- Älä koskaan työskentele nostetun työlavan alla, ennen kuin se on kokonaan laskettu alimpaan asentoonsa tai muuten tuettu ja kiinnitetty liikkumattomaksi tarkoituksenmukaisilla pölkkyillä, kiiloilla tai yläpuolisilla tuilla.
- ÄLÄ yritä korjata tai kiristää hydrauliletkuja tai niiden liittimiä koneen ollessa käynnissä tai kun hydraulijärjestelmä on paineistettu.
- Vapauta hydraulipaine aina kaikista hydraulipiireistä ennen hydrauliosien löysäämistä tai irrottamista.

## OSA 1 – VAROTOIMET

- ÄLÄ käytä käsiä vuotojen etsimiseen. Käytä vuotojen etsimiseen pahvia tai paperia. Suojaa kädet nesteroiskeilta käyttämällä käsineitä.



- Varmista, että vaihto-osat tai -komponentit ovat täsmälleen samanlaisia tai vastaavia kuin alkuperäiset osat tai komponentit.
- Älä koskaan yritä liikuttaa raskaita osia ilman mekaanista apulaitetta. Älä jätä raskaita osia nojaamaan epävakaaseen asentoon. Varmista, että kone on hyvin tuettu, kun koneen osia nostetaan.

- Älä käytä konetta maadoituspisteinä hitsauksessa.
- Hitsattaessa tai metallia leikattaessa on ryhdyttävä varotoimiin rungon suojaamiseksi roiskeilta.
- Älä lisää polttoainetta koneeseen moottorin käydessä.
- Käytä vain hyväksytyjä, syttymättömiä puhdistusaineita.
- Älä vaihda vakauden kannalta kriittisiä osia, kuten akkuja tai umpirenkaita, eri painoisiin tai laatuisiin osiin. Laitetta ei saa muuttaa millään vakauteen vaikuttavalla tavalla.
- Katso Huolto- ja kunnossapito-ohjeesta tarkemmat tiedot vakauden kannalta tärkeiden osien painoista.

### VAROITUS

**HENKILÖNOSTIMEN TYÖLAVOJEN MUUNNOKSET TAI MUUTOKSET SAA SUORITTA VAIN VALMISTAJAN KIRJALLISELLA LUVALLA.**

## Akkuun liittyvät vaaratekijät

- Irrota akkujen virtakytkennät huoltaessasi sähköisiä osia tai hitsatessasi jotain koneen osaa.
- Älä salli tupakointia, avotulta tai kipinöitä akun lähellä sitä ladattaessa tai huollettaessa.
- Älä kosketa akun napoja työkaluilla tai muilla metalliesineillä.
- Käytä aina käsi-, silmä- ja kasvosuojausta huoltaessasi akkuja. Varmista, ettei akkuhappoa joudu iholle tai vaatteille.

### HUOMIO

**AKKUNESTE ON ERITTÄIN SYÖVYTTÄVÄÄ. VÄLTÄ NESTEEN JOUTUMISTA IHOILLE JA VAATTEISIIN. HUUHTELE KOSKETUSALUE VÄLITTÖMÄSTI PUHTAALLA VEDELLÄ JA HAKEUDU SAIRAALAHOITON.**

- Lataa akut vain hyvin tuuletetussa tilassa.
- Älä täytä akkunestettä yli merkityn enimmäisrajan. Lisää tislattua vettä akkuihin vasta sitten, kun akut ovat kokonaan latautuneet.



## **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, painaumia, 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 vaativissa tai ankarissa käyttöolosuhteissa, tai jos konetta käytetään normaalia enemmän tai käyttö on muuten tavallista raskaampaa.

#### **HUOMAA**

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

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

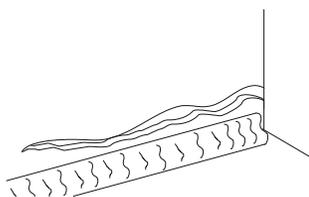
Taulukko 2-1.Tarkastus- ja huoltotaulukko

Tyyppi	Suoritusiheys	Ensisijainen vastuu	Huoltopätevyys	Viite
Käynnistystä edeltävä tarkastus	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	3 kuukauden tai 150 käyttötunnin välein (kumpi 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	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.				

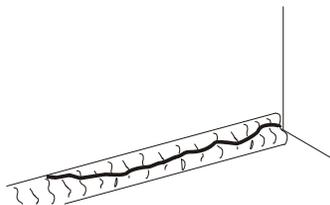
### Käynnistystä edeltävä tarkastus

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



Hitsausauman halkeama

- 3. Tarrat ja kilvet** – Tarkasta 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 Käyttö- ja turvallisuusohje, AEM-turvallisuusohje (vain USA) ja vastuuta käsittelevä ANSI-ohje (vain USA) ovat säänkestävässä säilytyslaatikossa.

- 5. Yleistarkistus** – Katso Kuva 2-3. – Kuva 2-5.
- 6. Akku** – Lataa tarvittaessa.
- 7. Polttoaine** (Polttomootorikäyttöiset koneet) – Lisää polttoainetta tarvittaessa.
- 8. Koneen öljymäärä** – Varmista, että öljyn taso on mittatikun ylämerkissä ja että täyttöaukon tulppa on varmasti kiinni
- 9. Hydraulioöljy** – Tarkista hydraulioöljyn taso. Varmista, että hydraulioöljyä lisätään tarvittaessa.
- 10. Lisälaitteet** – Katso kunkin koneeseen asennetun lisälaitteen tarkistus-, käyttö- ja huolto-ohjeet Käyttäjät ja turvallisuus-käyttöohjeista.

- 11. 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 KÄYTÄ KONETTA, ENNEN KUIN TURVALLINEN TOIMINTA ON VARMISTETTU.**

### Toimintojen tarkastus

Tarkasta toiminnot seuraavasti:

- Maatason ohjauspaneelista, kun työlavalla ei ole kuormaa:
  - Tarkista, että kaikkien kytkimien ja lukitusten suojat ovat paikoillaan.
  - Käytä kaikkia toimintoja ja tarkista kaikki rajoitus- ja katkaisukytkimet.
  - Tarkista aputeho (tai manuaalinen lasku).
  - Varmista, että kaikki koneen toiminnot kytkeytyvät pois päältä, kun hätäpysäytyspainike painetaan sisään.
- Työlavan ohjauskonsolista:
  - Varmista, että ohjainkonsoli on kunnolla kiinnitetty ja oikeassa paikassa.
  - Tarkista, että kaikkien kytkimien ja lukitusten suojat ovat paikoillaan.
  - Käytä kaikkia toimintoja ja tarkista kaikki rajoitus- ja katkaisukytkimet.
  - Varmista, että kaikki koneen toiminnot kytkeytyvät pois päältä, kun Hätäpysäytyspainike aktivoidaan.
- Työlavalta kuljetusasennossa (säilytys):
  - Aja kone kaltevalle pinnalle, mutta älä ylitä kallistusrajoja, ja varmista pysäytettäessä jarrujen pitävyys.
  - Tarkista että kallistusanturin hälytys toimii oikein.

### 2.3 RAJOITUSKYTKIMEN TOIMINNAN TARKISTUS

#### VAROITUS

**VÄLTÄ TÖRMÄYS JA LOUKKAANTUMINEN, JOS KONE EI PYSÄHDY OHJAUSKYTKIMEN TAI –VIVUN VAPAUTUKSEN JÄLKEEN, NOSTAMALLA JALKA JALKAKYTKIMELTÄ TAI PYSÄYTTÄMÄLLÄ KONE PAINAMALLA HÄTÄPYSÄYTYSTÄ.**

**HUOMAUTUS:** Suorita tarkistukset ensin maatason ohjaimista ja sitten työlavan ohjaimista.

1. Käytä konetta maaohjaimilla.

**HUOMAUTUS:** Katso tietoja säädöistä Huolto-ohjeesta – Rajoituskytkimen säätö.

2. Tarkista korkeuden rajoituskytkin seuraavasti:
  - a. Nosta puomia 2–7 astetta vaakatason yläpuolelle. Kytkimen pitäisi aktivoitua.
  - b. Nosta puomia alas 2,5–7,5 astetta vaakatason alapuolelle. Kytkimen pitäisi nollautua.

3. Nosta pääpuomi, pidennä ja vedä sisään teleskooppivarsi. Tarkista nokkaosan liikkeen mahdollinen viive, joka osoittaa kaapeleiden olevan löysällä.
4. Käännä kääntölavaa VASEMMALLE ja OIKEALLE vähintään 45 astetta. Tarkasta liikkeen sujuvuus.
5. Tarkista alustan tason merkkivalo työlavan ohjauskonsolista ajamalla konetta vaakatasossa ylös sopivaa ramppia, jonka kaltevuus on vähintään 5°. Tarkista tason merkkivalo, kun kone on rampilla. Jos valo ei syty, palauta kone tasaiselle pinnalle, sammuta se ja ota yhteys pätevään huoltoteknikkoon ennen käytön jatkamista.

**HUOMAUTUS:** Vaiheet 6 ja 7 koskevat ANSI-markkinoiden 600S-koneita, joilla on kaksoiskapasiteetti (227 kg [500 lb] ANSI-markkinoille ja 230 kg [500 lb] CE-markkinoille ja Australiaan ja 454 kg [1000 lb] ANSI-markkinoille ja 450 kg [1000 lb] CE-markkinoille ja Australiaan).

6. Tarkista kapasiteetin rajoituskytkin seuraavasti:

Puomin pituuskytkin.

- a. Nosta puomi vaakatasoon (asetä kulma-anturi tyvipuomiin saranatapin ja nostosylinterin kiinnitystapin väliin).

- b.** Työnnä puomia ulospäin, kunnes 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy (puomin oikea asemointi saattaa vaatia aputehon käyttöä).
- c.** Merkitse nokka- ja keskipuomin painelaatan sijainti.
- d.** Työnnä puomi kokonaan ulos.
- e.** Mittaa etäisyys nokkapuomin merkistä painelaataan ja mittaa etäisyys keskipuomin merkistä painelaataan.
- f.** Laske lukemat yhteen (suunnilleen yhtä suuria). Tuloksen pitäisi olla välillä 348–353 cm (137–139 in).

Puomin kulmakytkin.

- a.** Työnnä puomi kokonaan ulos.
- b.** Nosta puomia, kunnes 454 kg:n (1000 lb; ANSI-markkinat) ja 450 kg:n (1000 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy.
- c.** Laske puomia aputeholla, kunnes 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy. Puomikulman pitää olla 45–50 astetta (asetta kulma-anturi tyvipuomiin saranatapin ja nostosylinterin kiinnitystapin väliin).

- d.** Nosta puomia, kunnes 454 kg:n (1000 lb; ANSI-markkinat) ja 450 kg:n (1000 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy. Puomin kulman pitäisi olla 55–64 astetta.

**HUOMAUTUS:** *Jos rajoituskytkimen asetuksia on muutettava, tarkista uudelleen, että 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy 45–50 asteen kulmassa puomia laskettaessa.*

- 7.** Tarkista kapasiteetin rajoituskytkin seuraavasti:

Pääpuomin pituuskytkin.

- a.** Nosta pääpuomi suunnilleen vaakatasoon.
- b.** Työnnä puomia ulospäin, kunnes 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy (puomin oikea asemointi saattaa vaatia aputehon käyttöä).
- c.** Merkitse päännokkapuomin painelaatan sijainti.
- d.** Työnnä pääpuomi kokonaan ulos.
- e.** Mittaa etäisyys nokkapuomin merkistä painelaataan. Etäisyyden pitäisi olla 317,7–322,5 cm (125–127 in).

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

---

Pääpuomin kulmakytin.

- a. Nosta pääpuomi suunnilleen vaakatasoon.
- b. Työnnä puomia ulospäin, kunnes 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy (puomin oikea asemointi saattaa vaatia aputehon käyttöä).
- c. Nosta pääpuomia, kunnes 454 kg:n (1000 lb; ANSI-markkinat) ja 450 kg:n (1000 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy. Puomin kulman pitäisi tässä kohdassa olla 55–60 astetta.

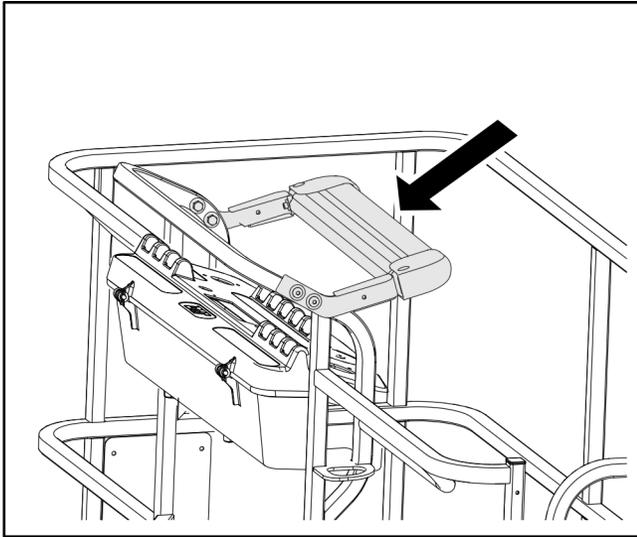
- d. Laske pääpuomia, kunnes 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy. Puomin kulman pitäisi tässä kohdassa olla 45–50 astetta.

**HUOMAUTUS:** *Jos rajoituskytkimen asetuksia on muutettava, tarkista uudelleen, että 227 kg:n (500 lb; ANSI-markkinat) ja 230 kg:n (500 lb; CE-markkinat ja Australia) valo syttyy 45–50 asteen kulmassa puomia laskettaessa.*

### SkyGuardin toimintotesti

Työlävan konsolista:

SkyGuard-ominaisuuden toiminta testataan teleskooppi ulos-toiminnoilla ja sen jälkeen SkyGuard-anturin aktivoimisella. Teleskooppi ulos-toiminto pysähtyy, minkä jälkeen toiminnassa oleva teleskooppi on vielä hetken käytössä, ja äänimerkki kuuluu, kunnes SkyGuard-anturi ja jalkakytkin on poistettu käytöstä.



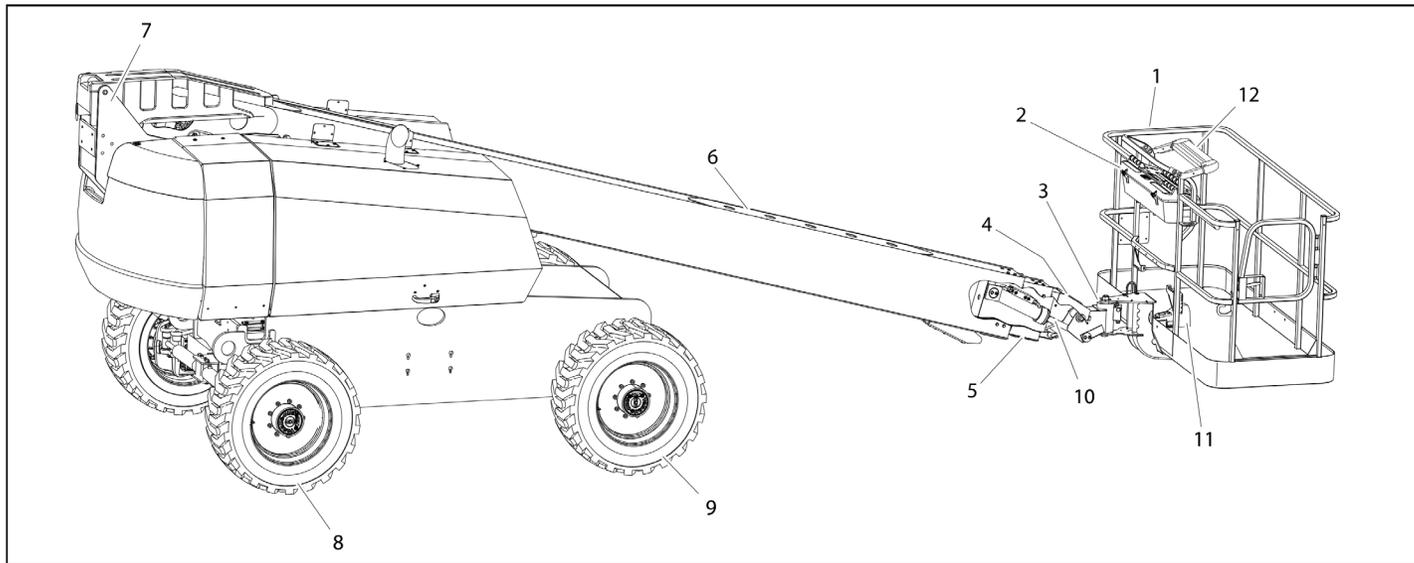
**HUOMAUTUS:** Jos koneessa on sekä SkyGuard- että pehmeä kosketus-ominaisuudet, toiminnot vain pysähtyvät, eivätkä palaudu.

**HUOMAUTUS:** Varmista, että sininen hakuvalo (jos varusteena) syttyy, kun SkyGuard aktivoidaan.

Sammuta SkyGuard-anturi, vapauta ohjaimet, käytä jalkakytkintä uudelleen ja varmista, että normaali käyttö on mahdollista.

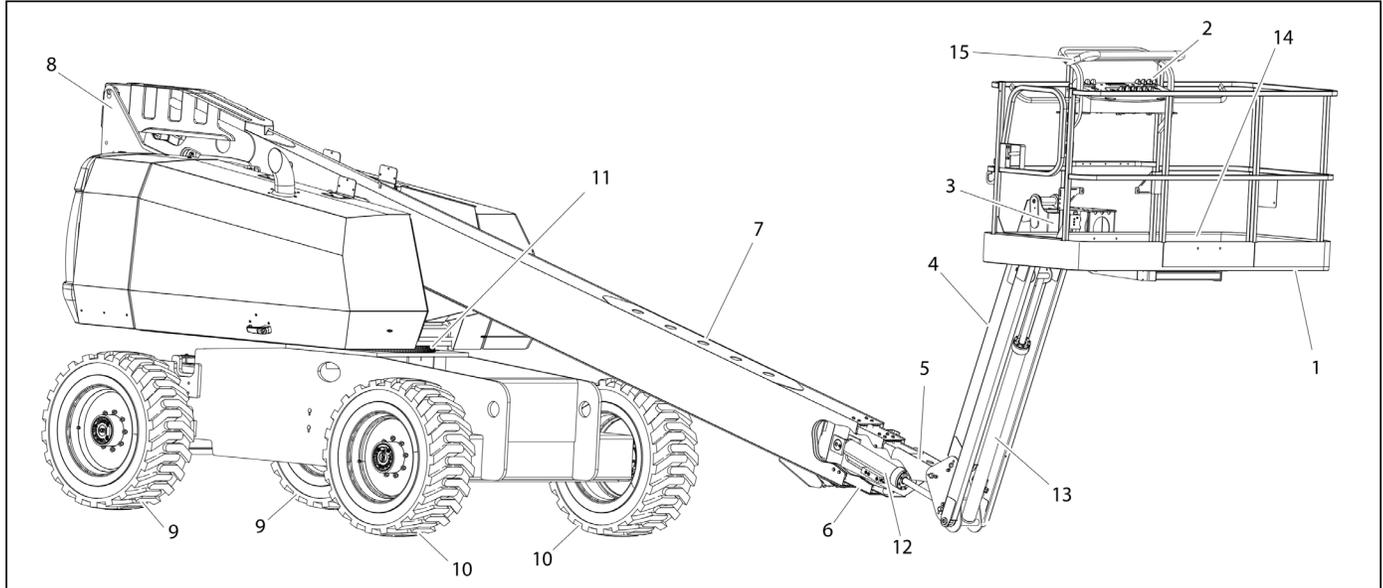
Jos SkyGuard on aktiivisena, vaikka toiminto on peruttu tai katkaistu, koneen normaalit toiminnot voidaan ottaa käyttöön painamalla SkyGuard-ohituskytkintä ja pitämällä sitä painettuna, kunnes SkyGuard-anturi on poistettu käytöstä.

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



- |                           |                           |                               |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Työlava                | 5. Keskipuomi             | 9. Takavetopyörät             |
| 2. Työlavän ohjainkonsoli | 6. Tyvipuomi              | 10. Työlavän tasaussylinteri  |
| 3. Pyörityslaite          | 7. Kääntölava             | 11. Jalkakytkin               |
| 4. Nokkapuomi             | 8. Etupyörät/Ohjauspyörät | 12. SkyGuard (jos varusteena) |

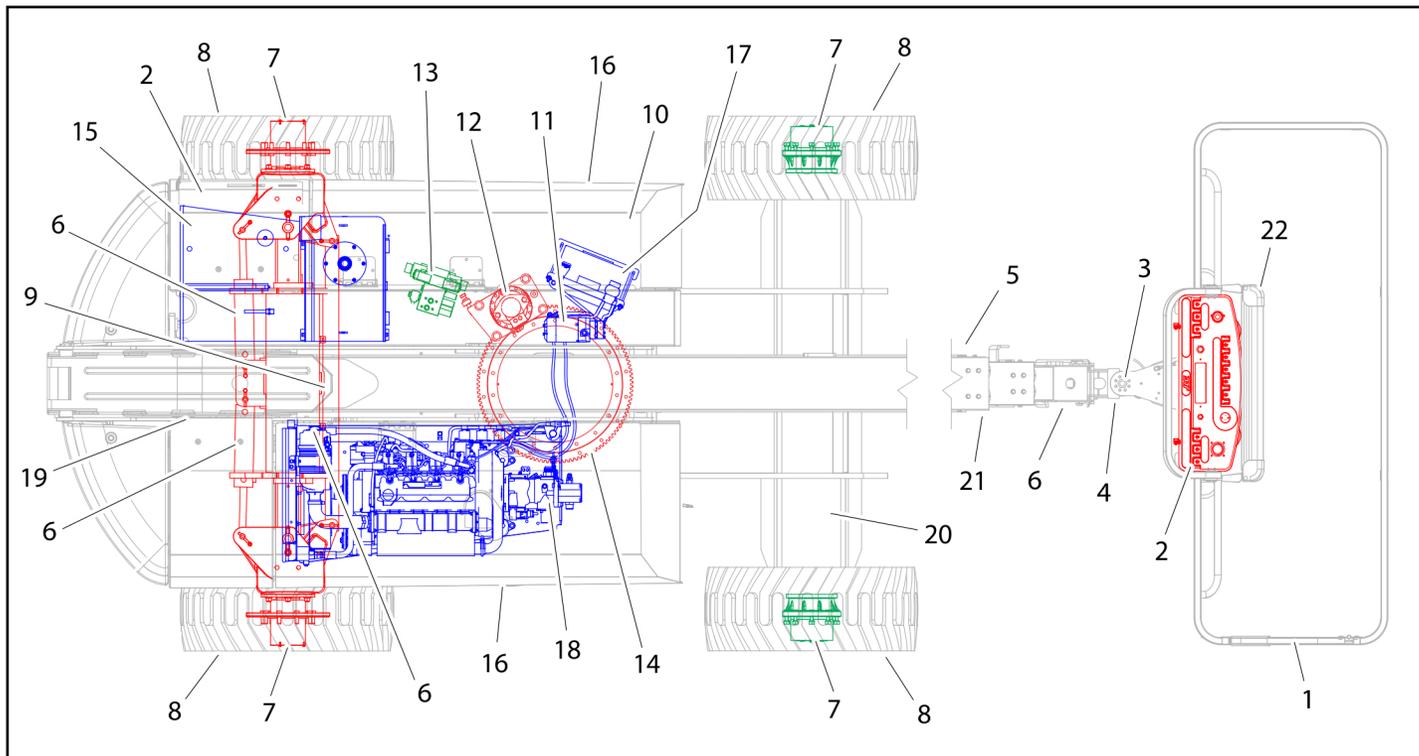
**Kuva 2-1. Perusosat – 600S**



- |                           |               |                              |                               |
|---------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Työlava                | 5. Nokkapuomi | 9. Etupyörät/Ohjauspyörät    | 13. Nostovarren sylinteri     |
| 2. Työlavän ohjainkonsoli | 6. Keskipuomi | 10. Takavetopyörät           | 14. Jalkakytin                |
| 3. Pyörityslaite          | 7. Tyvipuomi  | 11. Kääntölaakeri            | 15. SkyGuard (jos varusteena) |
| 4. Nostovarsi             | 8. Kääntölava | 12. Työlavän tasaussylinteri |                               |

**Kuva 2-2. Perusosat – 660SJ**

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



Kuva 2-3. Päivittäisen yleistarkistuksen kaavio

### Yleistä

Aloita yleistarkistus kaavion mukaisesti kohteesta 1. Jatka kunkin osan tarkistamista järjestyksessä seuraavan tarkistuslistan mukaan.

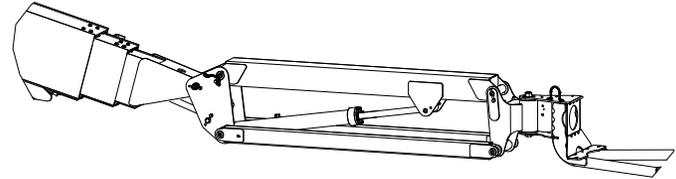
### VAROITUS

**VÄLTÄ MAHDOLLISET VAMMAT VARMISTAMALLA, ETTÄ KONEEN VIRTAA ON KATKAISTU.**

**TARKASTUSHUOMAUTUS:** *Varmista jokaisessa kohdassa, että kaikki osat ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä, ja tarkista mainittujen tarkastuskohtien lisäksi, ettei osissa ole näkyviä vaurioita, vuotoja tai kulumia.*

1. Työlava ja portti – Jalkakytkin toimii oikein. Sitä ei ole muutettu, poistettu käytöstä tai estetty toimimasta. Salpa ja saranat toimintakunnossa.
2. Työlavan ja maatason ohjaukskonsolit – Kytkimet ja vivut palautuvat vapaalle, tarrat/kilvet ovat paikoillaan ja luettavissa ja ohjausmerkinnät ovat luettavissa.
3. Pyörityslaite – Katso tarkastushuomautus.

4. Nostovarsi (jos varusteena) – Katso Tarkistushuomautus.



5. Voimansiirto – Katso Tarkistushuomautus.
6. Kaikki hydraulisylinterit – Katso tarkastushuomautus.
7. Käyttömootori, jarru ja napa – Katso tarkastushuomautus.
8. Pyörät/Renkaat – Kunnolla kiinni, ei puuttuvia pyöränpultteja. Tarkasta kulumisen, leikkautumisen, repeytymisen tai muiden ongelmien varalta. Tarkasta, etteivät pyörät ole vaurioituneet tai syöpyneet.
9. Raidetanko ja ohjausvivusto – Katso tarkastushuomautus.
10. Kääntölavän lukko – Käytössä.

**Kuva 2-4. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – Sivu 1/2**

## **OSA 2 – KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET, KONEEN VALMISTELU JA TARKASTUS**

---

11. Aputehon pumppu – Katso Tarkistushuomautus.
12. Käännön käyttömoottori ja jarru – Katso tarkastushuomautus.
13. Pääohjausventtiili – Katso tarkastushuomautus.
14. Kääntölavan laakeri – Oikea voitelu. Ei löysällä olevia pultteja tai väljyyttä laakereiden ja rakenteen välillä.
15. Polttoainesäiliö – Katso tarkastushuomautus.
16. Konepelti – Katso Tarkastushuomautus.
17. Akku – Oikeat akkunestetasot (jos säädettävissä), kaapelit tiukasti kiinni, ei näkyviä vaurioita tai syöpymistä.
18. Hydraulipumppu – Katso Tarkastushuomautus.
19. Kääntölava – Katso tarkastushuomautus.
20. Runko – Katso tarkastushuomautus.
21. Pääpuomin osat – Katso Tarkistushuomautus.
22. SkyGuard – Katso tarkistushuomautus.

**Kuva 2-5. Päivittäisen yleistarkistuksen kohdat – Sivu 2/2**

## OSA 3. KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

### 3.1 YLEISTÄ

#### HUOMAA

KONEEN KÄYTTÖ JA TOIMINTA EIVÄT OLE VALMISTAJAN VÄLITTÖMÄSSÄ 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 ohjauspaneelilla, joissa ohjaustoiminnot esitetään erilaisilla symboleilla. ANSI-koneissa symbolit ja niitä vastaavat toiminnot löytyvät ohjauskotelon edessä olevaan suojaan sijoitetusta kilvestä ja maataason ohjaimista.

**HUOMAUTUS:** Työlävan ohjauksen merkkivalopaneelin erimuotoiset symbolit informoivat käyttäjää 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 koneaurion. 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.

### Maatason ohjausasema

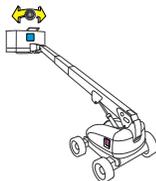
(Ks. Kuva 3-1., Kuva 3-2., Kuva 3-3. ja Kuva 3-4.)

**HUOMAUTUS:** Toiminnon käyttöönottokytkintä on pidettävä painettuna, kun halutaan käyttää teleskooppia, kääntöä, nostinta, nostovartta, työlavan tasonsäädön ohitusta ja työlavan kääntöä.



#### 1. Työlavan kääntö

Kääntää työlavaa.

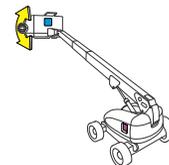


### **!** VAROITUS

KÄYTÄ TYÖLAVAN TASONSÄÄDÖN OHITUSTA AINOASTAAN TYÖLAVAN HIENOSÄÄTÖÖN. VIRHEELLINEN KÄYTTÖ SAATTAA AIHEUTTAA KUORMAN/HENKILÖN SIIRTYMISEN TAI PUTOAMISEN. TÄLLAINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA VAKAVAN HENKILÖVAHINGON TAI KUOLEMAN.

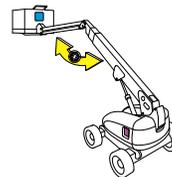
#### 2. Työlavan tasonsäädön ohitus

Kolmiasentoinen kytkin, jonka avulla käyttäjä voi korjata automaattista tasonsäätöjärjestelmää. Tätä kytkintä käytetään esimerkiksi työlavan tason säätämiseen työskenneltäessä nousevilla tai laskevilla pinnoilla.

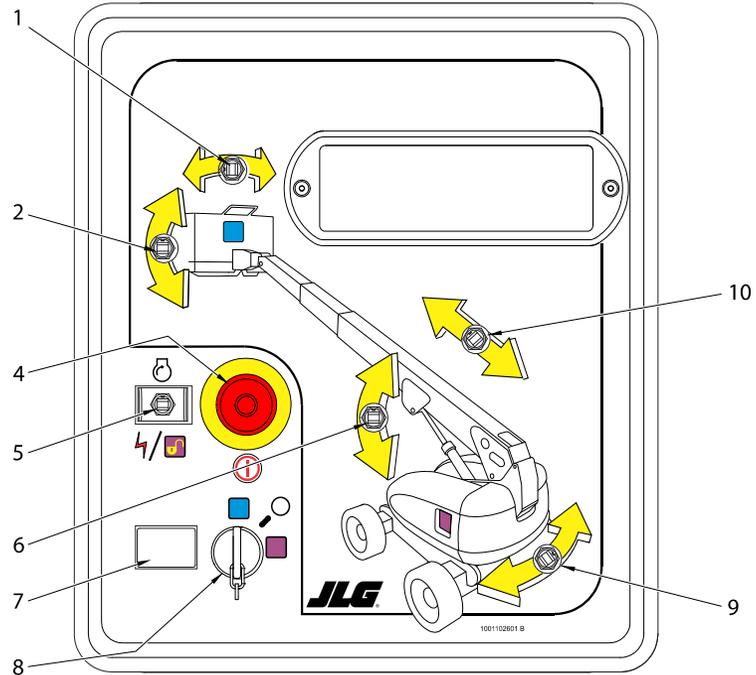


#### 3. Nostovarsi (jos varusteena)

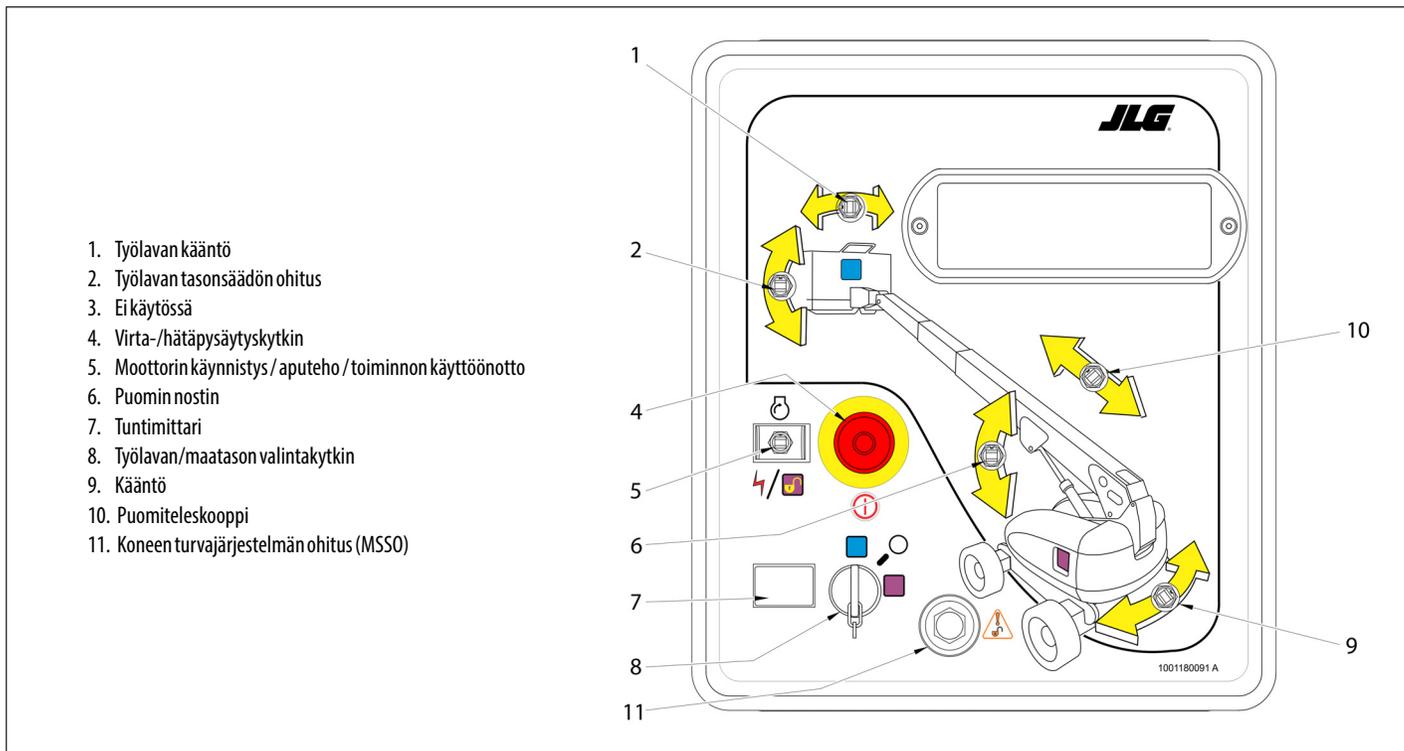
Tällä kytkimellä nostetaan ja lasketaan nostovartta.



1. Työlavan kääntö
2. Työlavan tasonsäädön ohitus
3. Ei käytössä
4. Virta-/häätäpysäytyskytkin
5. Moottorin käynnistys / aputeho / toiminnon käyttöönotto
6. Puomin nostin
7. Tuntimittari
8. Työlavan/maatason valintakytkin
9. Kääntö
10. Puomiteleskooppi

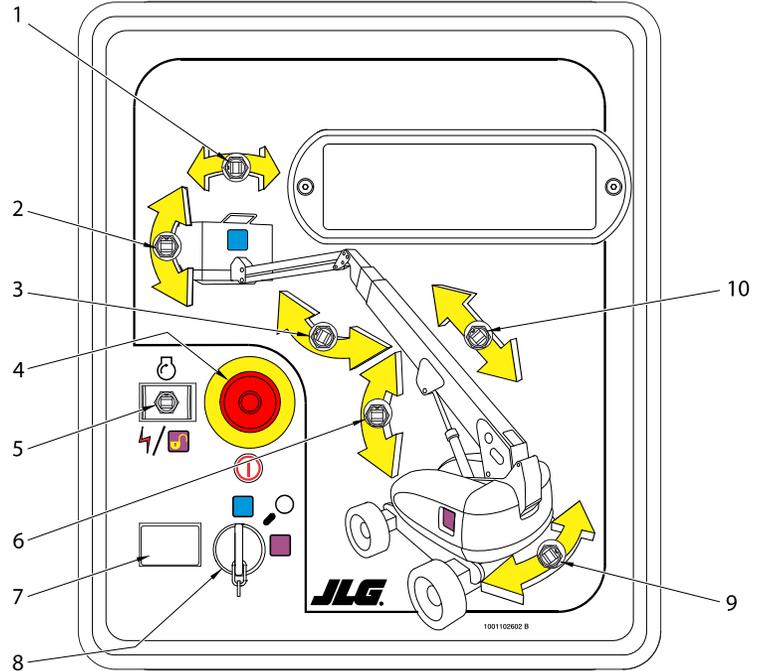


Kuva 3-1. Maatason ohjausasema – 6005

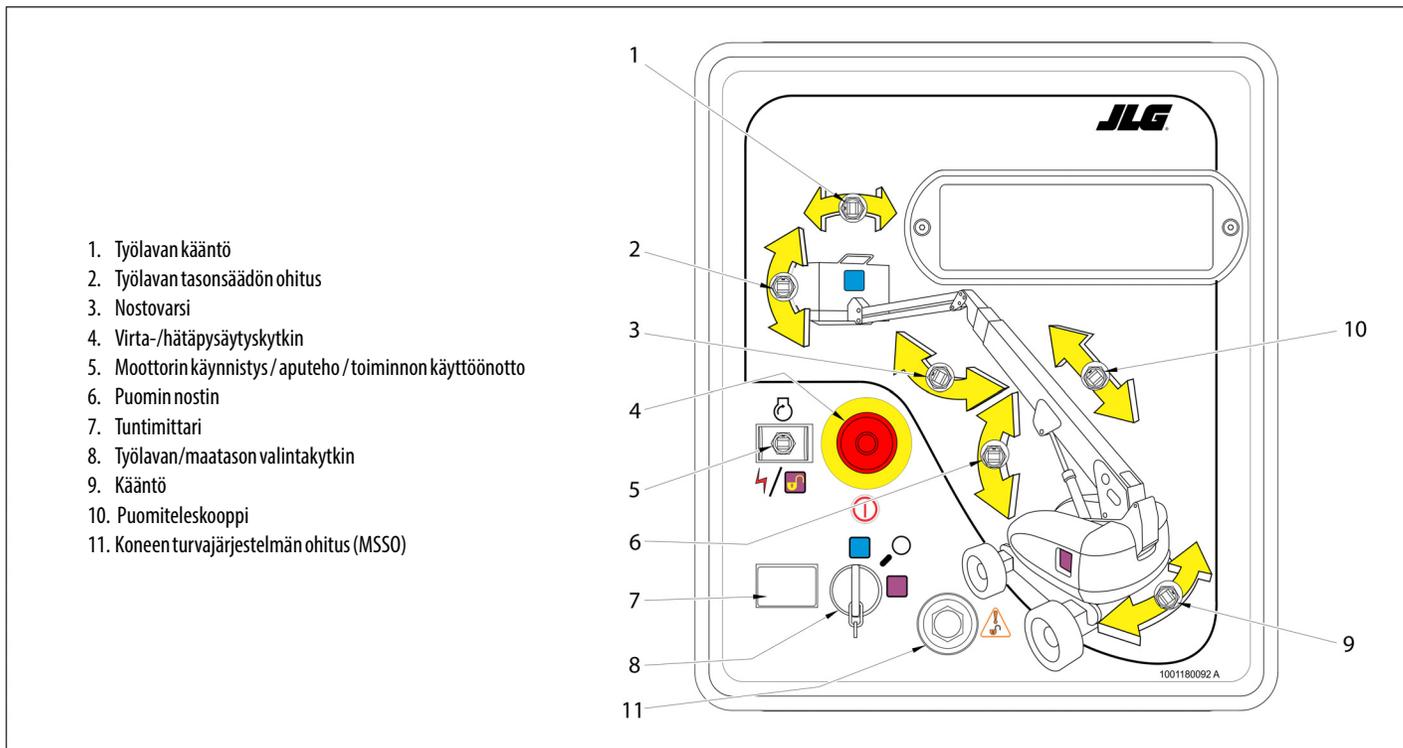


Kuva 3-2. Maatason ohjasasema – 600S ja koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE)

1. Työlavan kääntö
2. Työlavan tasonsäädön ohitus
3. Nostovarsi
4. Virta-/häätäpysäytyskytkin
5. Moottorin käynnistys / aputeho / toiminnon käyttöönotto
6. Puomin nostin
7. Tuntimittari
8. Työlavan/maatason valintakytkin
9. Kääntö
10. Puomiteleskooppi



Kuva 3-3. Maatason ohjausasema – 660SJ



Kuva 3-4. Maatason ohjausasema – 660SJ ja koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE)

**HUOMAUTUS:** Kun virta-/häätäpysäytyskytkin on päällä-asennossa eikä moottori ole käynnissä, kuuluu hälytysääni, joka ilmoittaa, että sytytys on päällä.

### HUOMIO

**KUN KONE SAMMUTETAAN, PÄÄ-/HÄTÄPYSÄYTYSKYTKIN ON KÄÄNNETTÄVÄ POIS PÄÄLTÄ, JOTTA AKKU EI TYHJENE.**

**HUOMAUTUS:** Jos koneessa on dieselmoottori, odota että hehkutulpan merkkivalo (keltainen) on sammunut ennen koneen käynnistämistä.

#### 4. Virta-/häätäpysäytyskytkin

Kaksiasentoinen punainen sienen muotoinen kytkin kytkee virran työlavan/maatason valintakytkimeen, kun se vedetään ulos (päälle). Kun kytkin työnnetään sisään, työlavan/maatason valintakytkimen virta katkeaa.



#### 5. Moottorin käynnistys / aputehokytkin / toiminnon käyttöönotto



Moottori käynnistetään pitämällä kytkintä ylhäällä, kunnes moottori käynnistyy.

Kun halutaan käyttää aputehoa, on kytkin pidettävä alhaalla apupumpun käytön ajan.



Moottorin käydessä kytkin on pidettävä alhaalla puomin kaikkien ohjaimien toimintaa varten.



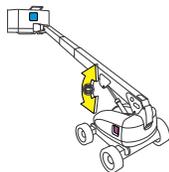
### HUOMIO

**KUN KÄYTÄT APUTEHOA, SUORITA VAIN YKSI TOIMINTO KERRALLAAN. (TOIMINTOJEN SAMANAIKAINEN KÄYTTÖ VOI YLIKUORMITTA APU PUMPUN MOOTTORIA.)**

## OSA 3 – KONEEN OHJAIMET JA MERKKIVALOT

### 6. Noston ohjain

Nostaa ja laskee puomia.



### 7. Tuntimittari

Laskee koneen käyttöajan sen mukaan, miten kauan moottori on ollut käynnissä. Kun mittari liitetään moottorin öljynpaineekierto, ainoastaan moottorin käynnissäolotunnit lasketaan. Käyttötuntimittari laskee tunteja enintään 9 999,9 tuntiin asti, eikä sitä voi nollata.

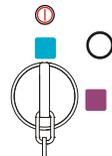


**HUOMAUTUS:** Kun työlavan/maatason valintakytkin on keskiasennossa, molempien ohjausasemien ohjaimien virta on pois päältä. Poista virta-avain estääksesi ohjaimien käytön. Avaimen voi poistaa työlavan asennoissa CE-määrityksen mukaisissa koneissa. Avaimen on oltava henkilöstön käytettävissä hätätilanteita varten.



### 8. Työlavan/maatason valintakytkin

Kolmiasentoinen, avaimella käynnistettävä kytkin ohjaa virtaa työlavan ohjainkonsoliin, kun kytkin on työlava-asennossa. Kun kytkin on maa-asennossa, ainoastaan maatason ohjaimet toimivat.



**HUOMAUTUS:** Noston, käynnön, työlavan korkeuden, teleskoopin, työlavan käynnön ja aputoimintojen kytkimet ovat jousikuormitettuja ja ne palautuvat vapautettaessa automaattisesti vapaalle (pois päältä).

**VAROITUS**

KUN KÄYTÄT PUOMIA VARMISTA, ETTEI TYÖLAVAN YMPÄRILLÄ TAI ALLA OLE IHMISIÄ.

**VAROITUS**

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

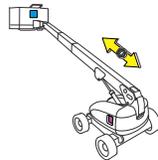
**9. Käynnön ohjaus**

Aktivoi kääntölavän jatkuvan 360 asteen pyörimisliikkeen.



**10. Teleskoopin ohjain**

Pidentää ja lyhentää puomia.



**11. Koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE)**

Mahdollistaa hätätilanteessa kuormantunnistusjärjestelmän ohjainten lukitsemisen ohittamisen.



**Maatason ohjauksen merkkivalopaneeli**

(Katso Kuva 3-5.)

**1. Vaihtovirtageneraattorin merkkivalo**

Osoittaa, että latauspiirissä on vikaa. Kone vaatii huoltoa.



**2. Moottorin öljynpaineen merkkivalo**

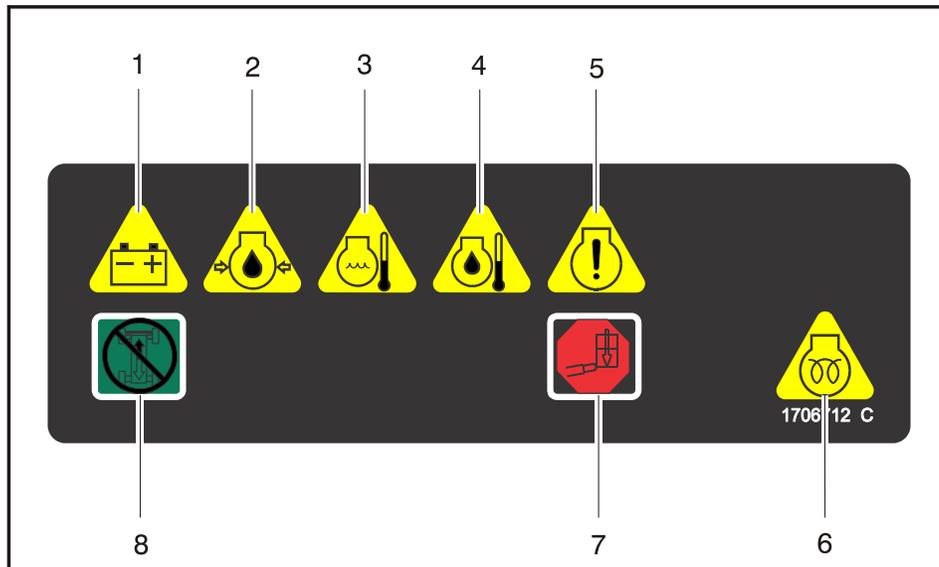
Osoittaa, että moottorin öljynpaine on normaaliarvon alapuolella. Kone vaatii huoltoa.



**3. Moottorin jäähdytysnesteen korkean lämpötilan merkkivalo (nestejäähdytteiset moottorit)**

Osoittaa, että moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Kone vaatii huoltoa.





- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Vaihtovirtageneraattori ei tuota sähköä     | 5. Järjestelmäviika                 |
| 2. Moottorin öljypaine alhainen                | 6. Hehkutulppa/odota-merkkivalo     |
| 3. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila korkea | 7. Työlävan ylikuormitus            |
| 4. Moottoriöljyn lämpötila                     | 8. Ajon ja ohjauksen käytöstäpoisto |

**Kuva 3-5. Maatason ohjauksen merkkivalopaneeli**

### 4. Moottoriöljyn lämpötilan merkkivalo (Deutz)

Osoittaa, että moottoriöljyn (joka toimii myös moottorin jäähdytynesteenä) lämpötila on liian korkea. Kone vaatii huoltoa.



### 5. Järjestelmähäiriön merkkivalo

Valo osoittaa, että JLG-ohjausjärjestelmä on löytänyt toimintahäiriön ja vianmäärityskoodi on lähetetty järjestelmän muistiin. Huolto-ohje sisältää lisätietoja vikakoodeista ja vikakoodien hakutoiminoista.



Järjestelmähäiriön merkkivalo palaa 2–3 sekunnin ajan, kun avain on käännetty päälle-asentoon automaattisen testin suorittamista varten.

### 6. Hehkutulppa/odota-merkkivalo

Osoittaa, että hehkutulpat ovat päällä. Sytytystulpat kytetään automaattisesti päälle samanaikaisesti sytytyspiirin kanssa, ja ne pysyvät päällä noin seitsemän sekuntia. Käynnistä moottori vasta kun valo sammuu.



### 7. Työlävan ylikuormituksen merkkivalo (jos varusteena)

Osoittaa, että työläva on ylikuormitettu.



### 8. Ajamisen ja ohjauksen käytöstäpoiston merkkivalo (jos varusteena)

Ilmaisee, että ajon ja ohjauksen käytöstäpoistotoiminto on käytössä.



### Työlava-asema

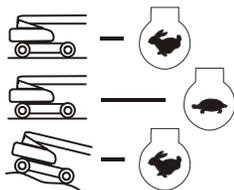
(Katso Kuva 3-6.)

#### **VAROITUS**

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

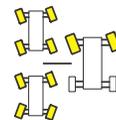
#### 1. Ajonopeuden/vääntömomentin valinta

Koneessa on kolmiasentoinen kytkin. Eteenpäin-asento mahdollistaa suurimman mahdollisen ajonopeuden. Taka-asento antaa suurimman vääntömomentin epätasaisessa maastossa ja mäissä. Keski-asennossa konetta voidaan ajaa mahdollisimman äänettömästi.

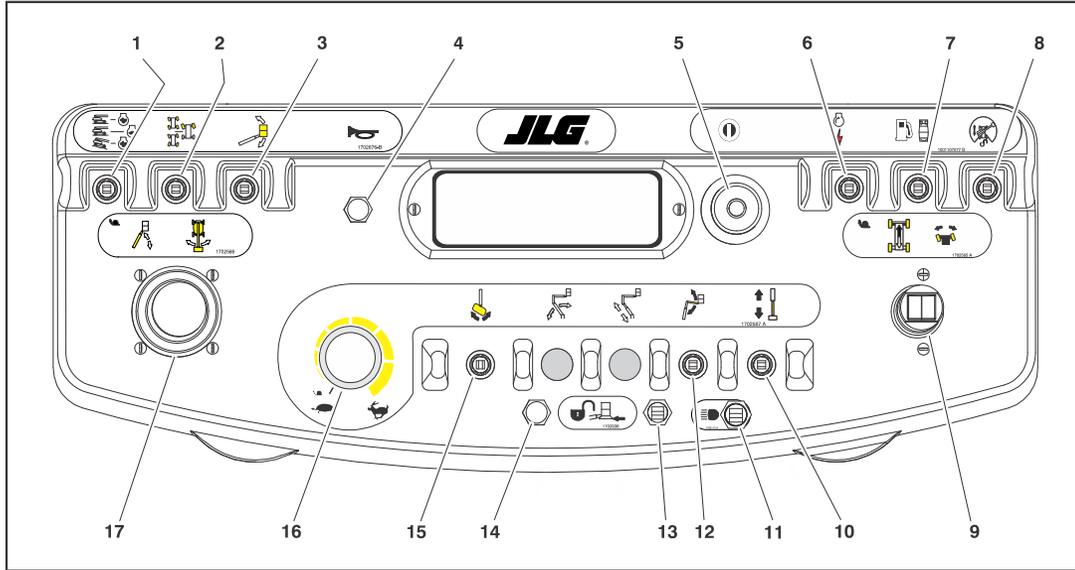


#### 2. Ohjauksen valinta (jos varusteena)

Kun koneessa on nelipyöräohjaus, käyttäjä voi itse valita ohjausjärjestelmän. Kun kytkin on keskellä, koneessa on tavallinen etupyöräohjaus, johon takapyörät eivät vaikuta mitenkään. Tämä toiminto on tarkoitettu normaaliin ajoon maksiminopeuksilla. Kun kytkin on eteenpäin, kone toimii "rapu"-ohjauksella. Tässä tilassa sekä etu- että taka-akseli ohjaa samaan suuntaan, minkä ansiosta alusta voi eteenpäin liikkua myös sivuttain. Toimintoa voidaan käyttää, kun konetta halutaan siirtää sivuttaissuunnassa tai sijoittaa se rakennusta vasten. Kun kytkin on taaksepäin, kone toimii "koordinoidulla" ohjauksella. Tässä tilassa etu- ja taka-akseli ohjaavat vastakkaisiin suuntiin, jolloin konetta voidaan kääntää ahtaissa paikoissa mahdollisimman pienessä tilassa.



Kun haluat synkronoida etu- ja taka-akselin uudelleen, käännä etupyörät eteenpäin-asentoon valitsemalla joko rapu- tai yhdistelmäohjaus ja siirry tämän jälkeen normaali-ohjaukseen valitsemalla etuohjaus (kytkin keski-asennossa).



- |                                |                          |   |                      |
|--------------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 1. Ajonopeus                   | 6. Käynnistys/aputeho    | 11. Valot                                       | 16. Toimintonopeus   |
| 2. Ohjauksen valinta           | 7. Polttoaineen valitsin | 12. Nostovarsi                                  | 17. Päänostin/kääntö |
| 3. Työlavan tasonsäädön ohitus | 8. Ajosuunnan ohitus     | 13. Pehmeän kosketuksen / SkyGuardin ohitus     |                      |
| 4. Äänimerkki                  | 9. Ajo/ohjaus            | 14. Pehmeän kosketuksen / SkyGuardin merkkivalo |                      |
| 5. Virta-/häätäpysäytyskytkin  | 10. Teleskooppi          | 15. Työlavan pyörittys                          |                      |

**Kuva 3-6. Työlavan ohjainkonsoli**

### **VAROITUS**

KÄYTTÄ TYÖLAVAN TASONSÄÄDÖN OHITUSTA AINOASTAAN TYÖLAVAN HIENOSÄÄTÖÖN. ASIATON KÄYTTÖ SAATTAA AIHEUTTAA KUORMAN / KUORMATTAVAN TAVARAN SIIRTYMISEN TAI PUTOAMISEN. LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAAN HENKILÖVAMMAAN TAI KUOLEMAAN.

#### 3. Työlavan tasonsäädön ohitus

Kolmiasentoinen kytkin, jonka avulla käyttäjä voi korjata automaattista tasonsäätöjärjestelmää. Tätä kytkintä käytetään esimerkiksi työlavan tason säätämiseen työskennellessä nousevilla tai laskevilla pinnoilla.



#### 4. Äänimerkki

Äänimerkin painikkeella kytketään äänimerkki käyttöön.



#### 5. Virta-/häätäpysäytyskytkin

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



#### 6. Moottorin käynnistys/aputeho



Kytkimen eteenpäin työntäminen kytkee virran käynnistysmoottoriin koneen moottorin käynnistämiseksi.

Aputehon ohjauskytkin virroitaa sähkökäyttöisen hydraulipumpun. (Kytkintä tulee pitää kytkettyinä koko apupumpun käytön ajan.)



Apupumppu varmistaa koneen perustoimintojen edellyttämän öljyn virtauksen silloin, kun pääpumppu tai moottori menevät epäkuuntoon. Apupumpulla voidaan käyttää pääpuomin nostinta, pääteleskooppia ja kääntöä.

#### 7. Polttoaineen valitsin (vain rinnakkaispolttoainemoottori) (jos varusteena)



Polttoaineeksi voidaan valita joko bensiini tai nestemäinen propaani kääntämällä kytkin haluttuun asentoon. Järjestelmän ei tarvitse puhdistua vanhasta polttoaineesta ennen uuden käyttöä, joten voit vaihtaa polttoainetta koneen käytössä ilman turhaa odottelua.

8. Ajosuunnan ohitus

Kun puomia käännetään takarenkaiden yli tai kauemmas jompaankumpaan suuntaan, ajosuunnan merkkivalo syttyy ajotoiminnon ollessa valittuna. Paina ja vapauta kytkin ja siirrä 3 sekunnin kuluessa ajo/ohjaus-ohjain joko ajo- tai ohjaustoiminnolle. Etsi ennen ajoa valkoiset/mustat suuntanuolet alustasta ja työlävan ohjaimista. Liikuta ajo-ohjaimia suuntanuolia vastaavaan suuntaan.

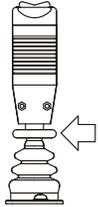


**HUOMAUTUS:** Päänostimen, käännön ja ajon ohjausvivut ovat jousikuormitettuja ja palautuvat vapautettaessa automaattisesti vapaalle (pois päältä).

**VAROITUS**

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

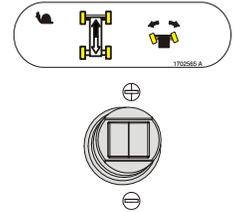
**HUOMAUTUS:** Voidaksesi käyttää Ajo-ohjainsauvaa vedä ylös kahvan alapuolella oleva lukitusrennäs.



**HUOMAUTUS:** Ajon ohjaussauva on jousikuormitettu ja palautuu vapautettaessa automaattisesti vapaalle (pois päältä).

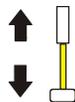
9. Ajo/ohjaus

Aja eteenpäin työntämällä sauvaa eteenpäin ja peruuta vetämällä sauvaa taaksepäin. Ohjaus toimii ohjaukskahvan päässä olevan peukalokytkimen välityksellä.



### 10. Teleskooppi

Pidentää ja lyhentää pääpuomia.



### 11. Valot (jos varusteena)

Tällä kytkimellä säädetään ohjainkonsolin paneelin valoja ja ajovaloja, jos koneessa on tällainen varustus. Sytytyskytkimen ei tarvitse olla päällä valoja säädettäessä, joten varo, ettei akku pääse tyhjentymään, jos kone jätetään valvomatta. Maatason ohjauksen pää- ja/tai sytytyskytkin kytkevät virran pois kaikista valoista.



### 12. Nostovarsi (jos varusteena)

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



### 13. Pehmeän kosketuksen / SkyGuardin ohituskytkin (jos varusteena)

Koneen varusteena voi olla yksi kolmesta vaihtoehdosta. Vaihtoehdot ovat pehmeä kosketus, SkyGuard, tai sekä pehmeä kosketus että SkyGuard.

Jos varusteena on pehmeä kosketus, kytkimellä voidaan jälleen käyttää ryömintänopeudella pehmeän kosketuksen järjestelmän käytöstä poistamia toimintoja, jolloin käyttäjä voi siirtää työalavan etämmälle esteestä, joka aiheutti käytöstä poistamisen.



Jos varusteena on SkyGuard, kytkimellä voidaan ottaa käyttöön toiminnot, jotka SkyGuard-järjestelmä on poistanut käytöstä. Näin käyttäjä voi taas hallita koneen toimintoja.



Jos varusteena ovat sekä pehmeä kosketus että SkyGuard, kytkin toimii edellä mainitulla tavalla eli käyttäjä voi ohittaa järjestelmän, joka aiheutti toiminnan katkaisun.



14. Pehmeän kosketuksen / SkyGuardin merkkivalo (jos varusteena)

Kertoo, että pehmeän kosketuksen puskuri on kohdetta vasten tai että SkyGuard-anturi on aktivoitu. Kaikki ohjaimet ovat poissa käytöstä, kunnes ohituspainiketta painetaan. Painikkeen painamisen jälkeen Pehmeä kosketus -järjestelmässä ohjaimet ovat käytettävissä ryömintätilassa, ja SkyGuard-järjestelmässä ohjaimet toimivat normaalisti.

15. Työlavän kääntö

Kääntää työlavaa, kun kytkin on käännettynä oikealle tai vasemmalle.



**! HUOMIO**

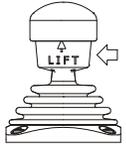
**ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA, JOS AJONOPEUS/VÄÄNTÖMOMENTIN VALINTA- TAI TOIMINTANOPEUSKYTKIMET TOIMIVAT, KUN PUOMI ON VAAKATASON YLÄPUOLELLA.**

16. Toimintanopeuden ohjain

Tämä ohjain säättää teleskoopin ja käännön nopeutta. Nupin kääntäminen vastapäivään, kunnes se napsahtaa, asettaa ajon, päänostimen, teleskoopin ja käännön ryömintätilaan.



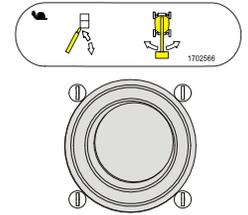
**HUOMAUTUS:** Voidaksesi käyttää pääpuomin nostoa/ kääntöohjainsauvaa vedä ylös kahvan alapuolella oleva lukitusrengas.



**HUOMAUTUS:** Pääpuomin nosto / kääntöohjaussauva on jousikuormitettu ja palautuu vapaattaessa automaattisesti vapaalle (pois päältä).

17. Päänostin-/kääntöohjain

Ohjaa päänostinta ja kääntöä. Työnnä eteenpäin, kun haluat nostaa puomia, ja vedä taaksepäin, kun haluat laskea puomin. Siirrä oikealle, kun haluat kääntää oikealle, ja vasemmalle, kun haluat kääntää vasemmalle. Ohjaussauvan liikuttaminen aktivoi valittujen kytkimien toiminnot.



### Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli

(Katso Kuva 3-7., Työlavan ohjauksen merkkivalopaneeli)

#### 1. Kallistushälytyksen varoitusvalo ja äänimerkki

Valo ilmaisee koneen alustan olevan rinteessä. Hälytys kuuluu myös, kun runko on rinteessä ja puomi on vaakatason yläpuolella. Jos valo syttyy puomin ollessa nostettuna tai pidennettynä, vedä puomi sisään ja laske vaakatason alapuolelle ja aseta kone vaakasuoraan ennen kuin jatkat työtä. Jos puomi on vaakatason yläpuolella ja kone rinteessä, kallistushälytyksen varoitusvalo syttyy, hälytysääni kuuluu ja RYÖMINTÄ-nopeus aktivoituu automaattisesti.



#### **VAROITUS**

**JOS VALO SYTTYY, KUN PUOMIA NOSTETAAN TAI PIDENNETÄÄN, VEDÄ PUOMIA SISÄÄN JA LASKE SE VAAKATASON ALAPUOLELLE JA SIIRRÄ KONE VAAKASUORAAN ASENTOON ENNEN KUIN PIDENNÄT PUOMIA TAI NOSTAT SEN VAAKATASON YLÄPUOLELLE.**

**HUOMAUTUS:** Kun kallistusanturin hälytys aktivoituu, ajotoiminto otetaan pois käytöstä, jos puomi on vaakatason yläpuolella.

#### 2. Työlavan ylikuormitus (jos varusteena)

Osoittaa, että työlava on ylikuormitettu.

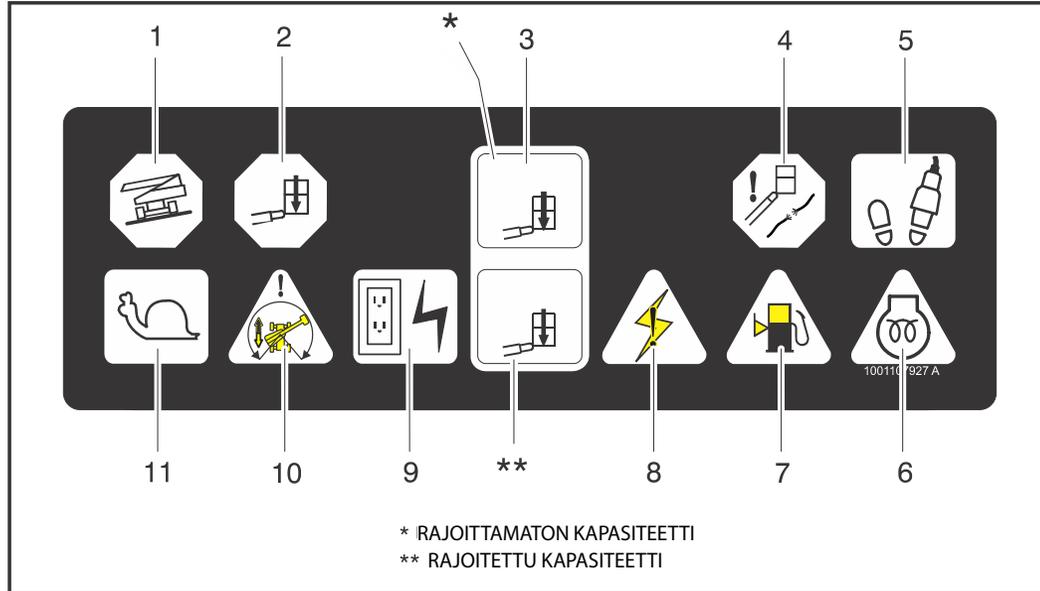


#### 3. Kapasiteetin merkkivalo

Kertoo työlavan enimmäiskapasiteetin työlavan tämänhetkisessä asennossa. Rajoitetut kapasiteetit ovat sallittuja rajoitetuissa työlavas- asennoissa (lyhyemmät puomipituudet ja korkeammat puomikulmat).



**HUOMAUTUS:** Katso koneen kapasiteettikylteistä työlavan rajoitetut ja rajoittamattomat kapasiteetit.



- |                  |                       |                            |
|------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Kallistus     | 5. Käytössä           | 9. Vaihtovirtageneraattori |
| 2. Ylikuormitus  | 6. Hehkutulppa        | 10. Ajosuunta              |
| 3. Kapasiteetti  | 7. Polttoaine lopussa | 11. Ryömintä               |
| 4. Vajjerihuolto | 8. Toimintahäiriö     |                            |

**Kuva 3-7. Työlävan ohjauksen merkkivalopaneeli**

### 4. Vaijerihuollon merkkivalo (jos varusteena)

Palaessaan valo ilmoittaa, että puomin vaijerit ovat löysällä tai katkenneet ja ne on korjattava tai säädettävä välittömästi.



### **VAROITUS**

**JOS VAIJERIHUOLLON MERKKIVALO SYTTYY, PALAUTA TYÖLAVA SÄILYTYSASENTOON, SAMMUTA KONE JA TARKISTUTA PUOMIN VAIJERIT.**

### 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 VÄLTTÄMISEKSI ÄLÄ IRROTA TAI MUUTA JALKAKYTKINTÄ TAI ESTÄ SEN TOIMINTAA LIIKERATAA RAJOITAVILLA ESINEILLÄ TAI MUULLAKAAN TAVOIN.**

### **VAROITUS**

**JALKAKYTKINTÄ ON SÄÄDETTÄVÄ, JOS TOIMINNOT AKTIVOITUVAT, KUN KYTKIN TOIMII AINOASTAAN VIIMEISEN NELJÄNNESTUUMAN MATKAA, YLÄ- TAI ALAOSA.**

### 6. Hehkutulppa/odota-merkkivalo

Osoittaa, että hehkutulpat ovat käytössä. Käännettyäsi sytytyksen päälle odota ennen moottorin käynnistystä, kunnes valo sammuu.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja alhaisen polttoaineen merkkivalosta on osion 4 kohdassa Varapolttoaine-/Katkaisujärjestelmä.

### 7. Alhaisen polttoaineen merkkivalo (keltainen)

Osoittaa, että polttoaineen määrä on enintään 1/8 säiliön tilavuudesta. Kun valo syttyy ensimmäisen kerran, käytettävissä olevan polttoaineen määrä on noin 15 l (4 gal).



### 8. Järjestelmähäiriön merkkivalo

Valo osoittaa, että JLG-ohjausjärjestelmä on löytänyt toimintahäiriön ja vianmäärityskoodi on lähetetty järjestelmän muistiin. Huolto-ohje sisältää lisätietoja vikakoodeista ja vikakoodien hakutoiminnoista.



### 9. Vaihtovirtageneraattori (jos varusteena)

Osoittaa, että generaattori on toiminnassa.



### 10. Ajosuunnan merkkivalo

Kun puomia käännetään takarenkaiden yli tai kauemmas jompaankumpaan suuntaan, ajosuunnan merkkivalo syttyy ajotoiminnon ollessa valittuna. Tämä on merkinä siitä, että käyttäjän on tarkistettava käytetäänkö ajo-ohjainta oikeaan suuntaan (tilanteet, joissa ohjaimet ovat käänteiset).



### 11. Ryömintänopeuden merkkivalo

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





## OSA 4. KONEEN KÄYTTÖ

### 4.1 KUVAUS

Tämä kone on omalla käyttövoimalla liikkuva hydraulinen henkilönostin, jossa on työlava nostavan ja kääntyvän puomin päässä.

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 vakiokääntö säilytys-asennossa on portaattomasti 360 astetta vasemmalle ja oikealle. Koneessa on maatason ohjausasema, jolla voidaan ohittaa työlavan ohjausaseman toiminnot. Maaohjaimilla ohjataan puomin 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:

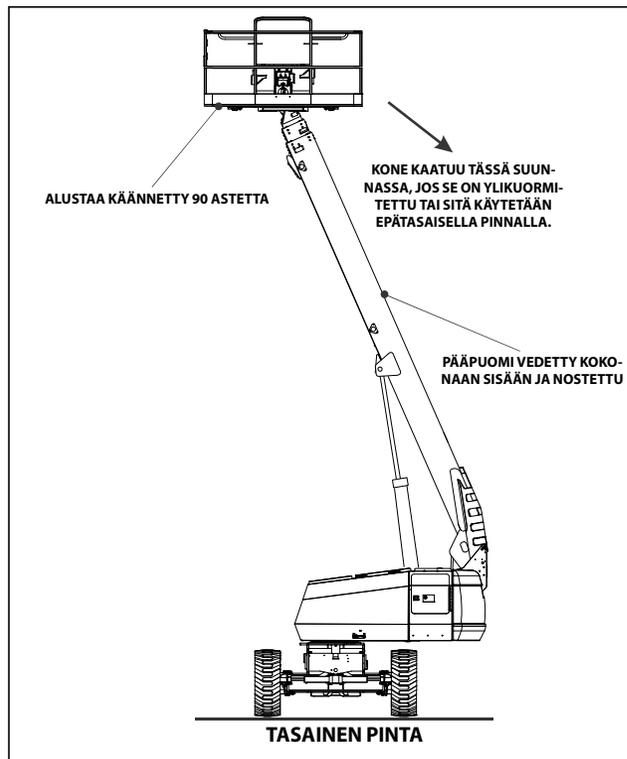
1. Kone on asetettu tasaiselle, tukevalle ja vaakasuoralle pinnalle.
2. Kuorma ei ylitä valmistajan nimelliskuormaa.
3. Kaikki konejärjestelmät toimivat kunnolla.
4. Rengaspaine on oikea.
5. Koneen varusteet ovat alkuperäisiä JLG-varusteita.

### Vakaus

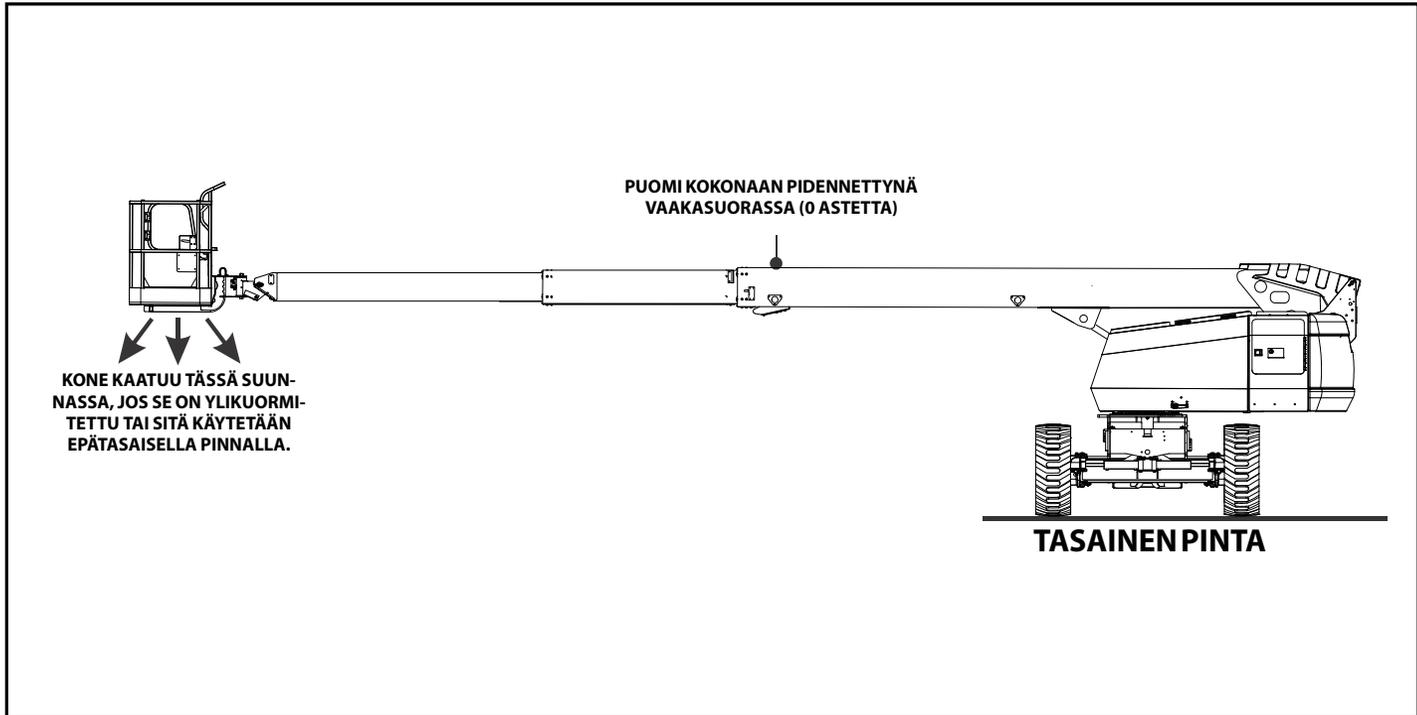
Koneen vakaus perustuu kahteen asentoon, joita kutsutaan vakaudeksi ETEENPÄIN ja TAAKSEPÄIN. Koneen asento alimmassa vakaudessa ETEENPÄIN on näytetty kuvassa Kuva 4-2., Alin vakaus etusuunnassa, ja sen asento alimmaisessa vakaudessa TAAKSEPÄIN on näytetty kuvassa Kuva 4-1., Alin vakaus takasuunnassa.

### **VAROITUS**

JOTTA KONE EI KAATUISI ETEEN TAI TAAKSE, SITÄ EI PIDÄ YLIKUORMITTA A TAI KÄYTTÄÄ EPÄTASAISILLA PINNALLA.



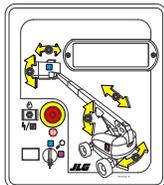
Kuva 4-1. Alin vakaus takasuunnassa



Kuva 4-2. Alin vakaus etusuunnassa

### 4.3 MOOTTORIN KÄYTTÖ

**HUOMAUTUS:** Alukäynnistys on suoritettava aina maataason ohjausasemasta.



### Käynnistys

#### **! HUOMIO**

JOS MOOTTORI EI KÄYNNISTY HETI, ÄLÄ JATKA KÄYNNISTYSTÄ LIIAN PITKÄÄN. JOS MOOTTORI EI VIELÄKÄÄN KÄYNNISTY, ANNA KÄYNNISTYSLAITTEEN JÄÄHTYÄ 2–3 MINUUTTIA. JOS MOOTTORI EI KÄYNNISTY USEAN YRITYKSEN JÄLKEEN, KATSO MOOTTORIN HUOLTO-OHJETTA.

**HUOMAUTUS:** Vain dieselmoottorilla käyvät koneet: Kun sytytys on kytketty päälle, käyttäjän on odotettava hehkutulpan merkkivalon sammumista ennen moottorin käynnistämistä.



1. Käännä työalavan/maatason valintakytkin maa-asentoon.



2. Vedä virta-/häätäpysäytyskytkin päällä-asentoon.



3. Paina moottorin käynnistyskytkintä, kunnes moottori käynnistyy.



#### **! HUOMIO**

ANNA MOOTTORIN LÄMMETÄ MUUTAMA MINUUTTI ALHAISELLA NOPEUDELLA ENNEN KUORMAAMISTA.

4. Kun moottori on lämmennyt tarpeeksi, työnnä virta-/häätäpysäytyskytkin sisään ja sammuta moottori.



5. Käännä työalavan/maatason valintakytkin työlava-asentoon.



6. Vedä työlava-asennossa virta-/häätäpysäytyskytkin ulos.



7. Paina moottorin käynnistyskytkintä, kunnes moottori käynnistyy.



**HUOMAUTUS:** Jalkakytkin on vapautettava yläasentoon ennen käynnistyslaitteen käyttämistä. Jos käynnistyslaite toimii jalkakytkimen ollessa alas painettuna, KONETTA EI SAA KÄYTTÄÄ.

2. Työnnä virta-/häätäpysäytyskytkin sisään.



3. Käännä työlavan/maatason valintakytkin asentoon Pois päältä.



Yksityiskohtaiset ohjeet ovat moottorin valmistajan käyttöoppaassa.

## Moottorin sammutus



**JOS MOOTTORI PYSÄHTYY ODOTTAMATTA TOIMINTAHÄIRIÖN TAKIA, ETSI VIKA JA KORJAA SE ENNEN KONEEN KÄYNNISTÄMISTÄ UUELLEEN.**

1. Poista koko kuorma ja anna moottorin käydä alhaisella nopeudella 3–5 minuuttia. Tämä laskee moottorin sisäistä lämpötilaa.

### Varapolttoaine-/Katkaisujärjestelmä

**HUOMAUTUS:** Tutustu Huolto- ja kunnossapito-ohjeisiin yhdessä asiantuntevan JLG-mekaanikon kanssa varmistaaksesi koneen asetukset.

Polttoaineen katkaisujärjestelmä valvoo polttoaineen määrää säiliössä ja havaitsee, kun polttoainetaso on alhainen. JLG-ohjausjärjestelmä sammuttaa automaattisesti moottorin, ennen kuin polttoainesäiliö on tyhjä, ellei konetta ole määritetty moottorin uudelleenkäynnistystä varten.

Jos polttoainetaso laskee Tyhjä-tasolle, Polttoaine lopussa -valo alkaa vilkkua kerran sekunnissa. Tällöin moottorin käyttöaika on noin 60 minuuttia jäljellä. Jos järjestelmä on tässä tilassa ja moottori sammutetaan automaattisesti tai jos käyttäjä sammuttaa moottorin manuaalisesti, ennen kuin 60 minuutin käyttöaika on käytetty, Polttoaine lopussa -valo vilkkuu 10 kertaa sekunnissa, ja moottori toimii koneen asetusten mukaisesti. Asetusvaihtoehdot ovat seuraavat:



- Moottorin yksi uudelleenkäynnistys – Kun moottori sammuu, käyttäjä voi kytkeä virran takaisin ja käynnistää moottorin uudelleen kerran. Käyttöaika on noin kaksi minuuttia. Kun kahden minuutin käyttöaika on käytetty tai jos käyttäjä sammuttaa moottorin ennen kahden minuutin käyttöajan loppumista, moottoria ei voi käynnistää uudelleen, ennen kuin säiliöön on lisätty polttoainetta.

- Moottorin uudelleenkäynnistys – Kun moottori sammuu, käyttäjä voi kytkeä virran takaisin ja käynnistää moottorin uudelleen. Käyttöaika on noin kaksi minuuttia. Kun kahden minuutin käyttöaika on käytetty, käyttäjä voi kytkeä virran takaisin ja uudelleenkäynnistää moottorin vielä kahdeksi lisäminuutiksi. Käyttäjällä voi toistaa tämän toimenpiteen niin kauan, kunnes polttoaine on lopussa.

### HUOMAA

**OTA YHTEYS ASIAANTUNTEVAAN JLG-MEKAANIKKON, JOS KONE PITÄÄ KÄYNNISTÄÄ UUELLEEN SEN JÄLKEEN, KUN POLTTOAINE ON LOPPUNUT.**

- Moottorin pysäytys – Kun moottori sammuu, uudelleenkäynnistyksiä ei sallita, ennen kuin säiliöön on lisätty polttoainetta.

## 4.4 KULJETUS (AJO)

*Katso Kuva 4-3., Mäet ja kaltevat pinnat*

**HUOMAUTUS:** Katso jyrkkyystason ja kallistuksen arvoja taulukosta Käyttöä koskevat tekniset tiedot.

*Kaikki jyrkkyystason ja kallistuksen arvot perustuvat koneen puomin säilytysasentoon, täysin laskettuna ja sisäänvedettynä.*

Kuljetusta rajoittavat kaksi tekijää:

1. Jyrkkyystaso, joka tarkoittaa rinteen kaltevuutta prosenteissa, minkä kone voi kiivetä.
2. Kaltevuus, joka tarkoittaa rinteän kulmaa, minkä poikki koneella voi ajaa.

## **VAROITUS**

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

**ÄLÄ YLITÄ KONEEN AJON AIKANA SARJANUMEROKILVESSÄ MÄÄRITETTYJÄ KALTEVUUKSIA, JOTTA KONEEN HALLINTAA EI MENETETÄ JA KAATUMINEN VÄLTETÄÄN.**

**VARMISTA ENNEN PITKIÄ AJOMATKOJA, ETTÄ KÄÄNTÖLAVAN LUKITUS ON KYTKETTY.**

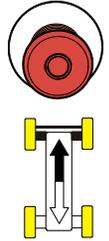
**ÄLÄ AJA KONETTA PINNOILLA, JOIDEN SIVUTTAISKALTEVUUS ON YLI 5 ASTETTA.**

**NOUDATA ÄÄRIMMÄISTÄ VAROVAISUUTTA PERUUTETTAESSA JA AINA KUN TYÖLAVA ON NOSTETTU.**

**VARMISTA ENNEN AJOA, ETTÄ PUOMI ON ASETETTU TAKAKÄYTTÖAKSELIN YLÄPUOLELLE. JOS PUOMI ON ETUPYÖRIEN YLÄPUOLELLA, AJO-OHJAIMET OVAT KÄÄNTEISET.**

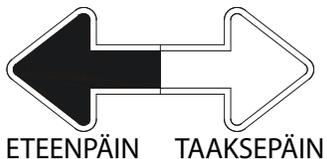
## **Kuljetus eteen- ja taaksepäin**

1. Vedä työlavän ohjaimilla Hätäpysäytys-kytkin ulos ja kytke jalkakytkin päälle.
2. Aseta ajo-ohjain joko ETEENPÄIN- tai TAAKSEPÄIN-asentoon.



Kone on varustettu ajosuunnan merkkivalolla. Keltainen valo työlavän ohjaukskonsolissa osoittaa, että puomi on käännetty takarenkaiden yli ja konetta ajetaan/ohjataan ohjainten liikkeen vastaiseen suuntaan. Jos merkkivalo palaa, käytä ajotoimintoa seuraavalla tavalla:

1. Aseta työalavan ohjauspaneelin sekä alustan valkoiset ja mustat suuntanuolet kohdakkain koneen kulkusuunnan määrittämiseksi.



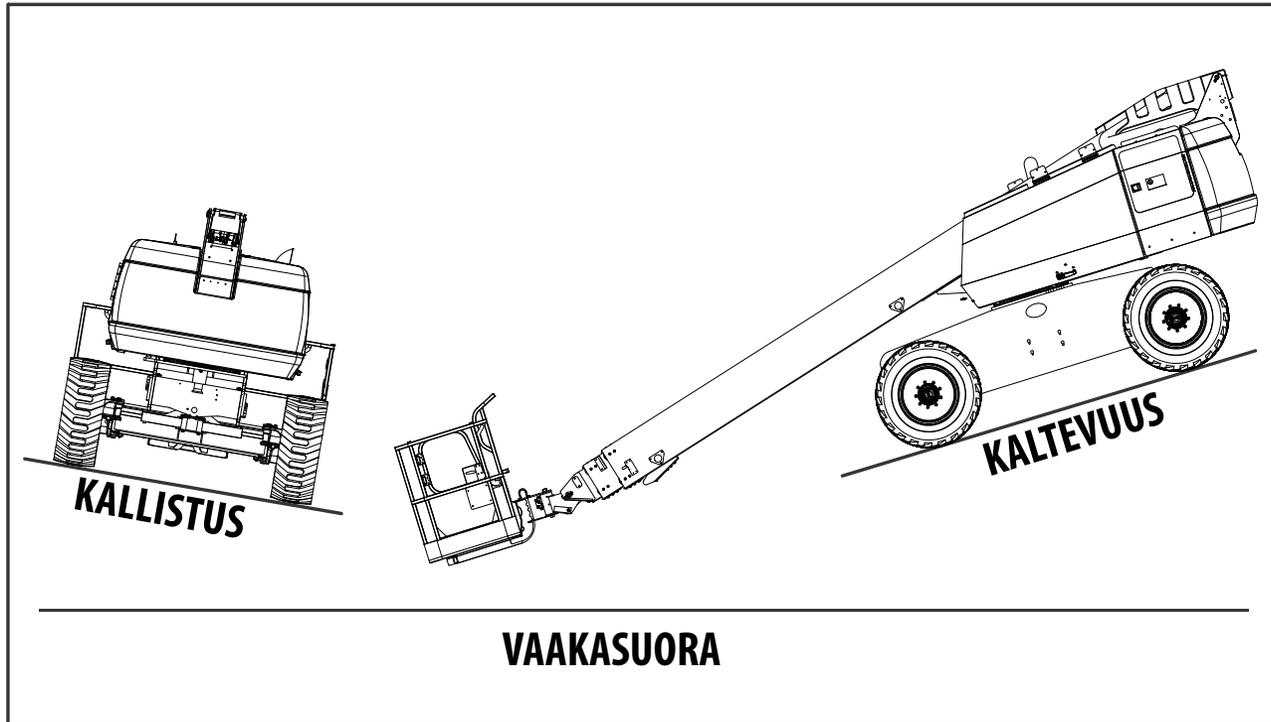
2. Paina ajosuunnan ohituskytkintä ja vapauta se. Liikuta 3 sekunnin kuluessa ajo-ohjainta hitaasti kohti koneen halutun kulkusuunnan mukaista nuolta. Merkkivalo vilkkuu näiden kolmen sekunnin aikana, kunnes ajotoiminto valitaan.



### 4.5 OHJAUS

Aseta ajo/ohjaus-säätimen painokytkin Oikea-asentoon ohjataksesi oikealle tai Vasen-asentoon ohjataksesi vasemmalle.





Kuva 4-3. Mäet ja kaltevat pinnat

### 4.6 TYÖLAVA

#### Työlavan tason säätö

##### **VAROITUS**

KÄYTÄ TYÖLAVAN TASONSÄÄDÖN OHITUSTA AINOASTAAN TYÖLAVAN HIENOSÄÄTÖÖN. ASIATON KÄYTTÖ SAATTAA AIHEUTTAA KUORMAN / KUORMATTAVAN TAVARAN SIIRTYMISEN TAI PUTOAMISEN. LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAAN HENKILÖVAMMAAN TAI KUOLEMAAN.

Tason nostaminen tai laskeminen – Aseta työlava/ taso-ohjauskytkin ylös- tai alas-asentoon ja pidä kytkintä alhaalla, kunnes työlava on oikealla korkeudella.



#### Työlavän pyörittäminen

Käännä työlavaa vasemmalle tai oikealle valitsemalla suunta työlavan käännön ohjauskytkimestä ja pidä kytkintä alhaalla, kunnes työlava on haluamassasi asennossa.



### 4.7 PUOMI

##### **VAROITUS**

ÄLÄ KÄÄNNÄ TAI NOSTA PUOMIA VAAKATASON YLÄPUOLELLE, KUN KONE EI OLE SUORASSA.

ÄLÄ KÄYTÄ KALLISTUSHÄLYTINTÄ KULJETUSALUSTAN TASON OSOITTAJANA.

LASKE TYÖLAVA MAAHAN, JOTTA KONEEN KAATUMINEN VÄLTETÄÄN. AJA KONE SITEN TASOPINNALLE ENNEN PUOMIN NOSTAMISTA.

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

JOS TYÖLAVA EI PYSÄHDY, KUN OHJAUSKYTKIN TAI -VIPU ON VAPAUTETTU, OTA JALKA POIS KYTKIMELTÄ TAI PYSÄYTÄ KONE PAINAMALLA HÄTÄPYSÄYTYSKYTKINTÄ.

## Puomin kääntäminen

Käännä puomia valitsemalla käännön ohjauskytkimestä oikea tai vasen suunta.



### HUOMAA

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

**HUOMAUTUS:** Kun käytät puomia CE-alueen koneella, ajo- ja ohjaustointojen käyttö on estetty lukituksella.

## Pääpuomin nostaminen ja laskeminen

Nosta tai laske pääpuomi haluttuun asentoon pitämällä pääpuomin nostovipua ylös- tai alas-asennossa, kunnes saavutat sopivan korkeuden.



## Pääpuomin jatkaminen

Pidennä tai lyhennä pääpuomia valitsemalla sisään- tai ulos-liike pääteleskoopin ohjainkytkimellä.



## 4.8 KONEEN SAMMUTUS JA PYSÄKÖINTI

1. Aja kone suoja-alueelle.
2. Varmista, että puomi on vedetty kokonaan takaisin ja laskettu taka-akselin (ajoakseli) yläpuolelle ja että kaikki asennusluukut ja ovet ovat kiinni ja lukittu.
3. Poista koko kuorma ja anna moottorin käydä 3–5 minuuttia joutokäynnillä, jotta moottorin sisäinen lämpötila laskee.
4. Käännä maaohjaimilla päävalintakytkin pois päältä -asentoon (keskiasento) ja virta-/häätäpysäytyskytkin pois päältä -asentoon (alas). Ota avain pois.
5. Peitä työalavan ohjauspöytä ohjekilpien, varoitustarrojen ja käyttöohjainten suojaamiseksi vaurioilta.

### 4.9 KONEEN TURVAJÄRJESTELMÄN OHITUS (MSSO) (VAIN CE)

Koneen turvajärjestelmän ohitusta (MSSO) tulee käyttää vain hätätilanteissa työtason palauttamiseksi. Käyttöohjeet ovat kohdassa Osa 5.5, Koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) (vain CE).



### 4.10 SKYGUARDIN KÄYTTÖ

SkyGuard-järjestelmä tarjoaa lisäsuojausta ohjauspaneelin käyttäjälle. Kun SkyGuard-anturi aktivoituu, sillä hetkellä käytössä olleet toiminnot perutaan tai katkaistaan. Alla oleva taulukko sisältää kyseessä olevat toiminnot.

**Taulukko 4-1. SkyGuardin toimintotaulukko**

Päänostin	Pääteleskooppi	Kääntö	Eteenpäinajo	Peruutus	Työlävataso	Työlävanyöryitys	Nostovarsi	Nostovarren pyöryitys	Nostovarren teleskooppi
R	C/R*	R	R I	R R	C	C	C	C	C
R = Toiminto on peruttu tai vedetty takaisin									
C = Toiminto on katkaistu									
I = Syöte on ohitettu									
Huomautus: Kun pehmeä kosketus on käytössä yhdessä SkyGuardin kanssa, kaikki toiminnot vain katkaistaan.									
* Takaisin veto koskee vain pääteleskoopin ulosveto -toimintoa. Pääteleskoopin sisäänveto -toiminto katkaistaan.									

#### 4.11 KÄÄNTÖAKSELIN SULKEMISTESTI (JOS VARUSTEENA)

##### **HUOMAA**

JÄRJESTELMÄN SULKEMISTESTI ON SUORITETTAVA NELJÄNNESVUOSITTAIN, KUN JÄRJESTELMÄN OSA VAIHDETAAN TAI KUN HAVAITAAN JÄRJESTELMÄN TOIMINTAHÄIRIÖ.

Katso toimintasarjaa Osa 6.5, Kääntöakselin sulkemistesti (jos varusteena).

#### 4.12 OHJAUS/HINAUS-VALITSIN (LISÄVARUSTE)

##### **VAROITUS**

ÄLÄ YRITÄ HINATA KONETTA ILMAN VALMISTAJAN TÄYDELLISTÄ HINAUSPAKETTIA.

Ohjaustelan ja liitäntöjen vieressä oleva työntö-veto-tyyppinen valitsinventtiili säätelee öljyntuloa ohjauspiirissä ohjausta ja hinausta varten. Kun ohjaat laitetta, venttiilikahva on työnnetty SISÄÄN. Kun hinaat laitetta, venttiilikahva on vedetty ULOS lepoasentoon.

#### 4.13 HINAAMINEN (LISÄVARUSTE)

##### **VAROITUS**

HALLINNASTA RIISTÄYTYVÄ AJONEUVO/KONEVAARA KONEESSA EI OLE HINAUSJARUJA. HINAUSAJONEUVON ON PYSTYTTÄVÄ OHJAAMAAN KONETTA KOKO AJAN. KONETTA EI SAA HINATA MAANTIELLÄ. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA VAKAVIA VAMMOJA TAI KUOLEMAN.

ENIMMÄISHINAUSNOPEUS 13 KM/H (8 MPH)

ENIMMÄISKALTEVUUS HINAUKSESSA 25 %.

Toimenpiteet ennen koneen hinausta:

##### **HUOMIO**

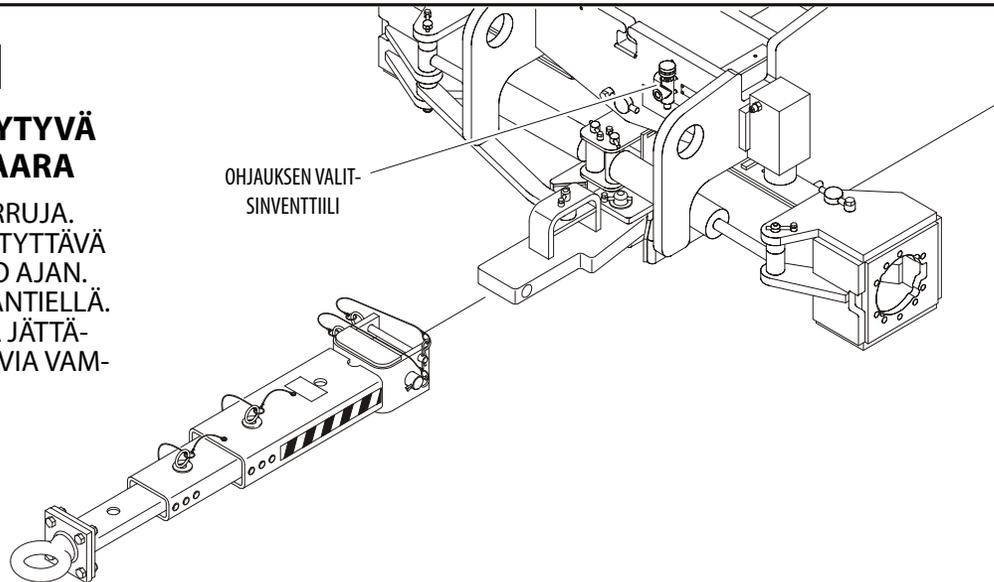
ÄLÄ HINAA KONETTA MOOTTORIN KÄYDESSÄ TAI KUN AJONAVAT ON KYTKETTY PÄÄLLE.

1. Vedä puomi sisään, laske puomia ja aseta se takavetopyörien yläpuolelle kuljetussuuntaan päin; lukitse kääntöläva.

**VAROITUS**

**HALLINNASTA RIISTÄYTYVÄ  
AJONEUVO/KONEVAARA**

KONEESSA EI OLE HINAUSJARRUJA.  
HINAUSAJONEUVON ON PYSTYTTÄVÄ  
OHJAAMAAN KONETTA KOKO AJAN.  
KONETTA EI SAA HINATA MAANTIELLÄ.  
OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄ-  
MINEN VOI AIHEUTTAA VAKAVIA VAM-  
MOJA TAI KUOLEMAN.

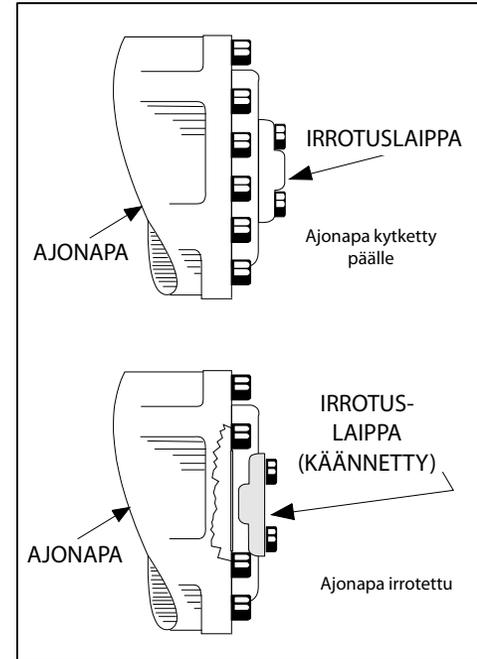


Kuva 4-4. Vetokoukun kiinnityskohdat

2. Liitä vetokoukku etukehykseen kiinnitystapeilla ja liitä vetokoukku hinausajoneuvoon.
3. Kytke ajonavat pois päältä kääntämällä irrotuslaippa toisinpäin. Katso Kuva 4-5., Ajon irrotusnapa.
4. Kytke ohjaus/hinausvalitsinventtiili hinausta varten; vedä venttiilikahvaa ULOS lepoasentoon. (Tämä avaa ohjauspiirin säiliöön ja mahdollistaa ohjaustelan käytön vapaakulussa.) Kone on nyt hinaustilassa.

**Kun olet hinannut koneen, suorita seuraavat toimet:**

1. Kytke ohjaus/vetovalitsinventtiili ohjausta varten. Työnä venttiilikahva SISÄÄN käyttöasentoon.
2. Kytke ajonavat uudelleen kääntämällä irrotuslaippaa.
3. Irrota vetokoukku ohjauskoukusta ja hinausajoneuvosta. Kone on nyt ajotilassa.



**Kuva 4-5. Ajon irrotusnapa**

### 4.14 APUTEHO



**KUN KÄYTÄT APUTEHOA, SUORITA VAIN YKSI TOIMINTO KERRALLAAN. (SAMANAIKAINEN TOIMINTO VOI YLIKUORMITTA A 12-VOLTTISEN APUPUMPPUMOOTTORIN.)**

Yksi aputehon ohjauskytkin sijaitsee työlevan ohjausasemalla ja toinen maatasen ohjausasemalla. Aputehon ohjauskytkimillä käynnistetään sähkökäyttöinen apuhydrauliikkapumppu. Tätä pumppua pitäisi käyttää päävoimalaitteen toimintahäiriön tapauksessa. Apupumppu ohjaa puominostinta, teleskooppia ja kääntöä. Ota aputeho käyttöön seuraavasti:

#### Aktivointi työlevan ohjausasemasta

1. Aseta työlevan/maatasen valintakytkin työleva-asentoon.



2. Aseta virta-/häätäpysäytyskytkin päällä-asentoon.



3. Paina jalkakäytintä ja pidä sitä alhaalla.
4. Aseta aputehokytkin päällä-asentoon ja pidä tässä asennossa.



5. Käännä asianmukaista ohjauskytkintä, -vipua tai -säädintä haluamallesi toiminnolle ja pidä tässä asennossa.
6. Vapauta aputehokytkin, valittu ohjauskytkin, -vipu tai -säädin sekä jalkakäytin.
7. Aseta virta-/häätäpysäytyskytkin pois päältä -asentoon.



#### Aktivointi maatasen ohjausasemasta

1. Aseta työlevan/maatasen valintakytkin maatasen-asentoon.



2. Aseta virta-/häätäpysäytyskytkin päällä-asentoon.



3. Aseta aputehokytkin päällä-asentoon ja pidä tässä asennossa.
4. Käännä asianmukaista ohjauskytkintä, -vipua tai -säädintä haluamallesi toiminnolle ja pidä tässä asennossa.
5. Vapauta aputehokytkin ja asianmukainen ohjauskytkin tai -vipu.
6. Aseta virta-/häätäpysäytyskytkin pois päältä -asentoon.



## 4.15 RINNAKKAISPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄ (VAIN BENSIINIMOOTTORIT)

Rinnakkaispolttoainejärjestelmän ansiosta vakiobensiinimoottori voi toimia joko bensiinillä tai nestekaasulla.

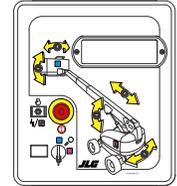


**HUOMIO**

**ON MAHDOLLISTA VAIHTAA YHDESTÄ POLTTOAINELÄHTEESTÄ TOISEEN PYSÄYTTÄMÄTTÄ MOOTTORIA. NOUDATA ÄÄRIMMÄISTÄ VAROVAISUUTTA JA SEURAAVIA OHJEITA.**

## Vaihto bensiinistä nestekaasuun

1. Käynnistä moottori maatasen ohjausasemalta.



2. Avaa nestekaasun syöttösäiliön käsiventtiili kiertämällä vastapäivään.
3. Kun kone toimii bensiinitilassa ilman kuormitusta, aseta polttoaineen valitsin -kytkin työlävan ohjausasemalla nestekaasuasentoon.



## Vaihto nestekaasusta bensiiniin

1. Kun kone toimii nestekaasulla ilman kuormitusta, aseta polttoaineen valitsin -kytkin työlävan ohjausasemalla bensiiniasentoon.
2. Sulje nestekaasun syöttösäiliön käsiventtiili kiertämällä myötäpäivään.



### 4.16 KIINNITTÄMINEN JA NOSTAMINEN

Kun kuljetat konetta, puomin on oltava säilytystilassa, kääntölaavan sulkutapin on oltava kiinni ja kone on kiinnitettävä huolellisesti kuorma-auton tai perävaunun lavaan. Kehyskannessa on neljä kiinnitysreikää koneen jokaisessa kulmassa. (Katso Kuva 4-3. Koneen kiinnittäminen.)

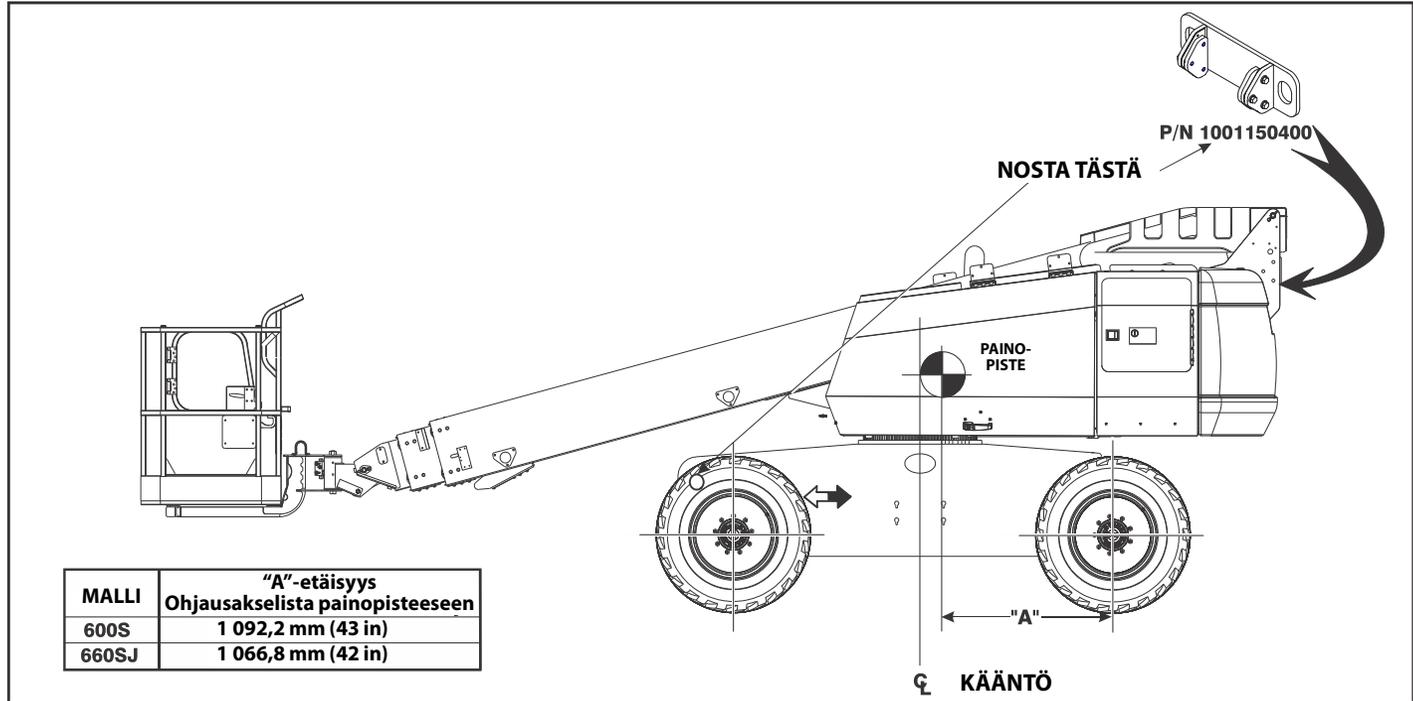
Jos konetta on nostettava ilmanosturin tai liikkuvan nosturin avulla, on hyvin tärkeää, että nostolaitteet on kiinnitetty vain määrättyihin nostosilmukoihin ja että kääntölaavan lukitustappi on kiinni. (Katso Kuva 4-4. Nostokaavio.)

**HUOMAUTUS:** *Etuosan nostosilmukat ovat saatavilla S-malleihin, jos ne eivät ole varusteena.*

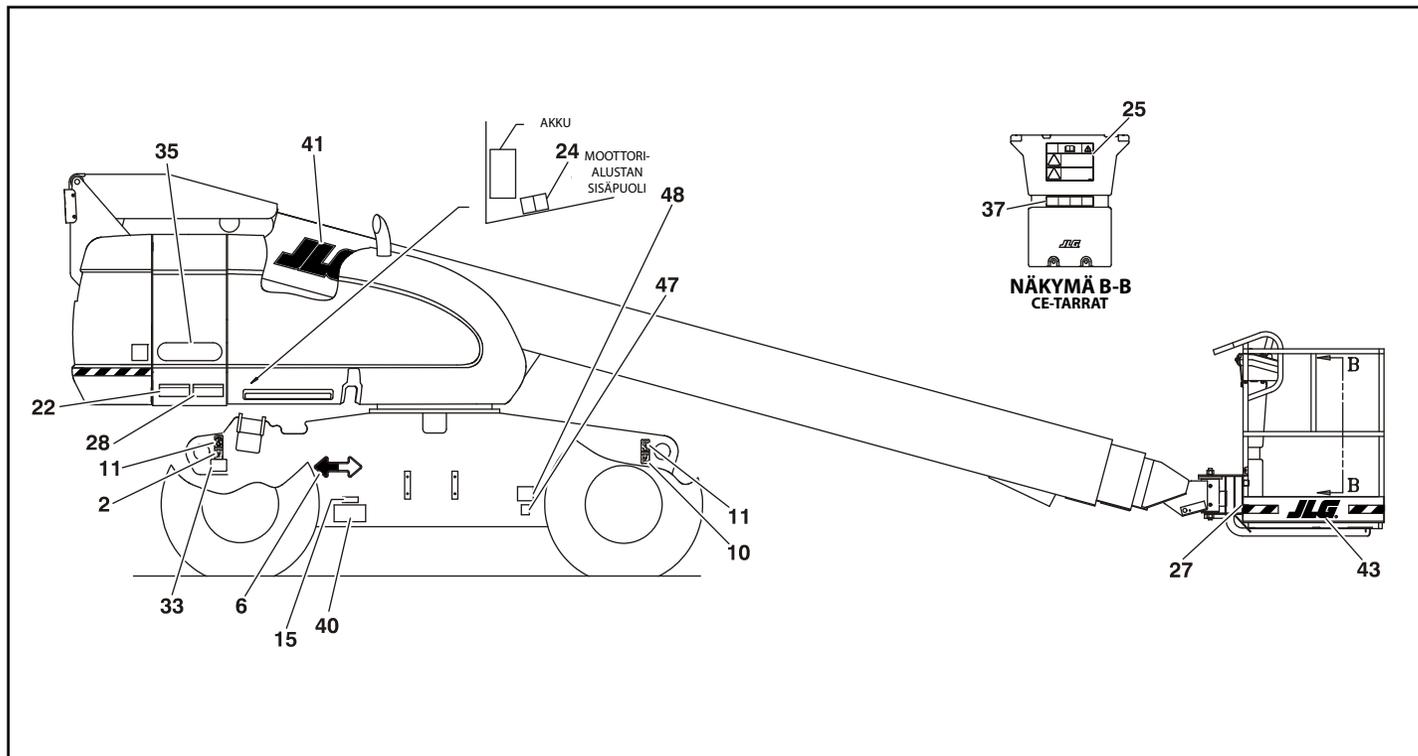
**HUOMAUTUS:** *Nostosilmukat sijaitsevat kehyslaatan edessä ja takana. Nostokoneen kukin neljästä ketjusta tai nostosilmukasta on säädettävä erikseen, jotta kone pysyy tasossa nostettuna.*

### **HUOMAA**

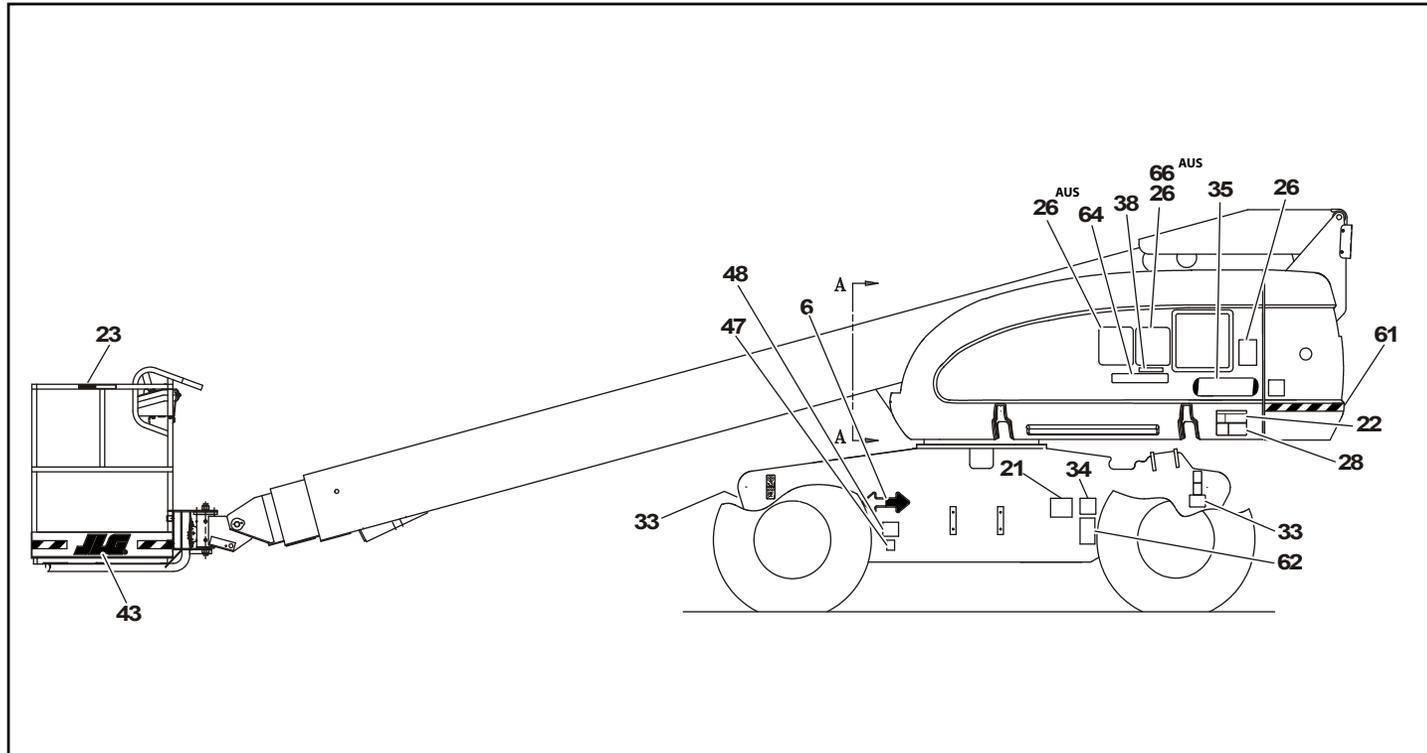
**VARMISTA KÄÄNTÖLAVAN LUKITUS, ENNEN KUIN AJAT PITKIÄ MATKOJA TAI HINAAT KONETTA TRUKILLA/PERÄVAUNULLA.**



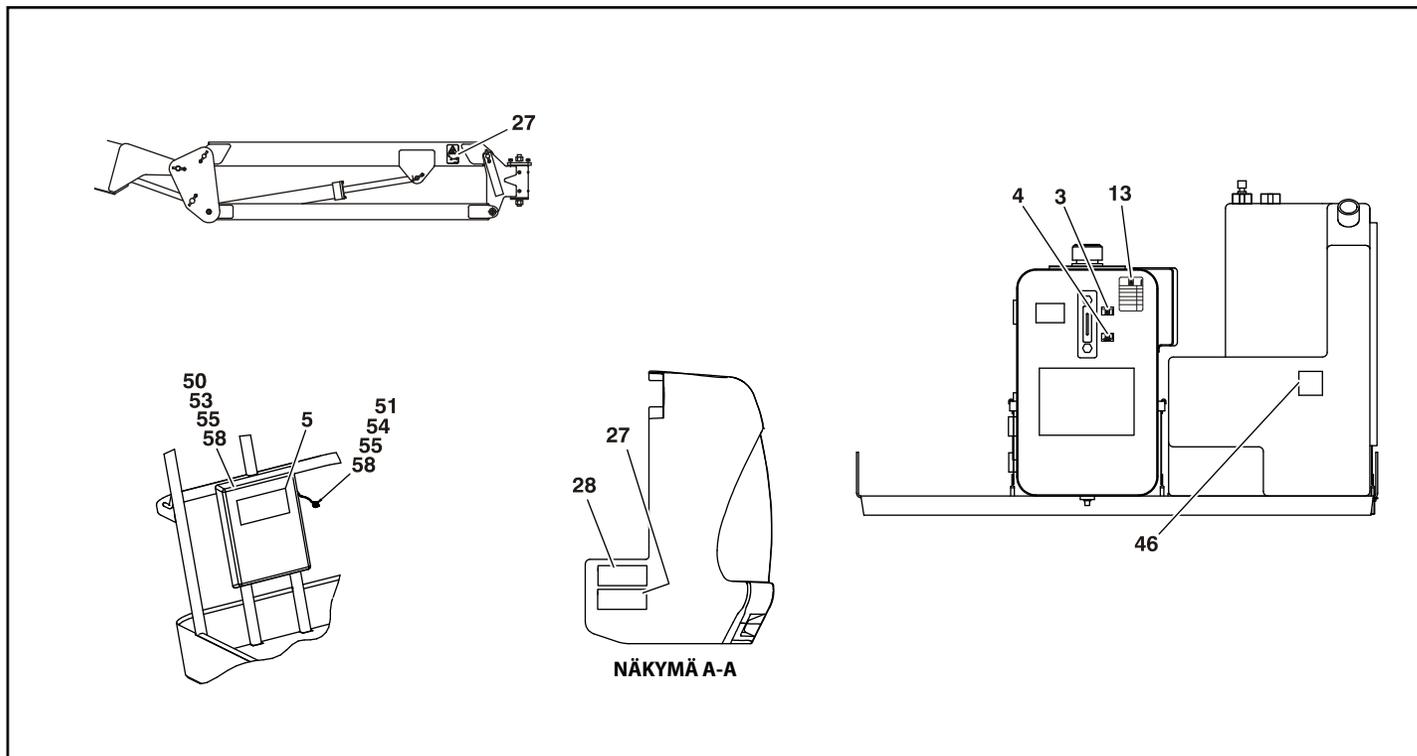
Kuva 4-6. Nostokaavio



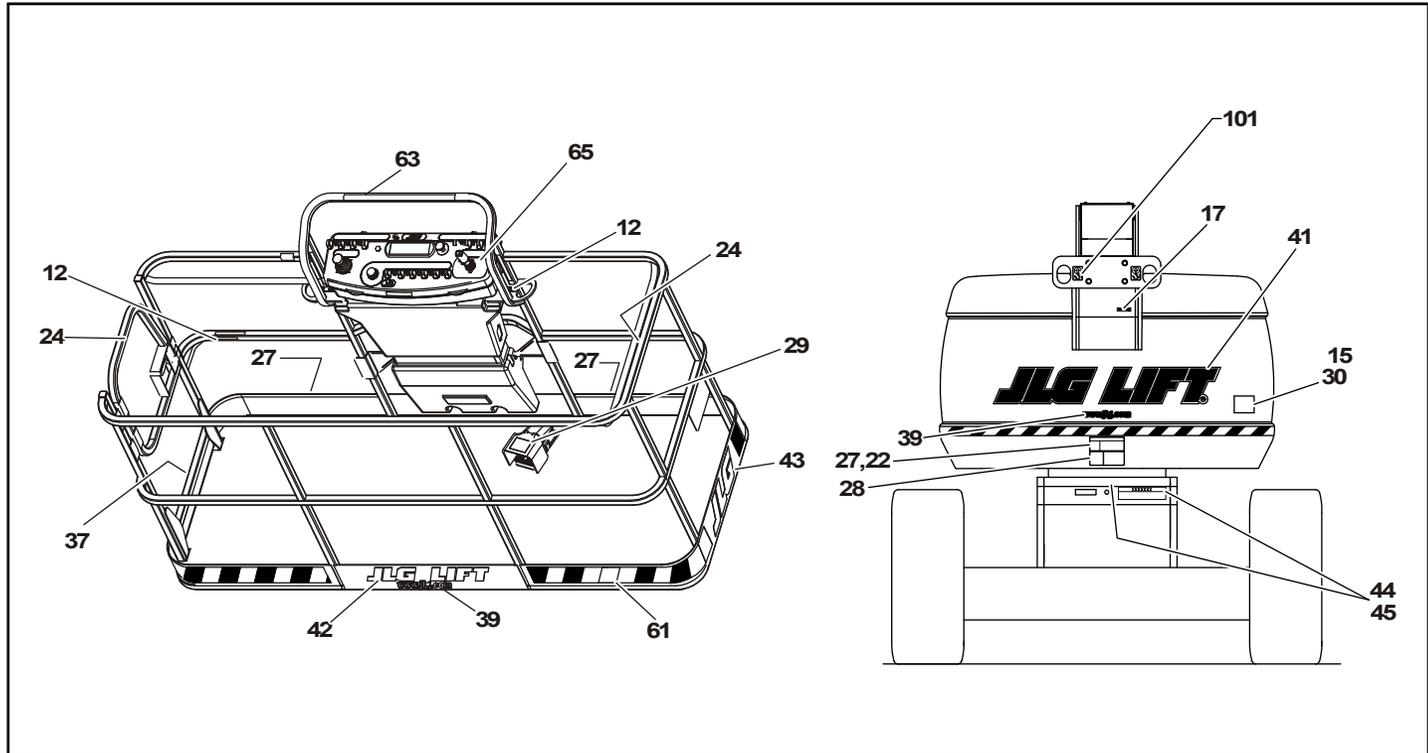
Kuva 4-7. Tarrojen sijainti – Sivü 1/4



Kuva 4-8. Tarrojen sijainti – Sivu 2/4



Kuva 4-9. Tarrojen sijainti – Sivü 3/4



Kuva 4-10. Tarrojen sijainti – Sivü 4/4

## OSA 4 – KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-2. 600S-tarran paikkamerkintä

Kohta nro	ANSI 0273867-10	Ranska 0273872-9	CE 0273875-5	Korea 0273870-11	Espanja 0273882-9	Japani 0273888-10	Portugali 0273885-9	Perinteinen kiina 0275099-10	Yksinkertais- tettu kiina 1001116839-4	Australia 1001114385-2
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	1705084	--	--	--	1705084	--	--	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Taulukko 4-2. 600S-tarran paikkamerkintä**

<b>Kohta nro</b>	<b>ANSI 0273867-10</b>	<b>Ranska 0273872-9</b>	<b>CE 0273875-5</b>	<b>Korea 0273870-11</b>	<b>Espanja 0273882-9</b>	<b>Japani 0273888-10</b>	<b>Portugali 0273885-9</b>	<b>Perinteinen kiina 0275099-10</b>	<b>Yksinkertais- tettu kiina 1001116839-4</b>	<b>Australia 1001114385-2</b>
19	--	--	--	--	--	--	--	1001117034	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	1001117035	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703941	1703944	1705903	1703943	1001116845	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1704001	--	1705967	1001116846	1705968	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703923	1703926	1705895	1703925	1001116847	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1705917	1705344	1705896	1001116849	1001116848	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703947	1703950	1705898	1703949	1001116850	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1703935	1703938	1705897	1001116851	1703937	1705961
29	3252347	1703984	1705828	1703981	1703983	1703980	1705902	1703982	1001116852	1705828
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470
34	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## OSA 4 – KONEEN KÄYTTÖ

Taulukko 4-2. 600S-tarran paikkamerkintä

Kohta nro	ANSI 0273867-10	Ranska 0273872-9	CE 0273875-5	Korea 0273870-11	Espanja 0273882-9	Japani 0273888-10	Portugali 0273885-9	Perinteinen kiina 0275099-10	Yksinkertaisesti kiina 1001116839-4	Australia 1001114385-2
37	1001121800	1001121802	1705978	1001122200	1001121804	1001121807	1001121806	1001121809	1001121811	1705978
38	1001121813	1001121815	1705978	1001122201	1001121817	1001121820	1001121819	1001121822	1001121824	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	--	1704885
40	--	1706948	--	--	1706948	--	1706948	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Taulukko 4-2. 600S-tarran paikkamerkintä

Kohta nro	ANSI 0273867-10	Ranska 0273872-9	CE 0273875-5	Korea 0273870-11	Espanja 0273882-9	Japani 0273888-10	Portugali 0273885-9	Perinteinen kiina 0275099-10	Yksinkertais- tettu kiina 1001116839-4	Australia 1001114385-2
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	--	4420051
62	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269	1001131269
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1705910	1705426	1705905	1001116863	1705430	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

**Taulukko 4-3. 660SJ-tarran paikkamerkintä**

Kohta nro	ANSI 0273869-9	Kanada (ranska) 0273874-9	CE Australia 0273877-5	Korea 0274925-10	Perinteinen kiina 0273871-12	Yksinkertais- tettu kiina 1001117939-4	Espanja 0273884-10	Japani 0273890-11	Portugali 0273887-10	Australia 1001114387-2
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	--	1705084	--	--	--	1705084	1705084	1705084	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	1705514	1705514	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Taulukko 4-3. 660SJ-tarran paikkamerkintä

Kohta nro	ANSI 0273869-9	Kanada (ranska) 0273874-9	CE Australia 0273877-5	Korea 0274925-10	Perinteinen kiina 0273871-12	Yksinkertais- tettu kiina 1001117939-4	Espanja 0273884-10	Japani 0273890-11	Portugali 0273887-10	Australia 1001114387-2
17	3251243	3251243	3251243	--	--	--	3251243	3251243	3251243	3251243
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	1001117034	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	1001117035	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703943	1001116845	1703941	1703944	1705903	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1001116846	1705968	1704001	--	1705967	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703925	1001116847	1703923	1703926	1705895	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1001116849	1001116848	1705917	1705344	1705896	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703949	1001116850	1703947	1703950	1705898	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1001116851	1703937	1703935	1703938	1705897	1705961
29	--	1703984	1705828	1703981	1703982	1001116852	1703983	1703980	1705902	1705828
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703472	1703472	1703472	1703470	1703472	1703472	1703472	1703472	1703472	1703472

**Taulukko 4-3. 660SJ-tarran paikkamerkintä**

Kohta nro	ANSI 0273869-9	Kanada (ranska) 0273874-9	CE Australia 0273877-5	Korea 0274925-10	Perinteinen kiina 0273871-12	Yksinkertais- tettu kiina 1001117939-4	Espanja 0273884-10	Japani 0273890-11	Portugali 0273887-10	Australia 1001114387-2
34	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1001121801	1001121803	1705978	1001121918	1001121810	1001121812	1001121805	1001121808	1001121656	1705978
38	1001121814	1001121816	1705978	1001121921	1001121823	1001121825	1001121818	1001121821	1001121655	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	--	1706948	--	--	--	--	1706948	--	1706948	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Taulukko 4-3. 660SJ-tarran paikkamerkintä

Kohta nro	ANSI 0273869-9	Kanada (ranska) 0273874-9	CE Australia 0273877-5	Korea 0274925-10	Perinteinen kiina 0273871-12	Yksinkertais- tettu kiina 1001117939-4	Espanja 0273884-10	Japani 0273890-11	Portugali 0273887-10	Australia 1001114387-2
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	--	4420051
62	1001131269	--	--	--	--	--	--	--	--	--
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1001116863	1705430	1705910	1705426	1705905	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551



## OSA 5. TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA

### 5.1 YLEISTÄ

Tässä osassa annetaan ohjeet toimintaan käytönaikaisessa hätätilanteessa.

### 5.2 ONNETTOMUDESTA 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 puhelin: Otayhteys paikalliseen JLG-toimistoon

Yhdysvaltojen ulkopuolelta:

+1 240 420 2661

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 SITTEEN 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, evakuoivat henkilöt työlavalta ennen koneen irrottamista.

### 5.4 HINAUSTOIMENPITEET HÄTÄTILANTEESSA

Tämän koneen hinaaminen on kielletty ilman asianmukaisia varusteita. Koneen siirtäminen on kuitenkin mahdollista tietyissä tapauksissa. Lisätietoja vaadittavista toimenpiteistä on osassa 4.

### 5.5 KONEEN TURVAJÄRJESTELMÄN OHITUS (MSSO) (VAIN CE)

Koneen turvajärjestelmän ohitus (MSSO) -toimintoa tulee käyttää vain silloin, kun käyttäjä on puristuksissa, loukussa tai muuten estynyt käyttämästä konetta, ja kun työlavan ohjaimet on lukittu työlavan ylikuormituksen takia.



**HUOMAUTUS:** Jos MSSO-toimintoa käytetään, vikamerkkivalo vilkkuu, ja JLG-ohjausjärjestelmään asetetaan vikakoodi, jonka nollaamiseen tarvitaan pätevää JLG-asentajaa.

**HUOMAUTUS:** MSSO-järjestelmän toimintojen tarkastusta ei tarvitse suorittaa. JLG-ohjausjärjestelmä luo vianmäärityskoodin, jos ohjauskytkin on viallinen.

MSSO-järjestelmän käyttö:

1. Aseta maatason ohjauspaneelista työlavän/maatason valintakytkin maa-asentoon.
2. Vedä Virta-/häätäpysäytyskytkin ulos.
3. Käynnistä moottori.
4. Paina MSSO-kytkintä ja pidä sitä painettuna samanaikaisesti, kun painat halutun toiminnon ohjauskytkintä, ja pidät sitäkin painettuna.

## 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 tarkastusohjelmaa, joka on osa huolto- ja kunnossapito-ohjetta.

#### Muut saatavana olevat julkaisut:

Huolto- ja kunnossapito-ohje – Maailmanlaajuiset määrytykset  
(alkaan sarjanumerosta 0300171769) .....3121298

Kuvitettu osaluettelo – Maailmanlaajuiset määrytykset  
(alkaan sarjanumerosta 0300171769) .....3121299

### 6.2 KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TEKNISET TIEDOT

Taulukko 6-1. Käyttötiedot

Enimmäistyökuormitus (kapasiteetti) ANSI Rajoittamaton: Rajoitettu:	227 kg (500 lb) 454 kg (1000 lb)
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa 2WD 4WD	30 % 45 %
Enimmäiskaltevuus kuljetuksessa (kaltevat pinnat)	5°
Kääntösäde (ulkopuoli) – 2WS – 4WS	5,36 m (17 ft-7 in) 2,89 m (9 ft-6 in)
Kääntösäde (sisällä) – 2WS – 4WS	2,23 m (7 ft-4 in) 1,40 m (4 ft-7 in)
Enimmäisrengaskuormitus: 600S 660SJ	5352 kg (11,800 lb) 6441 kg (14,200 lb)

### Taulukko 6-1. Käyttötiedot

Maahan kohdistuva paine	
600S	4,7 kg/cm <sup>2</sup> (67 psi)
660SJ	5,3 kg/cm <sup>2</sup> (75 psi)
Enimmäisajonopeus	6,8 km/h (4.25 mph)
Sähköjärjestelmä	12 VDC
Koneen bruttopaino (likimääräinen)	
600S – 2WS	9 718 kg (21,425 lb)
600S – 4WS	9 888 kg (21,800 lb)
660SJ – 2WD	11 918 kg (26,275 lb)
660SJ – 4WS	12 088 kg (25,910 lb)

### Mitat

### Taulukko 6-2. Mitat

Koneen korkeus (säilytysasennossa)	2,57 m (8ft-5 in)
Koneen pituus (säilytysasennossa)	
600S	8,65 m (28ft-4.6 in)
660SJ	10,21 m (33ft-6 in)
Koneen leveys (rengaskoon mukaan)	
39x15-22.5	2,46 m (97 in)
Renkas 15-19.5 (ei jälkiä jättävä)	2,49 m (98 in)
41/18LLx22.5x625 (nurmi)	2,54 m (100 in)
Renkaan kanta	2,46 m (8ft-1 in)
Maavara	0,3 m (12 in)
Työlavan korkeus	
600S	18,36 m (60ft-3 in)
660SJ	20,32 m (66ft-8 in)
Vaakaulottuvuus	
600S	15,08 m (49ft-6 in)
660SJ	17,30 m (56ft-9 in)
Takaosan kääntösäde	1,14 m (3ft-9 in)

## Tilavuudet

Taulukko 6-3. Tilavuudet

Polttoainesäiliö	151 l (40 gal)
Hydrauliöljysäiliö	98,4 l (26 gal)
Hydraulijärjestelmä (säiliö mukaan luettuna)	151,4 m (40 gal)
Torsionapa, veto*	0,5 l (17 oz)
Moottorin kampikammio Deutz D2011L04 Caterpillar 3044C (diesel) suodattimen kanssa GM	10,5 l (11 qt) 10 l (10.6 qt) 4,25 l (4.5 qt) suodattimen kanssa
*Torsionapojen on oltava puoliksi täynnä voiteluöljyä.	

## Moottoritiedot

Taulukko 6-4. Deutz D2011L04 -tiedot

Polttoaine	Diesel
Öljytilavuus	
Jäähdytysjärjestelmä	4,5 l (5 qt)
Kampikammio	10,5 l (11 qt) suodattimen kanssa
Kokonaistilavuus	15 l (16 qt)
Joutokäynnin rpm	1000
Alhainen rpm	1800
Korkea rpm	2500
Vaihtovirtageneraattori	60 A, hihnaveto
Akku	950 A:n kylmäkäynnistysteho, 205 minuutin varakapasiteetti, 12 V DC
Polttoaineen kulutus	2,46 l/h (0.65 gph)
Hevosvoimat	49

**Taulukko 6-5. GM 3,0 l**

Polttoaine	Bensiini tai bensiini/nestekaasu
Sylinterien määrä	4
BHP	
Bensiini	83 hv: 3 000 kierr./min
Nestekaasu	75 hv: 3 000 kierr./min
Aukko	101,6 mm (4.0 in)
Isku	91,44 mm (3.6 in)
Siirtymä	3,0 l, 2 966 ml (181 cu in)
Öljytilavuus suodattimiseen	4,25 l (4.5 qt)
Pienin öljynpaine tyhjäkäynnillä	0,4 bar (6 psi): 1 000 kierr./min
Kuuma	1,2 bar (18 psi): 2 000 kierr./min
Puristussuhde	9,2:1
Laukaisujärjestys	1-3-4-2
Enimmäiskierrokset	2 800
Polttoaineen kulutus	Ei sovellu

## Renkaat

**Taulukko 6-6. Rengasspesifikaatiot**

Koko	41/18LLx22.5	15x19.5	39x15-22.5	39x15-22.5
Kuormankantokyky	H	G	G	G
Renkaan kudoksen luokitus	16	14	14	14
Rengaspaineet	5 bar (70 psi)	Vaahotäyte	6,5 bar (95 psi)	Vaahotäyte

## Hydraulineste

**Taulukko 6-7. Hydraulineste**

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖLÄMPÖTILA-ALUE	SAE-VISKOSITEETTILUOKKA
-18...+83 °C (+0...+180 °F)	10W
-18...+99 °C (+0...+210 °F)	10W-20, 10W-30
+10...+210 °C (+50...+210 °F)	20W-20

**HUOMAUTUS:** Hydraulioöljyjen kulumislaadun täytyy vastata vähintään API-käyttöluokitusta GL-3, ja niiden kemiallisen vakauden pitää olla riittävä liikkuvan kaluston hydraulijärjestelmille. JLG Industries suosittaa Mobilfluid 424 -hydraulioöljyä, jonka SAE-viskositeetti-indeksi on 152.

**HUOMAUTUS:** Alle  $-7\text{ °C}$ :n ( $20\text{ °F}$ ) lämpötiloissa JLG Industries suosittelee Mobil DTE 13M:n käyttöä.

JLG:n suosituksia lukuun ottamatta eri merkisiä tai tyyppisiä nesteitä ei tule sekoittaa keskenään, koska ne eivät ehkä sisällä samoja vaadittuja lisäaineita tai omaa samaa viskositeettiä. Jos haluat käyttää muuta kuin Mobilfluid 424 -hydrauliöljyä, pyydä suosituksia JLG Industriesiltä.

**Taulukko 6-8. Mobilfluid 424 -määritykset**

SAE-luokka	10W30
Omapaino, API	29,0
Tiheys, lb/gal 60 °F	7,35
Jähmepiste, maks.	$-43\text{ °C}$ ( $-46\text{ °F}$ )
Leimahduspiste, min.	$228\text{ °C}$ ( $442\text{ °F}$ )
<b>Viskositeetti</b>	
Brookfield, cP à $-18\text{ °C}$	2700
40°C:ssa	55 cSt
100°C:ssa	9,3 cSt
Viskositeetti-indeksi	152

**Taulukko 6-9. Mobil DTE 13M määritykset**

ISO-viskositeettiluokka	#32
Ominaispaino	0,877
Jähmepiste, maks.	$-40\text{ °C}$ ( $-40\text{ °F}$ )
Leimahduspiste, min.	$166\text{ °C}$ ( $330\text{ °F}$ )
<b>Viskositeetti</b>	
40°C:ssa	33 cSt
100°C:ssa	6,6 cSt
100°F:ssa	169 SUS
210°F:ssa	48 SUS
sp-20°F:ssa	6200
Viskositeetti-indeksi	140

**Taulukko 6-10. Exxon Univis HVI 26 -määrytykset**

Ominaispaino	32,1
Jähmepiste	-60 °C (-76 °F)
Leimahduspiste	103 °C (217 °F)
<b>Viskositeetti</b>	
40°C:ssa	25,8 cSt
100°C:ssa	9,3 cSt
Viskositeetti-indeksi	376
<b>HUOMAUTUS:</b> Mobil/Exxon suosittelee tämän öljyn viskositeetin tarkistamista vuosittain.	

**Taulukko 6-11. Quintolubric 888-46**

Tiheys	0,91 @ 15 °C (59 °F)
Jähmepiste	< -20 °C (< -4 °F)
Leimahduspiste	275 °C (527 °F)
Syttymislämpötila	325 °C (617 °F)
Itsesyttymislämpötila	450 °C (842 °F)
<b>Viskositeetti</b>	
lämpötilassa 0°C (32°F)	360 cSt
lämpötilassa 20 °C (68 °F)	102 cSt
lämpötilassa 40 °C (104 °F)	46 cSt
lämpötilassa 100 °C (212 °F)	10 cSt
Viskositeetti-indeksi	220

## Kriittiset vakauspainot



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

**Taulukko 6-12. Vakauden kannalta kriittiset painot – 600S**

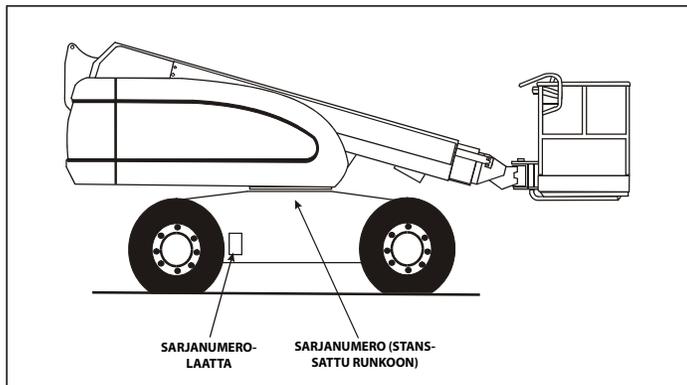
		KG	LB
Rengas ja pyörä (vain lisäpainoilla varustetut)	Koko (15-19.5)	115	253
Moottori	Deutz	242	534
Vastapaino	Paino	1315	2915
Työlava	1,83 m (6 ft)	93	205
	2,44 m (8 ft)	105	230

**Taulukko 6-13. Vakauden kannalta kriittiset painot – 600SJ**

		KG	LB
Rengas ja pyörä (vain lisäpainoilla varustetut)	Koko (15-19.5)	115	253
Moottori	Deutz	242	534
Vastapaino	Paino	2109	4650
Työlava	1,83 m (6 ft)	93	205
	2,44 m (8 ft)	105	230

### Sarjanumeron sijainti

Sarjanumerolaatta on kiinnitetty rungon takaosan vasemmalle puolelle. Jos sarjanumerolaatta on vahingoittunut tai puuttuu, koneen sarjanumeron voi nähdä rungon vasemmalta puolelta.

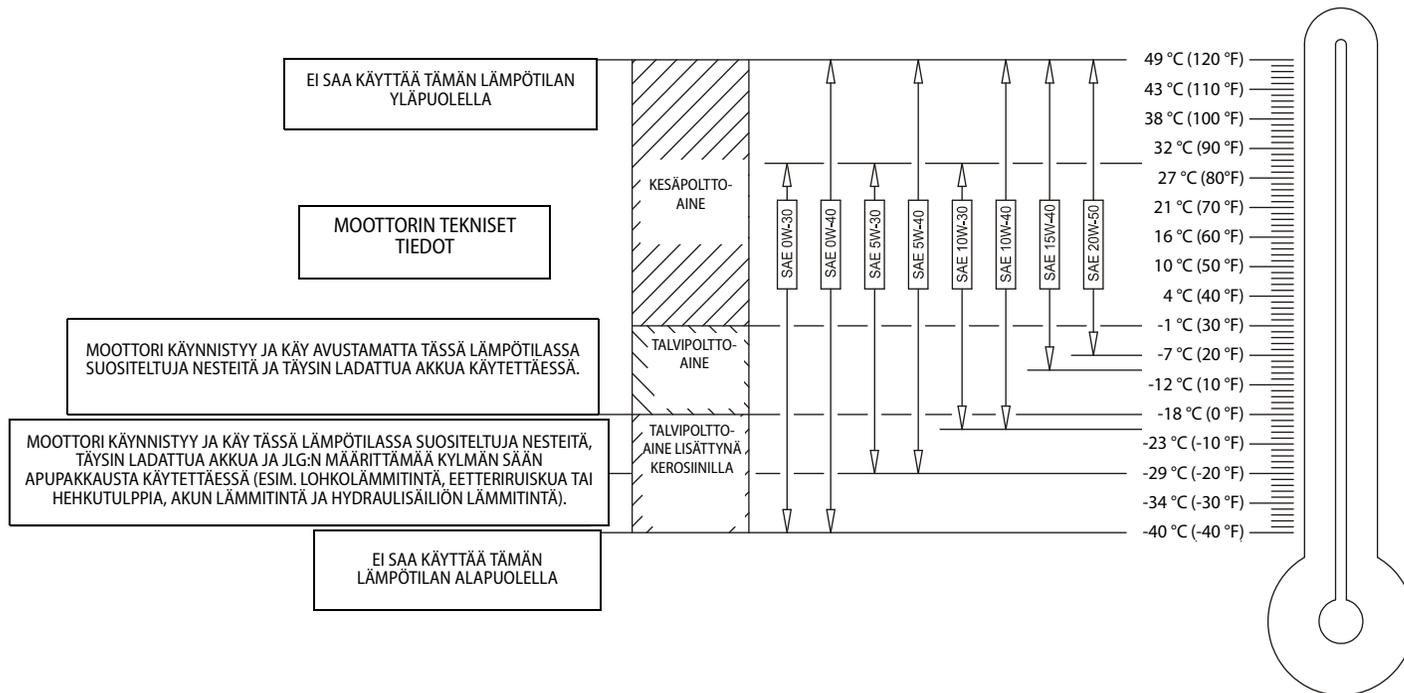


**Kuva 6-1. Sarjanumeron sijainti**

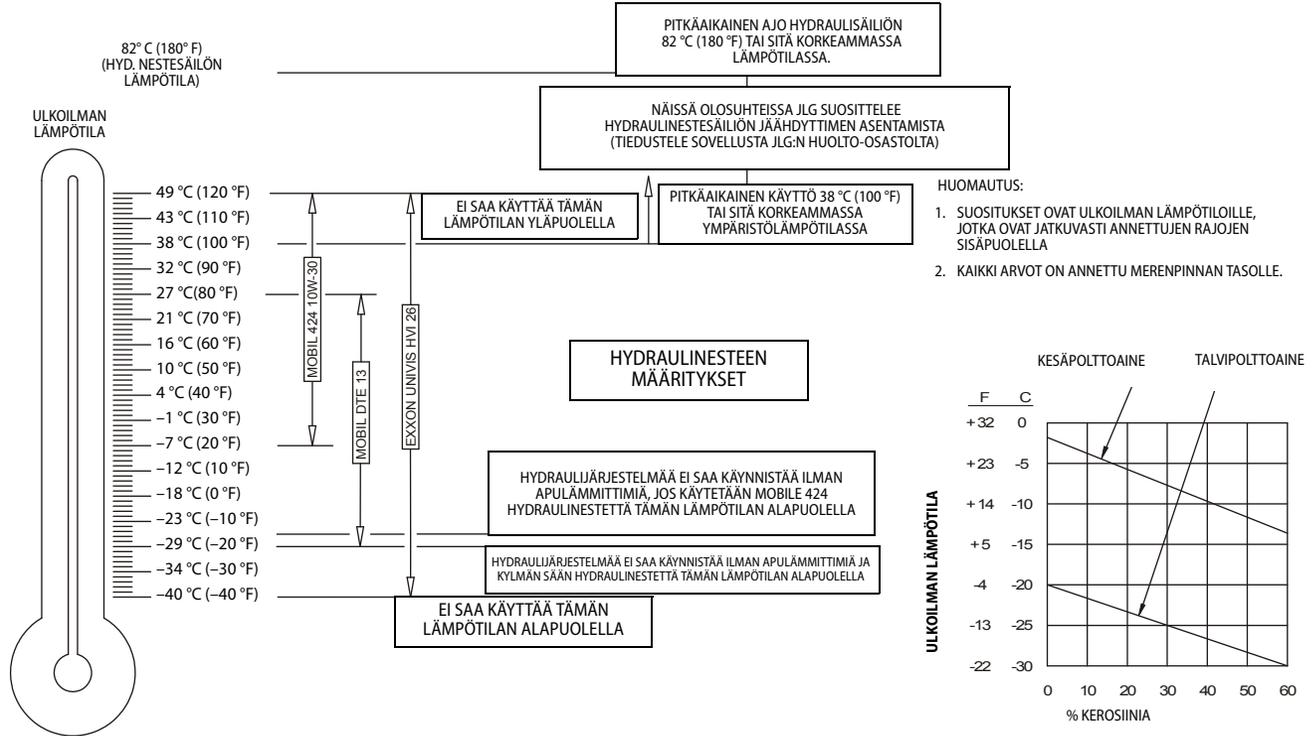
**Tämä sivu on tarkoituksella tyhjä.**

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

LUKOILMAN LÄMPÖTILA

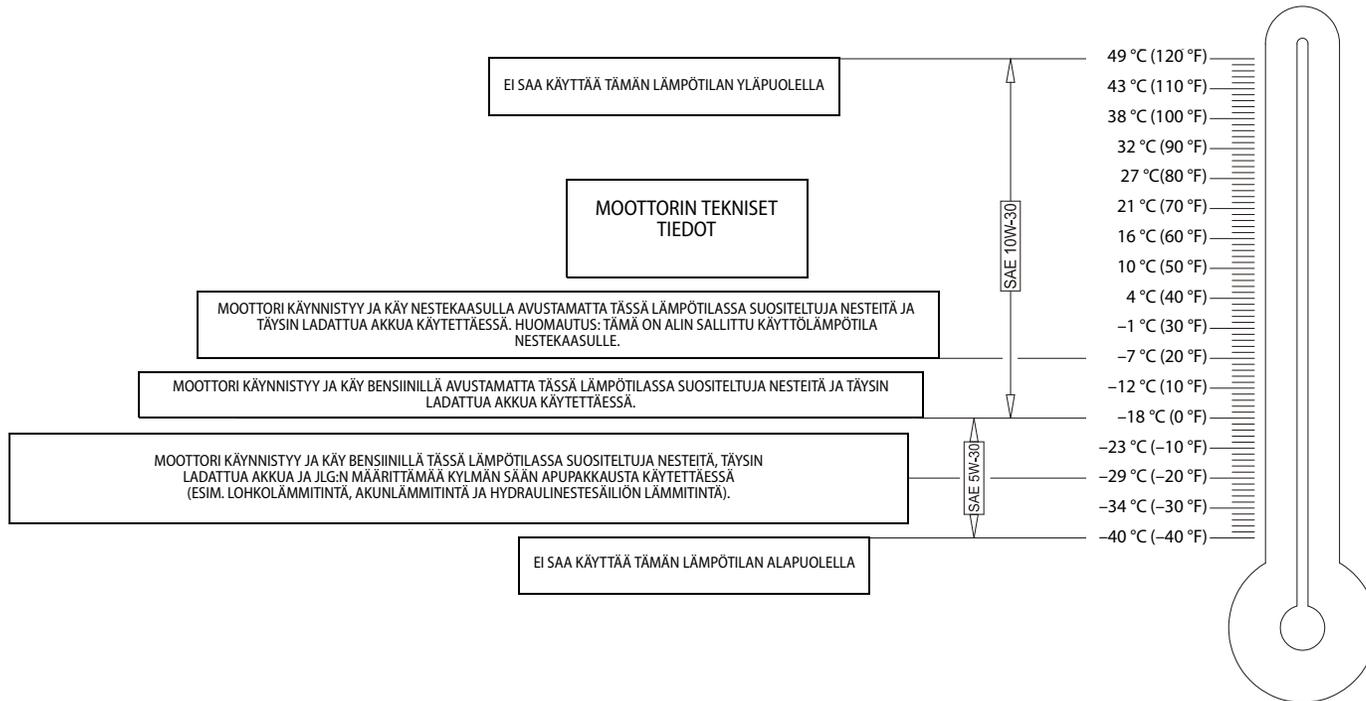


Kuva 6–2. Moottorin käyttölämpötilan tekniset tiedot – Deutz – Sivu 1 / 2

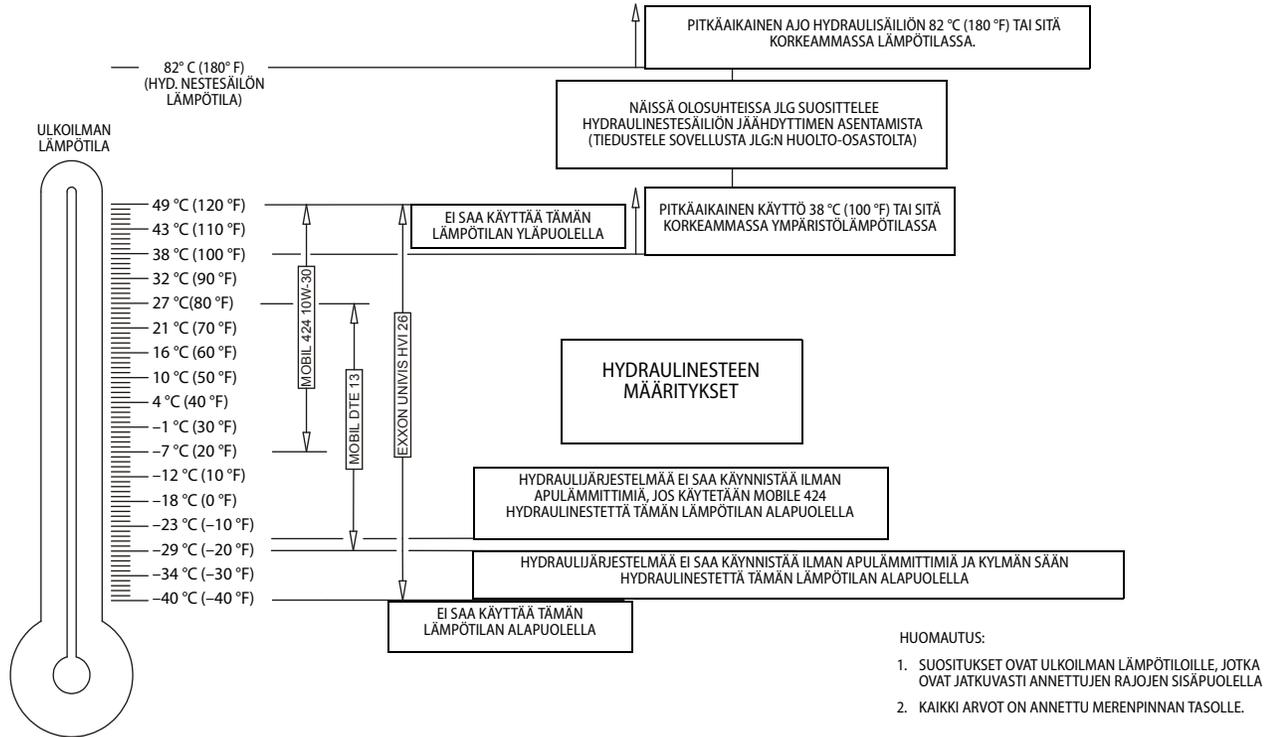


Kuva 6-3. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – Deutz – sivu 2/2

ULKOILMAN LÄMPÖTILA



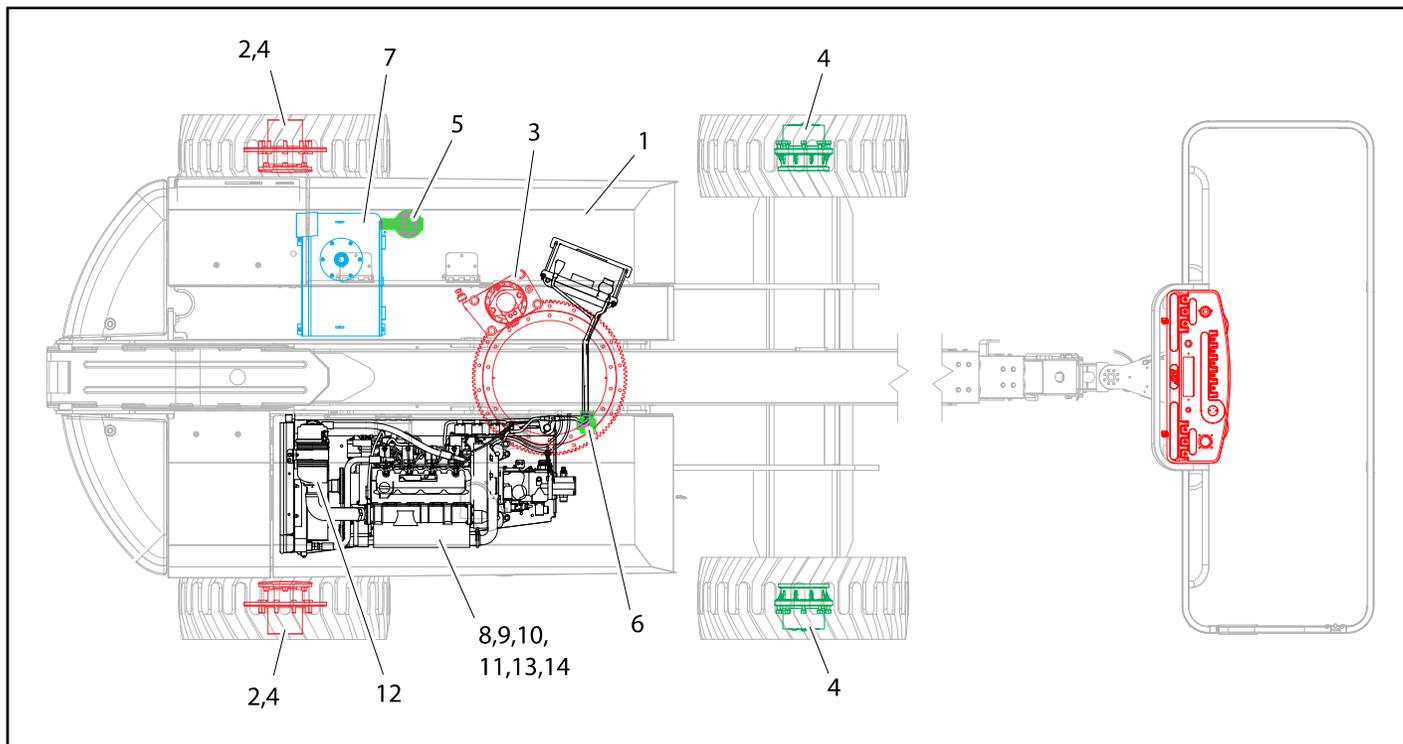
Kuva 6-4. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – GM – sivu 1/2



Kuva 6-5. Moottorin toimintalämpötilan tekniset tiedot – GM – sivu 2/2

4150548-E

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



Kuva 6-6. Käyttäjän kunnossapito- ja voitelukaavio

### 6.3 KÄYTTÄJÄN HUOLTOTOIMENPITEET

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

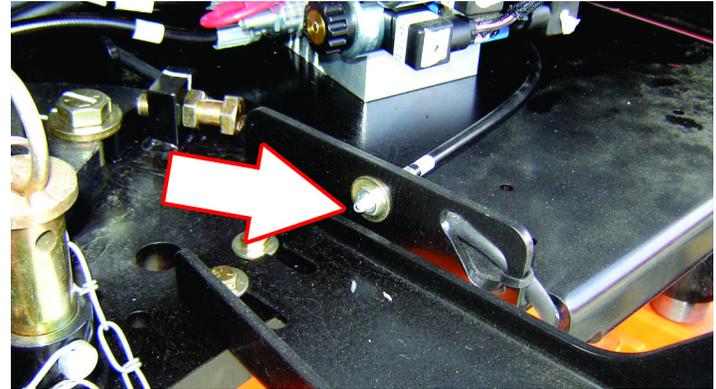
**Taulukko 6-14. Voiteluspesifikaatiot**

AVAIN	SPESIFIKAATIOT
MPG	Yleisrasva, jonka alin tippumispiste on 177 °C (350 °F). Erinomainen vedenvastustuskyky ja tarttuvuus ja äärimmäinen paineenkestävyys. (Timken OK 40 lb minimi.)
EPGL	Äärimmäisen paineen kestävä hammaspyöräöljy, joka täyttää API-käyttöluokituksen GL-5 tai MIL-Spec MIL-L-2105
HO	Hydrauliöljy. API-käyttöluokitus GL-3, esim. Mobilfluid 424.
EO	Moottoriöljy (kampilaatikko). Bensiini – API SF-, SH- ja SG-luokka, MIL-I-2104. Diesel – API CC/CD-luokka, MIL-I-2104B/MIL-I-2104C.

### **HUOMAA**

**VOITELUVÄLIT PERUSTUVAT KONEEN KÄYTTÖÖN NORMAALIOLosuhteissa. MIKÄLI KONETTA KÄYTETÄÄN USEISSA VUOROISSA TAI HAASTAVASSA YMPÄRISTÖSSÄ JA OLOSUhteissa, VOITELUVÄLEJÄ TÄYTYY LISÄTÄ.**

#### 1. Kääntölaakeri



Voitelukohtat – 1 rasvanippa

Määrä – tarpeen mukaan

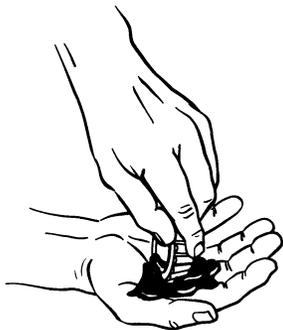
Voiteluaine – MPG

Huoltoväli – Kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein

Kommentit – etäkäyttö. Rasvaa ja kierrä 90 astetta kerrallaan, kunnes laakeri on täysin voideltu

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

### 2. Pyöränlaakerit (jos varusteena)



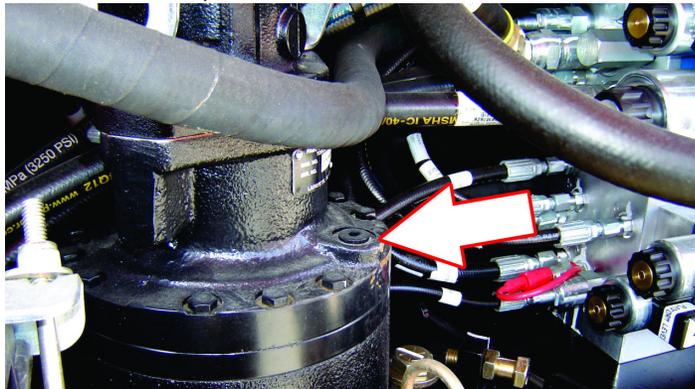
Voitelukohtat – Rasvaus

Määrä – tarpeen mukaan

Voiteluaine – MPG

Huoltoväli – Joka toinen vuosi tai 1 200 käyttötunnin välein.

### 3. Kääntönapa



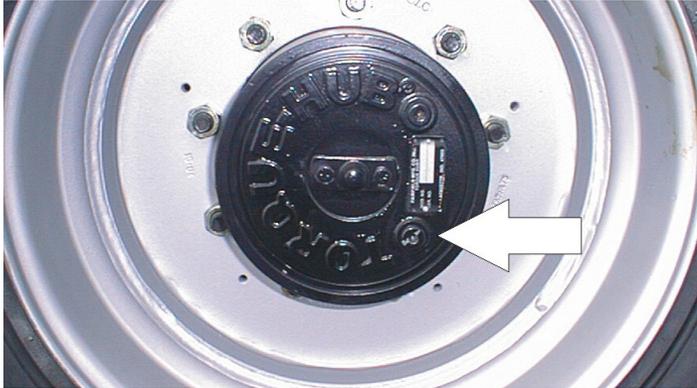
Voitelukohtat – Taso-/täyttötulppa

Tilavuus – 1,3 l (43 oz)

Voiteluaine – Vaihteistoöljy 90w80

Huoltoväli – Tarkistetaan kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein, vaihdetaan joka toinen vuosi tai 1 200 käyttötunnin välein.

### 4. Pyörän vetonapa



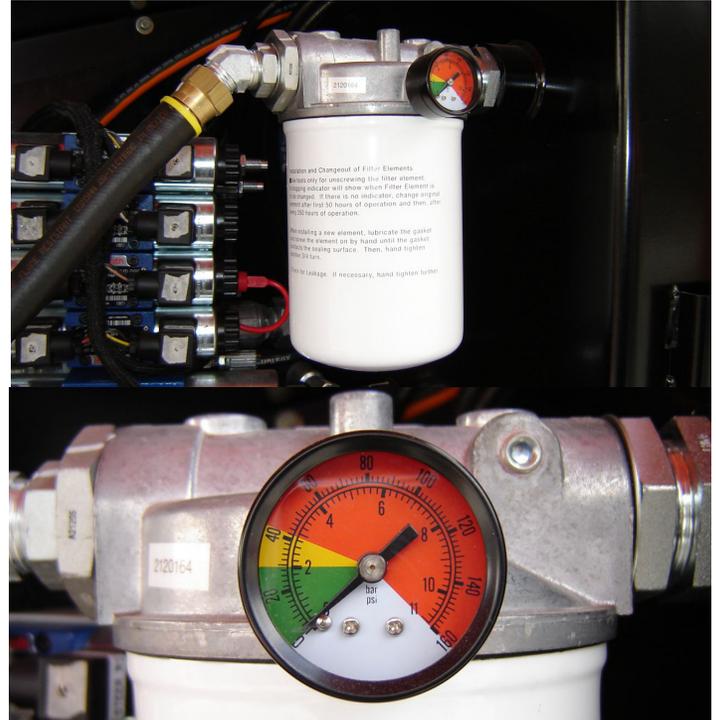
Voitelukohdat – Taso-/täyttötulppa

Tilavuus – 0,5 l (17 oz)

Voiteluaine – EPGL

Huoltoväli – Tarkistetaan kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein, vaihdetaan joka toinen vuosi tai 1 200 käyttötunnin välein

### 5. Hydrauliohjain palautussuodatin



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

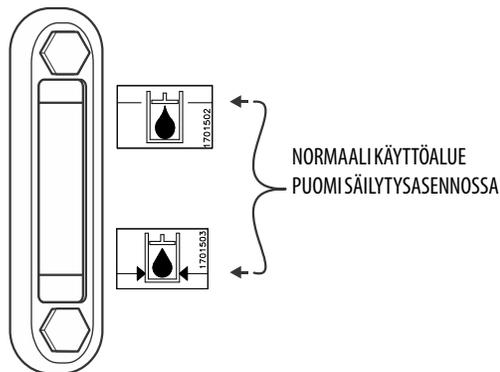
Huoltoväli – Vaihdetaan ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen ja sitten joka 6. kuukausi tai 300 käyttötunnin välein tai kuntoilmaisimen osoituksen mukaan.

### 6. Hydraulisen latauspumpun suodatin



Huoltoväli – Vaihdetaan ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen ja sitten joka 6. kuukausi tai 300 käyttötunnin välein tai kuntoilmaisimen osoituksen mukaan.

### 7. Hydraulisäiliö



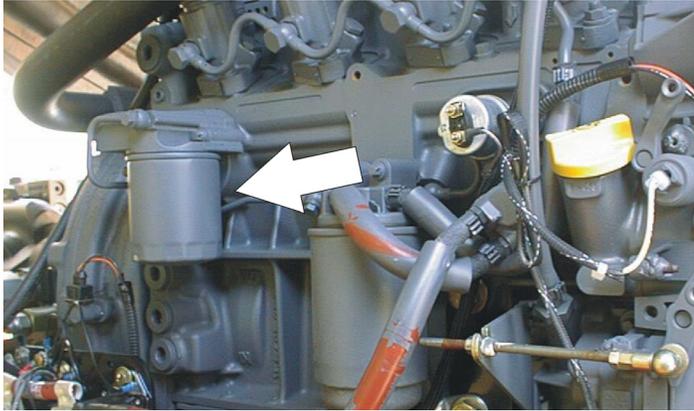
Voitelukohtat – Täyttökorkki

Tilavuus – 98,4 l:n (26 gal) säiliö, 151,4 l:n (40 gal) järjestelmä

Voiteluaine – HO

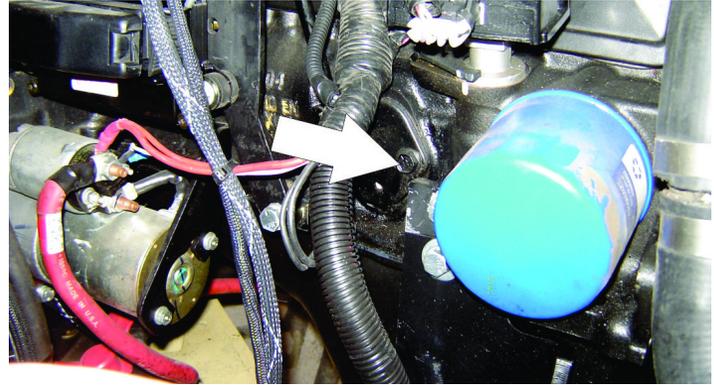
Huoltoväli – Tason tarkistus päivittäin, vaihto 2 vuoden tai 1 200 käyttötunnin välein.

**8. Öljyn ja suodattimen vaihto – Deutz**



Voitelukohtat – Täyttökorkki/kierrettävä elementti  
Tilavuus – Kampikammio: 10 l (11 qt), jäähdytin 4,7 l (5 qt)  
Voiteluaine – EO  
Huoltoväli – Vuosittain tai 1 200 käyttötunnin välein  
Kommentit – Tarkista taso päivittäin / vaihda moottorin käyttöohjeen mukaan.

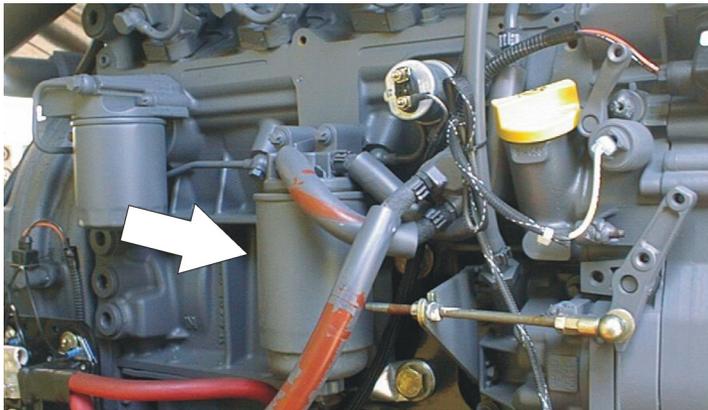
**9. Öljyn ja suodattimen vaihto – GM**



Voitelukohtat – Täyttökorkki/kierrettävä elementti  
(JLG P/N 7027965)  
Tilavuus – 4,25 l (4.5 qt) suodattimen kanssa  
Voiteluaine – EO  
Huoltoväli – Kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein  
Kommentit – Tarkista taso päivittäin / vaihda moottorin käyttöohjeen mukaan.

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

### 10. Polttoainesuodatin – Deutz

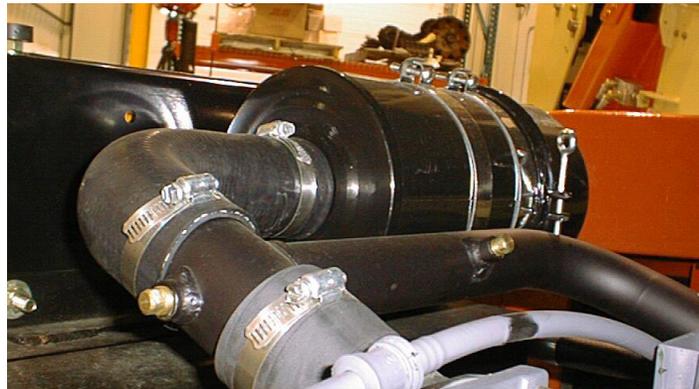


Voitelukohdat – Vaihdeosa  
Huoltoväli – Vuosittain tai 600 käyttötunnin välein.

### 11. Polttoainesuodatin (bensini) – GM

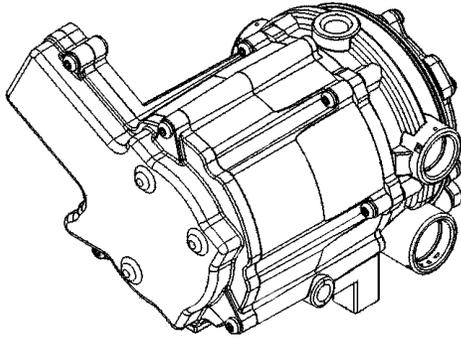
Voitelukohdat – Vaihdeosa  
Huoltoväli – Puolen vuoden tai 300 käyttötunnin välein.

### 12. Ilmansuodatin



Voitelukohdat – Vaihdeosa  
Huoltoväli – Puolen vuoden tai 300 käyttötunnin välein, tai kuntoilmaisimen mukaan.

**13. Sähköinen paineensäädin (vain nestekaasu)**



Huoltoväli – Kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein  
Kommentit – Valuta kertynyt öljy pois. Katso Osa 6.6, Propanipolttoainesuodattimen vaihto

**14. Polttoaineen suodatin (propani) – GM-moottori**



Huoltoväli – Kolmen kuukauden tai 150 käyttötunnin välein  
Kommentit – Vaihda suodatin. Katso Osa 6.6, Propanipolttoainesuodattimen vaihto

### 6.4 RENKAAT JA PYÖRÄT

#### Rengaspaineet

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

#### Rengasvaurio

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

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

- renkaan kudoksessa tarkkarajainen viilto, joka on kokonaisuudessaan pidempi kuin 7,5 cm (3 in)
- renkaan kudoksessa repeämiä (risaiset reunat), jotka ylittävät missä tahansa suunnassa 2,5 cm (1 in)
- reikiä, joiden läpimitta on yli 2,5 cm (1 in)
- 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 suositaa, että vaihtorengaan koko, profiili ja merkki vastaavat alkuperäistä. Katso JLG:n osaluettelosta hyväksytyjä osanumeroita tietyn konemallin renkailla. Jos ette käytä JLG-hyväksytyjä vaihtorenkaita, suosittelemme että vaihtorengaat täyttävät seuraavat ehdot:

- Sama tai korkeampi kudus-/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, vaahtomuovitäytteistä tai lisäpainolla täytettyä rengasta ei saa korvata pneumaattisella. Vaihtorengasta valitessa ja asentaessa varmista, että kaikissa renkaissa on JLG:n suosittelema täyttöpaine. 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 suosittamia, saattavat aiheuttaa turvallisuutta uhkaavia muutoksia vakaudessa.

### Pyörän asennus

On erittäin tärkeää, että renkaan vaihtamisessa käytetään oikeanlaista momenttiavainta.

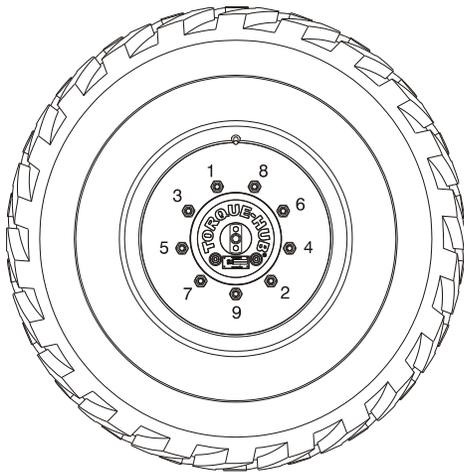
#### VAROITUS

**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 6-15. Pyörien kiristystaulukko**

KIRISTYSJÄRJESTYS		
Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (95 lb-ft)	230 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.

## 6.5 KÄÄNTÖAKSELIN SULKEMISTESTI (JOS VARUSTEENA)

### HUOMAA

JÄRJESTELMÄN SULKEMISTESTI ON SUORITETTAVA NELJÄNNESVUOSITTAIN, KUN JÄRJESTELMÄN OSA VAIHDETAAN TAI KUN HAVAITAAN JÄRJESTELMÄN TOIMINTAHÄIRIÖ.

**HUOMAUTUS:** *Varmista ennen lukitussylinteritestiä, että puomi on vedetty kokonaan sisään, laskettu ja keskitetty vetopyörien väliin.*

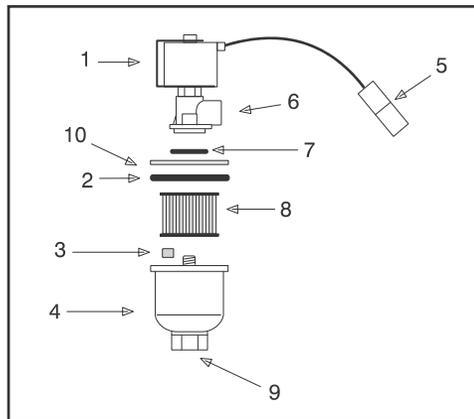
1. Aseta 15,2 cm (6 in) korkuinen nousurampilla varustettu alusta vasemman etupyörän eteen.
2. Käynnistä moottori työlävan ohjausasemalta.
3. Aseta ajonohjausvipu eteen-asentoon ja aja kone varovasti ylös nousuramppia, kunnes vasen etupyörä on alustan päällä.
4. Kytke käännön ohjausvipu huolellisesti päälle ja aseta puomi koneen oikean puolen yläpuolelle.
5. Kun puomi on koneen oikean puolen yläpuolella, aseta ajonohjausvipu taaksepäin-asentoon ja aja kone pois alustalta ja rampilta.
6. Pyydä avustajaa tarkistamaan, että vasen etupyörä ei kosketa maata.
7. Kytke käännön ohjausvipu huolellisesti päälle ja vie puomi takaisin säilytysasentoon (keskitetty vetopyörien väliin). Kun puomi on keskitettynä säilytysasennossa, lukitussylinterien pitäisi vapauttaa pyörä lepäämään maata vasten. Tällöin on ehkä tarpeen vapauttaa sylinterit kytkemällä päälle ajokytkin.
8. Aseta 15 cm (6 in) korkea nousurampilla varustettu alusta oikean etupyörän eteen.
9. Aseta ajonohjausvipu eteepäin-asentoon ja aja kone varovasti ylös nousuramppia, kunnes oikea etupyörä on alustan päällä.
10. Kun puomi on koneen vasemman puolen yläpuolella, aseta ajonohjausvipu taaksepäin-asentoon ja aja kone pois alustalta ja rampilta.
11. Pyydä avustajaa tarkistamaan, että oikea etupyörä on edelleen lukittu eikä kosketa maata.
12. Kytke käännön ohjausvipu huolellisesti päälle ja vie puomi takaisin säilytysasentoon (keskitetty vetopyörien väliin). Kun puomi on keskitettynä säilytysasennossa, lukitussylinterien pitäisi vapauttaa pyörä lepäämään maata vasten. Tällöin on ehkä tarpeen vapauttaa sylinterit kytkemällä ajokytkin päälle.

13. Jos lukitussyinterit eivät toimi kunnolla, pyydä valtuutettua huoltohenkilökuntaa korjaamaan vika ennen koneen käyttämistä.

### 6.6 PROPAANIPOLTTOAINESUODATTIMEN VAIHTO

#### Poistaminen

1. Päästä paine pois propaanipolttoainejärjestelmästä. Katso Propaanipolttoainejärjestelmän paineen vapautus.
2. Kytke negatiivinen akkukaapeli pois päältä.
3. Kierrä suodatinkotelo hitaasti auki ja poista se.
4. Poista suodatinkotelo sähkölukituksen päältä.
5. Poista suodatin kotelosta.
6. Etsi suodatinmagneetti ja poista se.
7. Poista kotelon tiiviste ja heitä se pois.



- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Sähköinen lukituksen lieriökäämi | 6. Polttoaineen ulostuloaukko |
| 2. Kotelon tiiviste                 | 7. O-rengas                   |
| 3. Suodatinmagneetti                | 8. Suodatin                   |
| 4. Suodatinkotelo                   | 9. Polttoaineen täyttöaukko   |
| 5. Sähköinen liittin                | 10. Rengas                    |

**Kuva 6-7. Suodatinlukko**

## Asennus

### **HUOMAA**

MUISTA ASENTAA SUODATTIMEN MAGNEETTI TAKAISIN KOTELOON ENNEN KUIN ASENNAT UUDEN TIIVISTEEN.

1. Asenna kotelotiiviste.
2. Pudota magneetti suodatinkoteloon.
3. Asenna suodatin koteloonsa.
4. Asenna suodatin sähköisen lukon pohjaan.
5. Kiristä suodattimen pultit 12 Nm:iin (106 lb-in).
6. Avaa manuaalinen sulkuventtiili. Käynnistä kone ja tarkista propaanipolttoainejärjestelmän mahdolliset vuodot jokaisen huolletun osan kohdalta. Katso Propaanipolttoainejärjestelmän vuototesti.

## 6.7 PROPAANIPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄN PAINEN POISTAMINEN

### **HUOMIO**

PROPAANIPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄ TOIMII JOPA 21,5 BAARIN (312 PSI) PAINELLA. TULIPALOVAARAN JA TAPATURMIEN VÄLTÄMISEKSI PROPAANIPOLTTOAINEJÄRJESTELMÄN PAINEN TULEE VAPAUTTAA (SOVELTUVIN OSIN) ENNEN JÄRJESTELMÄN OSIEN HUOLTAMISTA.

Poistaaksesi propaanipolttoainejärjestelmän paineen:

1. Sulje propaanisäiliön manuaalinen sulkuventtiili.
2. Käynnistä kone ja anna sen käydä kunnes moottori sammuu.
3. Käännä sytytysvipu OFF-asentoon.

### **HUOMIO**

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄÄN JÄÄ POLTTOAINEHÖYRYN PAINETTA. VARMISTA ENNEN POLTTOAINEPUTKIEN IRROTTAMISTA, ETTÄ TYÖALUE ON HYVIN TUULETETTU.

### 6.8 LISÄTIEDOT

Seuraavat tiedot on annettu EU:n konedirektiivin 2006/42/EY vaatimusten mukaisesti, ja ne koskevat vain CE-koneita.

Sähkökäyttöisillä koneilla vastaava jatkuva A-painotettu äänenpaine työlavalla on alle 70 dBA.

Polttomoottorikäyttöisten koneiden taattu LWA-melutaso on 104 dB Euroopan direktiivin 2000/14/EY (ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä ympäristöön) mukaisesti. Tulos perustuu testaustapoihin, jotka ovat direktiivin liitteen III, osan B, menetelmien 1 ja 0 mukaisia.

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuvan kokonaisvärähtelyn arvo ei ylitä arvoa  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Suurin kehoon kohdistuvan kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä arvoa  $0,5 \text{ m/s}^2$ .









An Oshkosh Corporation Company

**JLG Industries, Inc.**  
1 JLG Drive  
McConnellsburg PA. 17233-9533  
Yhdysvallat

(717) 485-5161 (Corporate)  
 (800) 544-5438 (Service)  
 +1 717 485 6417  
**www.jlg.com**



## JLG:n kansainväliset toimipaikat

JLG Industries  
358 Park Road  
Regents Park  
NSW 2143  
Sydney 2143  
Australia

+6 (12) 87186300  
 +6 (12) 65813058

Sähköposti: techservicesauc@jlg.com

JLG Ground Support Oude  
Bunders 1034  
Breitwaterstraat 12A  
3630 Maasmechelen  
Belgia

+32 (0) 89 84 82 26

Sähköposti:  
emeaservice@jlg.com

JLG Latino Americana LTDA  
Rua Antonia Martins Luiz, 580  
Distrito Industrial Joao Narezzi  
Indaiatuba-SP 13347-404  
Brasilia

+55 (19) 3936 7664 (Parts)

+55(19)3936 9049 (Service)

Sähköposti: comercialpecas@jlg.com  
Sähköposti: servicios@jlg.com

Oshkosh-JLG (Tianjin) Equipment  
Technology LTD  
Shanghai Branch  
No 465 Xiao Nan Road  
Feng Xian District  
Shanghai 201204  
Kiina

+86 (21) 800 819 0050

JLG Industries Dubai  
Jafza View  
PO Box 262728, LB 19  
20th Floor, Office 05  
Jebel Ali, Dubai

+971 (0) 4 884 1131

+971 (0) 4 884 7683

Sähköposti: emeaservice@jlg.com

JLG France SAS  
Z.I. Guillaume Mon Amy  
30204 Fauillet  
47400 Tonniens  
Ranska

+33 (0) 553 84 85 86

+33 (0) 553 84 85 74

Sähköposti: pieces@jlg.com

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

+49 (0) 421 69350-0

+49 (0) 421 69350-45

Sähköposti: german-parts@jlg.com

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

+(852) 2639 5783

+(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) S.R.L.  
Via Po. 22  
20010 Pregnana Milanese (MI)  
Italia

+39 (0) 2 9359 5210

+39 (0) 2 9359 5211

Sähköposti: ricambi@jlg.com

JLG EMEA B.V.  
Polaris Avenue 63  
2132 JH Hoofddorp  
Alankomaat

+31 (0) 23 565 5665

Sähköposti:  
emeaservice@jlg.com

JLG NZ Access Equipment & Services  
28 Fisher Crescent  
Mt Wellington 1060  
Auckland, Uusi Seelanti

+6 (12) 87186300

+6 (12) 65813058

Sähköposti: techservicesaus@jlg.com

JLG Industries  
Vahutinskoe shosse 24b.  
Khimki  
Moscow Region 141400  
Venäjän federaatio

+7 (499) 922 06 99

+7 (499) 922 06 99

Oshkosh-JLG Singapore Technology  
Equipment Pte Ltd.  
35 Tuas Avenue 2  
Jurong Industrial Estate  
Singapore 639454

+65 6591 9030

+65 6591 9045

Sähköposti: SEA@jlg.com

JLG Iberica S.L.  
Trapadella, 2  
Pol. Ind. Castellbisbal Sur  
08755 Castellbisbal Barcelona  
Espanja

+34 (0) 93 772 47 00

+34 (0) 93 771 1762

Sähköposti:  
parts\_iberica@jlg.com

JLG Industries (UK) Ltd.  
Bentley House  
Bentley Avenue  
Middleton, Greater Manchester  
M24 2GP  
Iso-Britannia

+44 (0) 161 654 1000

+44 (0) 161 654 1003

Sähköposti: ukparts@jlg.com

JLG Sverige AB  
Enköpingsvägen 150  
176 27 Jarfalla  
Ruotsi

+46 (0) 8 506 595 00

+46 (0) 8 506 595 27

Sähköposti: nordicsupport@jlg.com