

# Käyttöopas

*ja huoltotiedot*

First Edition
Sixth Printing
Part No. 82800FI

## Z™-135/70

*101 - 778*

## Tärkeää

Lue huolellisesti nämä turvallisuusmääräykset ja käyttöohjeet ennen koneen käyttämistä ja noudata niitä. Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä konetta. Tämä opas on oleellinen osa konetta ja se tulee säilyttää aina koneessa. Saat tarvittaessa lisätietoja Genieltä.

## Sisältö


| | Sivu |
|---|---|
| Turvamääräykset | 1 |
| Ohjauslaitteet | 8 |
| Selite | 16 |
| Käyttöä edeltävä tarkistus | 17 |
| Huolto | 19 |
| Toimintotestit | 22 |
| Työskentelyalueen tarkistus | 30 |
| Käyttöohjeet | 31 |
| Siirto- ja nosto-ohjeet | 39 |
| Kilvet | 42 |
| Tekniset tiedot | 46 |


## Yhteystiedot:

Internet: http://www.genielift.com
Sähköposti: awp.techpub@terex.com

Copyright © 2005 Terex Corporation

1. laitos: 6. painos, syyskuu 2015

”Genie” ja ”Z” ovat Terex South Dakota -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja useissa muissa maissa.

♻ Painettu kierrätyspaperille L

Painettu Yhdysvalloissa

# Turvamääräykset



## Vaara

Tämän oppaan ohjeiden ja turvamääräysten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

## Ennen koneen käyttämistä:

☑ Opettele ja harjoittele tämän oppaan mukaiset koneen turvallisen käytön periaatteet.

**1 Vältä vaaratilanteita.**

**Tutustu huolellisesti turvamääräyksiin, ennen kuin siirryt seuraavaan lukuun.**

2 Tee aina käyttöä edeltävä tarkistus.

3 Tee aina toimintotestit ennen käyttöä.

4 Tarkista työskentelyalue.

5 Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

☑ Tutustu huolellisesti valmistajan ohjeisiin ja turvamääräyksiin: turvaoppaaseen ja käyttöoppaaseen sekä koneen kyltteihin, ja noudata niitä.

☑ Tutustu huolellisesti työn teettäjän turvamääräyksiin ja työkohteen säännöksiin, ja noudata niitä.

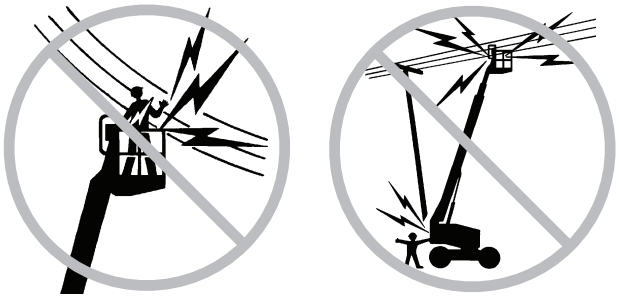
☑ Tutustu huolellisesti soveltuvaan lainsäädäntöön ja noudata sitä.

☑ Hanki koulutus koneen turvallista käyttöä varten.

TURVAMÄÄRÄYKSET

## Sähköiskun vaara

Konetta ei ole sähköisesti eristetty eikä se suojaa kosketukselta jännitteisiin osiin tai niiden lähestymisestä.



Säilytä turvaetäisyydet sähkölinjoista ja -laitteista soveltuvan lainsäädännön ja seuraavan kaavion mukaisesti.

| Jännite vaiheiden välillä | Pienin turvallinen lähestymisetäisyys metriä |
|---|---|
| 0 – 300 V | Estä kosketus |
| 300 V – 50 kV | 3,05 |
| 50 kV – 200 kV | 4,60 |
| 200 kV – 350 kV | 6,10 |
| 350 kV – 500 kV | 7,62 |
| 500 kV – 750 kV | 10,67 |
| 750 kV – 1 000 kV | 13,72 |

Jätä tilaa korin liikkeelle, sähkölinjan heilumiselle ja roikkumiselle ja ota huomioon mahdollinen kova tuuli ja tuulenpuuskat.

Älä koske koneeseen, jos se osuu jännitteiseen sähkölinjaan. Maassa tai korissa olevat henkilöt eivät saa koskettaa tai käyttää konetta, kunnes sähkölinjan jännite on katkaistu.

Älä käytä konetta hitsaamisalustana, jollei konetta ole varustettu lisävarusteena saatavalla, oikein kytketyllä korin hitsauskaapelilla.

Irrota molempien kääntöpöydän suojusten alla olevat akut ennen koneen huoltamista.

## Kaatumisvaara

Henkilöiden, varusteiden ja materiaalin määrä ei saa ylittää korin kapasiteettia.

| | |
|---|---|
| **Korin enimmäiskapasiteetti** | 272 kg |
| **Henkilöitä enintään** | 2 |

Valinnais- ja lisävarusteet, kuten putkitelineet, levytelineet ja hitsauslaitteet, pienentävät korin nimelliskapasiteettiä ja on vähennettävä korin enimmäiskapasiteetista. Katso vaihtoehdot ja lisävarusteet kylteistä.

Lisävarusteita käytettäessä lue huolellisesti lisävarusteiden kyltit, käyttöoppaat ja ohjeet ja noudata niitä.

Älä nosta tai ulota puomia, ellei kone ole tukevalla ja vaakasuoralla pinnalla.



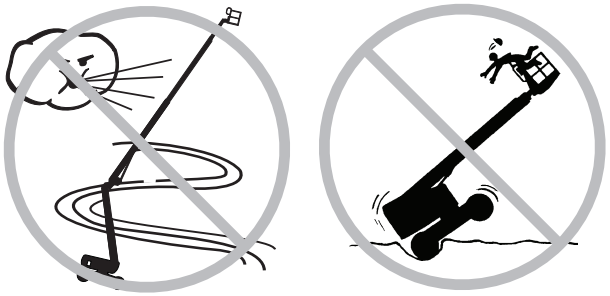
Älä käytä kallistushälytintä vaakasuoruudenilmaisijana. Kallistushälytin antaa korissa äänimerkin vasta silloin, kun kone on selvästi kallellaan olevalla pinnalla.

Jos kallistushälytin antaa äänimerkin:
Älä ulota, kierrä tai nosta puomia. Siirrä kone tukevalle ja vaakasuoralle alustalle, ennen kuin nostat korin. Jos kallistushälytin antaa äänimerkin korin ollessa nostettuna, vedä puomi takaisin erittäin varovasti ja laske kori. Älä kierrä puomia laskemisen aikana. Siirrä kone tukevalle ja vaakasuoralle alustalle, ennen kuin nostat korin.

Älä yritä vapauttaa koria käyttäen korin ohjaimia, jos kori on takertunut, jumiutunut tai sen normaalin liikkumisen estää lähellä oleva rakennus. Kaikkien henkilöiden on ensin poistuttava korista, jonka jälkeen koria voidaan yrittää irrottaa vaunun ohjainten avulla.

Älä nosta puomia, jos tuulen nopeus ylittää 12,5 m/s. Jos tuulen nopeus ylittää 12,5 m/s puomin ollessa ylhäällä, laske puomi ja lopeta koneen käyttäminen.

Älä käytä konetta kovassa tuulessa tai voimakkaissa puuskissa. Älä laajenna korin tai kuorman pinta-alaa. Tuulelle altistuvan pinta-alan lisääminen heikentää koneen vakavuutta.



Ole erittäin varovainen ja käytä pientä ajonopeutta, kun ajat konetta kokoontaitetussa asennossa epätasaisella, roskaisella, epävakaalla tai liukkaalla alustalla sekä aukkojen tai pudotusten lähellä.

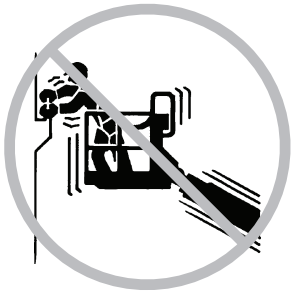
Palautumistilaa saavat käyttää ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt.

Älä aja konetta epätasaisella alustalla tai sen vieressä, epävakaalla pinnalla tai muutoin riskialttiissa olosuhteissa, kun puomi on nostettuna tai ojennettuna.

Älä aja konetta kaltevalla pinnalla, jonka jyrkkyys ylittää koneelle ilmoitetut ylä-, ala- tai sivukaltevuuden enimmäisarvot. Kaltevuusarvot koskevat vain koneita kokoontaitetussa asennossa.

| **Enimmäiskaltevuus kokoontaitetussa asennossa** | |
|---|---|
| Vastapaino ylämäkeen | 45 % (24°) |
| Vastapaino alamäkeen | 30 % (17°) |
| Sivukaltevuus | 25 % (14°) |

Huomautus: Kaltevuusarvoissa on huomioitava alustan ominaisuudet ja kitkan riittävyys.



**Suurin sallittu sivuvoima - ANSI ja CSA**
667 N

**Suurin sallittu manuaalinen voima - CE ja Australia**
400 N

Korista ei saa vetää tai työntää korin ulkopuolella olevaa kohdetta.

Älä muuta tai poista käytöstä mitään sellaista koneen osaa, joka voi vaikuttaa turvallisuuteen ja vakauteen.

Älä vaihda koneen vakauden kannalta kriittisiä osia sellaisiin, joilla on eroava paino tai eroavat tekniset

TURVAMÄÄRÄYKSET

ominaisuudet.

Älä muunna tai muuta koria ilman valmistajan kirjallista lupaa. Koriin kiinnitettävät työkalu- tai materiaalipidikkeet, putoamissuojat tai turvakaiteet voivat lisätä korin painoa ja korin tai kuorman pinta-alaa.

Älä käytä ilmatäytteisiä renkaita. Tämä kone on varustettu vaahtotäytteisillä renkailla. Pyörien paino on erittäin tärkeä vakauden kannalta.

Älä vaihda tehdasasennettuja renkaita sellaisiin, joilla on erilaiset tekniset ominaisuudet tai erilainen PR-luku.





Älä sijoita tai kiinnitä riippuvia kuormia mihinkään kohtaan koneessa.

Älä aseta tikkaita koria tai koneen mitään osaa vasten.

Älä kuljeta työkaluja tai materiaaleja korissa, elleivät ne ole tasaisesti sijoitettu koriin ja korissa olevien henkilöiden turvallisesti käsiteltävissä.

Älä käytä konetta liikkuvalla tai siirreltävällä alustalla tai ajoneuvossa.

Tarkista, että kaikki renkaat ovat hyvässä kunnossa ja että mutterit on kiristetty oikein.



## Putoamisvaara

Korissa olevien henkilöiden on pidettävä turvavyötä tai -valjaita määräysten mukaisesti. Kiinnitä valjaat korin kiinnityspisteeseen.





Älä istu tai seiso korin kaiteilla tai kiipeä niille. Seiso aina tukevasti korin lattialla.

Älä kiipeä pois korista, jos se on nostettuna.

Pidä korin lattia puhtaana roskista.

Laske korin tuloaukon keskitanko tai sulje tuloportti



ennen työskentelyä.

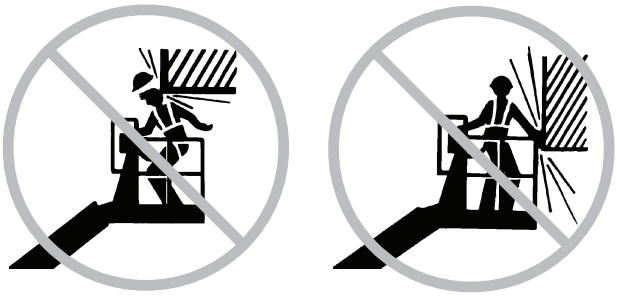
## Törmäysvaara

Huomioi ajaessa ja käytön aikana rajoittunut näkyvyys ja katvealueet.

Huomaa puomin asento ja takaylitys, kun pyörität kääntöpöytää.

Ota koneen pituus huomioon käytön aikana. Kone on 12,9 m pitkä.

Käyttäjän on noudatettava työn teettäjän, työkohteen ja lainsäädännön määräyksiä



henkilökohtaisista suojavarusteista.

Varmista, ettei työskentelyalueella ole yläpuolisia esteitä tai muita törmäyskohteita.

Huomioi puristumisvaara, kun pidät kiinni korin kaiteesta.

Huomaa korin ohjauslaitteiden ja rungon ajamis- ja ohjaustoimintojen pyöreät ja nelikulmaiset



merkinnät sekä värikoodatut suuntanuolet.

Älä laske puomia, jos korin alla on henkilöitä tai esineitä.

Rajoita ajonopeus alustan laadun, väylän ahtauden, rinteen ja henkilöiden sijainnin mukaan. Ota myös huomioon muut mahdolliset törmäystekijät.

Älä käytä puomia toisen nosturin työskentelyalueella ellei nosturin ohjauslaitteita ole lukittu ja/tai varmistettu, että törmäysvaaraa ei ole.

Koneella ei saa tehdä temppuja tai kaahailla.

## Komponenttien vaurioitumisvaara

Älä käytä yli 12 V DC akkua tai laturia moottorin käynnistämiseksi.

Älä käytä konetta hitsaamisalustana, jollei konetta ole varustettu lisävarusteena saatavalla, oikein kytketyllä korin hitsauskaapelilla.

TURVAMÄÄRÄYKSET

## Räjähdys- ja palovaara

Älä käynnistä moottoria, jos haistat tai havaitset nestekaasua, bensiiniä, dieselöljyä tai muita paloherkkiä aineita.

Älä täydennä polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.

Täydennä polttoaine ja varaa akut vain avoimessa hyvin tuuletetussa tilassa etäällä kipinöistä, liekeistä ja palavasta savukkeesta.

Älä käytä konetta vaarapaikoissa tai kohteissa, joissa voi olla herkästi syttyviä tai räjähtäviä kaasuja tai hiukkasia.

Älä ruiskuta eetteriä hehkutulpilla varustettuihin moottoreihin.

## Viallisen koneen vaara

Älä käytä vaurioitunutta tai viallista konetta.

Tee ennen kutakin työvuoroa huolellinen käyttöä edeltävä tarkistus ja testaa kaikki toiminnot. Merkitse ja poista välittömästi käytöstä vaurioitunut tai viallinen kone.

Varmista, että huolto tehdään aina tämän käyttöoppaan ja soveltuvan huolto-oppaan mukaisesti.

Varmista, että kaikki kyltit ovat paikallaan ja luettavissa.

Varmista, että käyttö-, turvallisuus- ja vastuuoppaat ovat täydelliset, luettavissa ja korin säilytyslokerossa.

## Ruumiinvamman vaara

Älä käytä konetta, jos siinä on hydrauliöljy- tai ilmavuoto. Ilma- tai hydrauliöljyvuoto voi puhkaista ja/tai polttaa ihon.

Konetta saa käyttää vain hyvin tuuletetussa tilassa häkämyrkytyksen välttämiseksi.

Suojattujen osien virheellinen käsittely voi aiheuttaa vakavan vamman. Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa avata koteloita. Käyttäjä saa tehdä tämän vain käyttöä edeltävän tarkistuksen aikana. Kaikki kotelot on pidettävä kiinni ja lukittuna käytön aikana.

## Korin hitsauskaapelin turvaohjeet (jos varusteena)

Tutustu huolellisesti hitsausvirtalähteen mukana tuleviin varoituksiin ja ohjeisiin ja noudata niitä.

Älä kytke hitsausjohtimia tai -kaapeleita, ennen kuin hitsausvirtalähteen virta on katkaistu korin ohjauslaitteista.

Varmista ennen työskentelyä, että hitsauskaapelit on kytketty oikein.

Kytke kaapelit kääntöpöydän ja korin twist-lock-liittimiin.

## Akkuturvallisuus

### Palovaara

Akku sisältää happoa. Käytä aina suojavaatteita ja suojalaseja, kun käsittelet akkuja.

Älä läikytä tai kosketa akkuhappoa. Neutraloi valunut akkuhappo ruokasoodan ja veden avulla.

### Räjähdysvaara

Pidä kipinät, liekit ja palavat savukkeet akuista etäällä. Akuista irtoaa räjähtävää kaasua.

### Sähköiskun vaara

Älä kosketa sähköliittimiä.

## Kylttien selite

Genie-tuotteiden kylteissä käytetään symboleita, värikoodausta ja merkkisanoja ilmaisemaan seuraavat:



Turvavaroitussymboli – varoittaa mahdollisesta henkilövahingon vaarasta. Noudata kaikkia tämän symbolin jälkeen olevia turvaohjeita henkilövahinkojen tai kuoleman välttämiseksi.




Punainen – osoittaa uhkaavaa vaaratilannetta, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman, jos sitä ei pystytä välttämään.




Oranssi – osoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman, jos sitä ei pystytä välttämään.




Keltainen ja turvavaroitussymboli – osoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka aiheuttaa vähäisen tai kohtuullisen vamman, jos sitä ei pystytä välttämään.



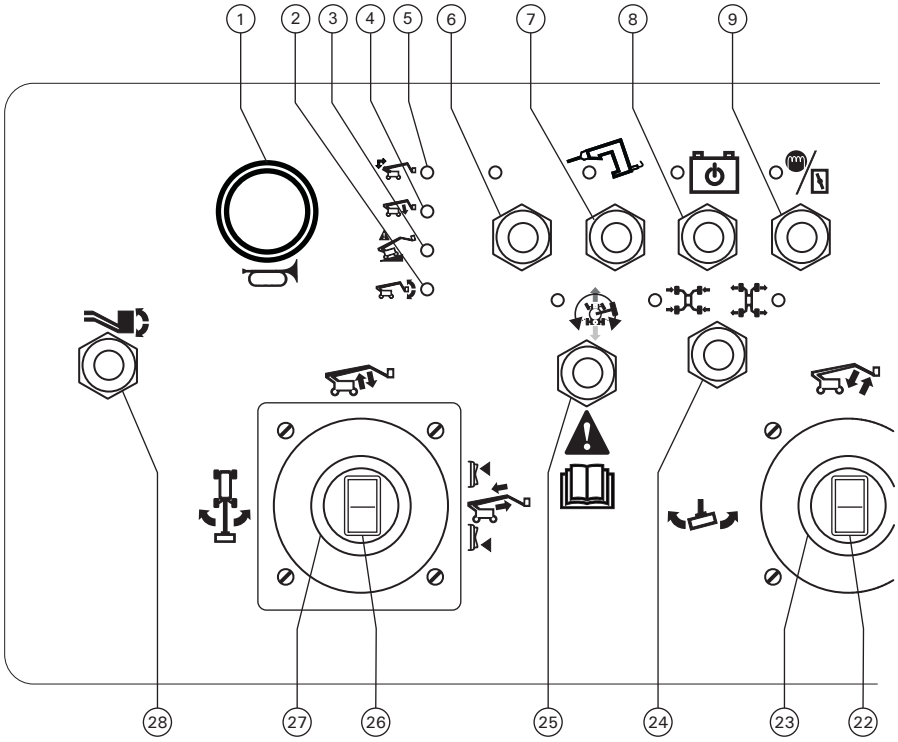

Keltainen ilman turvavaroitussymbolia – osoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka aiheuttaa omaisuusvahingon, jos sitä ei pystytä välttämään.

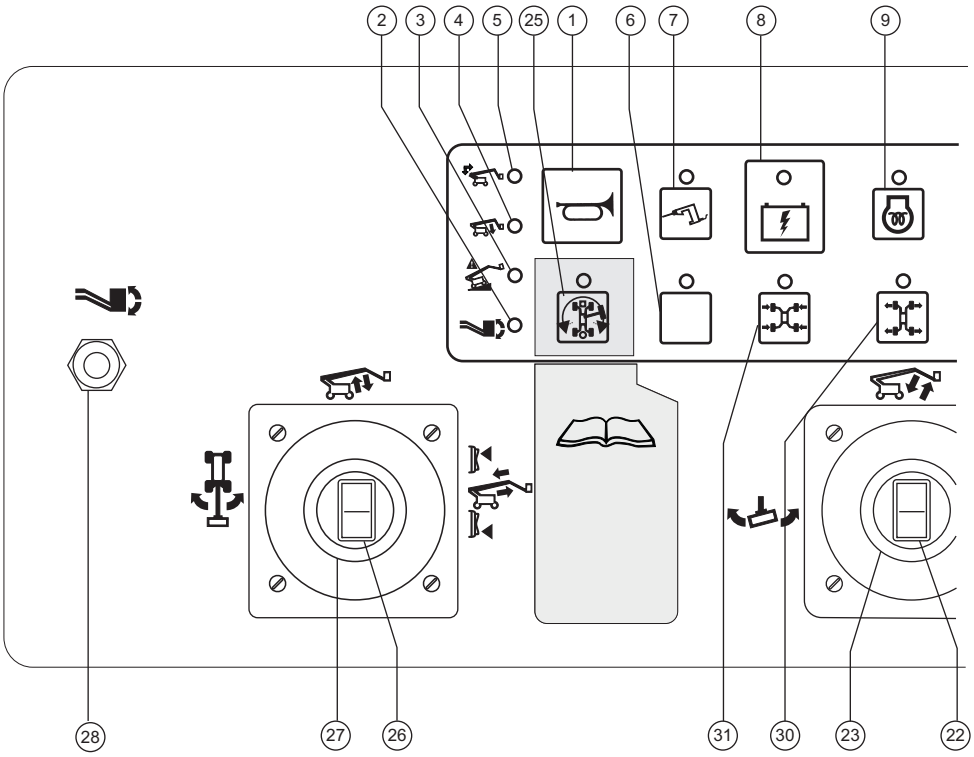



Vihreä – merkitsee käyttö- tai huoltotietoja.

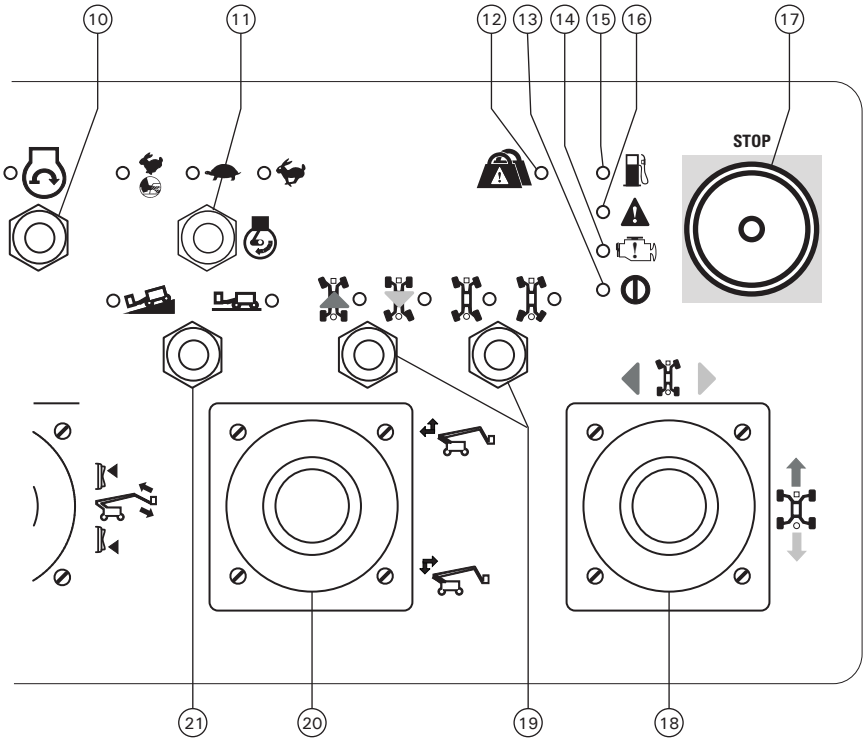
# Ohjauslaitteet

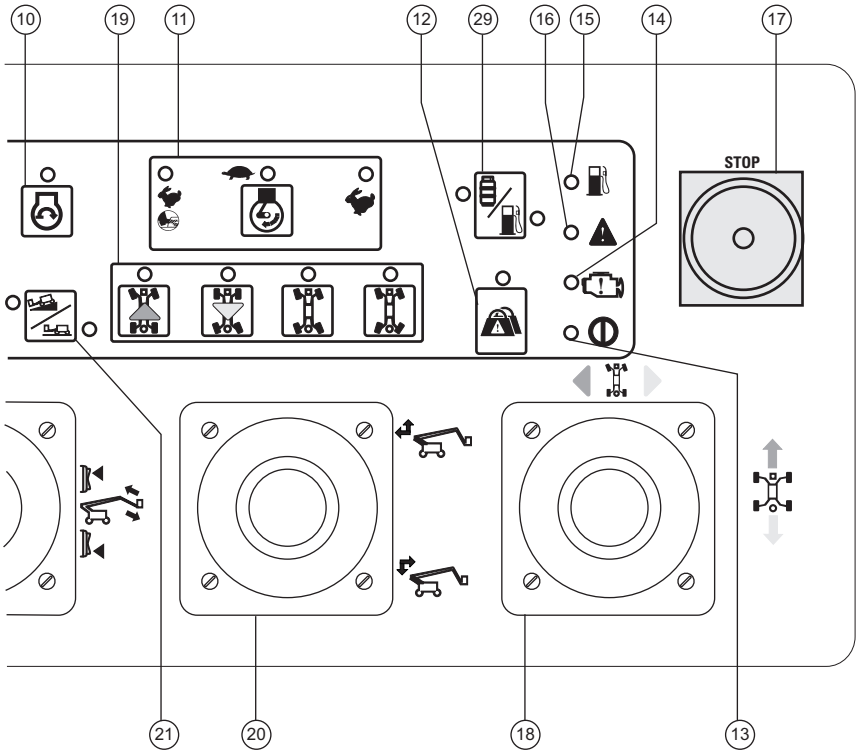
**Z-135-koneissa on jompikumpi näistä kahdesta korin ohjaustaulusta. Tämän osan kuvaukset sekä toimintotestien ja käyttöohjeiden osien ohjeet koskevat molempia ohjaustauluja, ellei erikseen muuta ilmoiteta.**



OHJAUSLAITTEET



## OHJAUSLAITTEET

Korin ohjaustaulu

1 Äänimerkki

Anna äänimerkki painamalla painiketta. Äänimerkki vaimenee, kun vapautat painikkeen.

2 Korin kallistuman merkkivalo

Käännä koria vaakasuoraan, kunnes merkkivalo sammuu. Kytkin toimii vain siihen suuntaan, joka asettaa korin vaakasuoraan.

3 Kone rinteessä -merkkivalo

Merkkivalon palaessa kaikki toiminnot on pysäytetty. Katso ohjeet kohdasta Käyttöohjeet.

4 Pääpuomin laskemisen merkkivalo

Laske pääpuomia, kunnes merkkivalo sammuu.

5 Jatkopuomin laskemisen / sisään vetämisen merkkivalo

Laske / vedä sisään jatkopuomia, kunnes merkkivalo sammuu.

6 Varattu lisävarusteille

7 Generaattorin ohjaus ja merkkivalo (jos varusteena)

Käynnistä generaattori kytkimellä tai painiketta painamalla. Sammuta generaattori kytkimellä tai painike vapauttamalla.

8 Hätä-/lisävirran säädin ja merkkivalo

Käytä hätä-/lisävirtaa, jos päävirtalähde (moottori) ei toimi.

Siirrä kytkin ja pidä sitä paikallaan tai paina painiketta ja pidä se painettuna. Aktivoi haluttu toiminto. Merkkivalo palaa hätä-/lisävirran ollessa käytössä.

9 Hehkutulppien ohjaus ja merkkivalo

Aktivoi hehkutulpat kytkimellä tai painiketta painamalla.

10 Moottorin käynnistysohjain ja merkkivalo

Käynnistä moottori kytkimellä tai painiketta painamalla. Merkkivalo palaa, kun kytkintä käytetään tai painiketta painetaan.

11 Moottorin joutokäynnin säädin ja merkkivalo

Valitse moottorin joutokäynti kytkimellä tai painiketta painamalla. Moottorin valitun joutokäyntiasetuksen viereinen merkkivalo syttyy.

12 Korin ylikuorman varoitusvalo (jos varusteena)

Vilkkuva merkkivalo merkitsee korin ylikuormaa, eivätkä toiminnot toimi. Poista korista painoa, kunnes valo sammuu.

13 Virran merkkivalo

Merkkivalon palaessa kone on käynnissä.

14 Moottorin varoitusvalo

Valo osoittaa moottorihäiriön.

15 Polttoaineen vähäisyyden merkkivalo

Merkkivalon palaessa polttoaine on vähissä.

16 Vian merkkivalo

Valo osoittaa järjestelmän häiriön.

17 Punainen hätäpysäytyspainike

Kun punainen hätäpysäytyspainike painetaan sisään off-asentoon, kaikki toiminnot pysähtyvät ja moottori sammuu. Kun punainen hätäpysäytyspainike vedetään ulos onasentoon, konetta voi käyttää uudelleen.

18 Kaksiakselinen ajo- ja ohjaustoimintojen proportionaaliohjauskahva TAI proportionaaliohjauskahva ajotoimintoja varten ja peukalokytkin ohjaustoimintoa varten.

Kun siirrät ohjauskahvaa ohjauspaneelin sinisen nuolen suuntaan, kone ajaa eteenpäin. Kun siirrät ohjauskahvaa keltaisen nuolen suuntaan, kone ajaa taaksepäin. Kun siirrät ohjauskahvaa sinisen kolmion suuntaan, kone ohjaa vasemmalle. Siirtämällä ohjauskahvaa keltaisen kolmion suuntaan kone ohjaa oikealle.

TAI

Kun siirrät ohjauskahvaa ohjauspaneelin sinisen nuolen suuntaan, kone ajaa eteenpäin. Kun siirrät ohjauskahvaa keltaisen nuolen suuntaan, kone ajaa taaksepäin. Kun painat peukalokytkintä vasemmalle, kone ohjaa vasemmalle. Kun painat peukalokytkintä oikealle, kone ohjaa oikealle.

19 Ohjaustilan säädin ja merkkivalot

Valitse ohjaustila kytkimellä tai painiketta painamalla.

Ohjaustilan viereinen merkkivalo syttyy.

20 Yksiakselinen proportionaaliohjauskahva jatkopuomin nosto-/ojennustoimintoa ja lasku-/sisäänvetotoimintoa varten

Jatkopuomi nousee ja ojentuu työntämällä kahvaa ylös. Jatkopuomi vetäytyy sisään ja laskee työntämällä kahvaa alas.

21 Ajon ohjaus ja merkkivalot

Valitse ajotila kytkimellä tai painiketta painamalla. Asetusarvon viereinen merkkivalo syttyy.

22 Peukalokytkin nokkapuomin ulos/sisään-toimintoa varten

Nokkapuomi vetäytyy sisään painamalla keinukytkintä ylös. Nokkapuomi ojentuu painamalla keinukytkintä alas.

23 Kaksiakselinen proportionaaliohjauskahva nokkapuomin ylös/alas-toimintoa ja korin vasemmalle/oikealle kiertoa varten

Nokkapuomi nousee työntämällä kahvaa ylös. Nokkapuomi laskee työntämällä kahvaa alas. Siirtämällä kahvaa vasemmalle kori kiertyy vasemmalle. Siirtämällä kahvaa oikealle kori kiertyy oikealle.

24 Akselin ulos-/sisään-liikkeen kytkin ja merkkivalot

Valitse akselin asetus sen valintakytkintä siirtämällä. Merkkivalo vilkkuu akselien ojentuessa ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat työntyneet kokonaan ulos. Merkkivalo vilkkuu akselien vetäytyessä sisään ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

25 Ajotilan käytön ohjaus ja merkkivalo

Palava merkkivalo ilmaisee, että pääpuomi on siirtynyt jommankumman pyöreän päädyn pyörän ohi ja ajotoiminto on keskeytynyt. Ajaminen ajotilan merkkivalon palaessa: paina ajotilan käyttöpainiketta ja työnnä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti pois keskiasennosta.

OHJAUSLAITTEET

26 Peukalokytkin pääpuomin ulos/sisään-toimintoa varten

Pääpuomi vetäytyy sisään painamalla keinukytkintä ylös. Pääpuomi ojentuu painamalla keinukytkintä alas.

27 Kaksiakselinen proportionaaliohjauskahva pääpuomin ylös/alas-toimintoa ja kääntöpöydän vasemmalle/oikealle kiertoa varten.

Pääpuomi nousee työntämällä kahvaa ylös. Pääpuomi laskee työntämällä kahvaa alas. Kun siirrät kahvaa vasemmalle, kääntöpöytä kiertyy vasemmalle. Kun siirrät kahvaa oikealle, kääntöpöytä kiertyy oikealle.

28 Korin kallistuskytkin

Kori nousee työntämällä kytkintä ylös. Kori laskee työntämällä kytkintä alas.

29 Ei käytössä

30 Akselin ulos-liikkeen painike ja merkkivalo

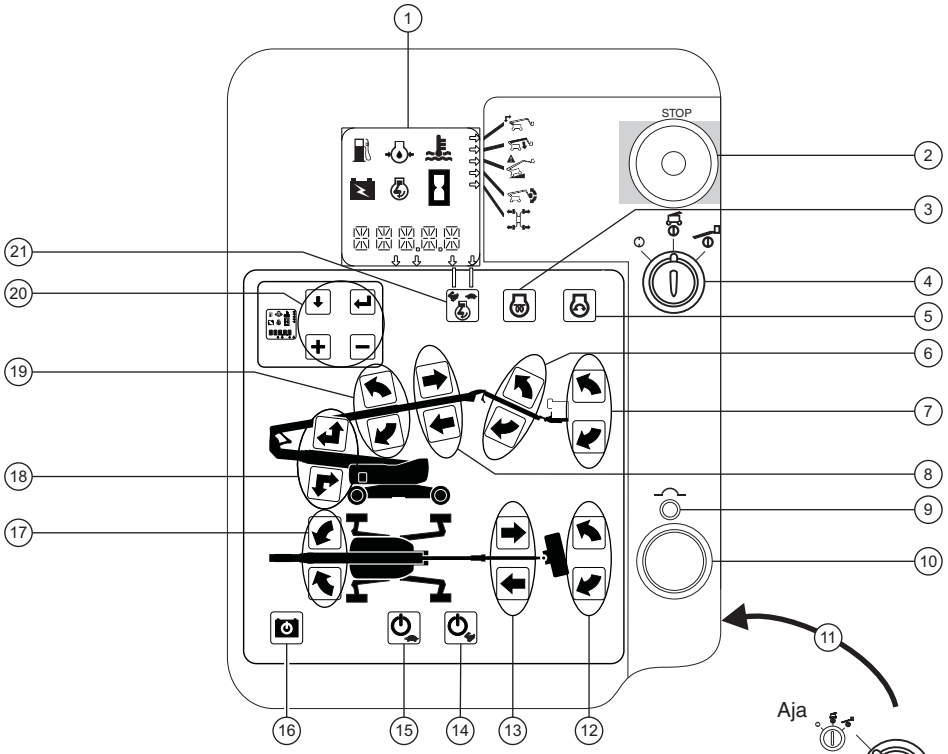
Levitä akselit painamalla akselin ulos-painiketta. Merkkivalo vilkkuu akselien ojentuessa ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat työntyneet kokonaan ulos.

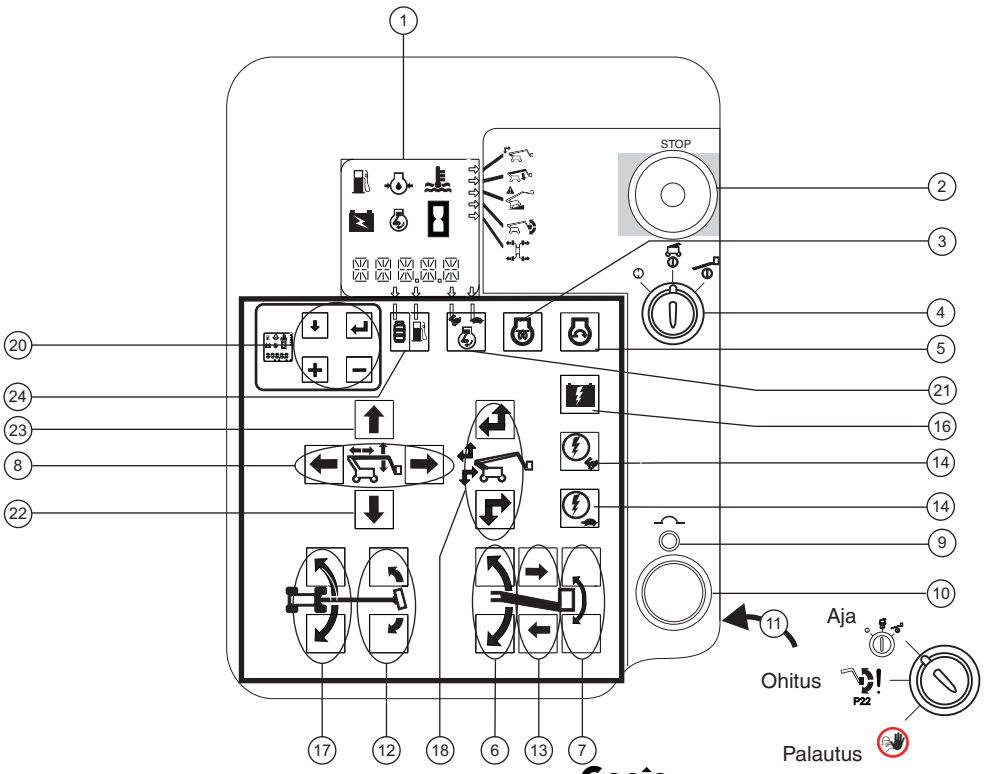
31 Akselin sisään-liikkeen painike ja merkkivalo

Vedä akselit sisään painamalla akselin sisään-painiketta. Merkkivalo vilkkuu akselien vetäytyessä sisään ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

OHJAUSLAITTEET

**Z-135-koneissa on jompikumpi näistä kahdesta vaunun ohjaustaulusta. Tämän osan kuvaukset sekä toimintotestien ja käyttöohjeiden osien ohjeet koskevat molempia ohjaustauluja, ellei erikseen muuta ilmoiteta.**



OHJAUSLAITTEET

**Vaunun ohjaustaulu**

1 LCD-näyttö



a b c d e f

a polttoaineen vähäisyyden merkkivalo

b öljynpaineen varoitusvalo

c veden lämpötilan varoitusvalo

d lisävirran merkkivalo

e moottorin suuren kierrosluvun merkkivalo

f tuntimittari

2 Punainen hätäpysäytyspainike

Kun punainen hätäpysäytyspainike painetaan sisään off-asentoon, kaikki toiminnot pysähtyvät ja moottori sammuu. Kun punainen hätäpysäytyspainike vedetään ulos on-asentoon, konetta voi käyttää uudelleen.

3 Hehkutulppien painike

Paina hehkutulpan painiketta 3–5 sekuntia.

4 Toiminnan avainkytkin pois/vaunu/kori

Kun kierrät avainkytkimen off-asentoon, kone sammuu. Kun kierrät avainkytkimen maa-asentoon, vaunun ohjauslaitteet toimivat. Kierrä avainkytkin korin asentoon, jolloin korin ohjauslaitteet toimivat.

5 Moottorin käynnistyspainike

Moottori käynnistyy painamalla sen käynnistyspainiketta.

6 Nokkapuomin ylös/alas-painikkeet

Nokkapuomi nousee painamalla sen ylös-painiketta. Nokkapuomi laskee painamalla sen alas-painiketta.

7 Korin vaakasuoruuden nosto-/laskupainikkeet

Kori nousee painamalla sen ylös-kytkintä. Kori laskee painamalla sen alas-kytkintä.

8 Pääpuomin ulos/sisään-liikkeen painikkeet

Pääpuomi ojentuu painamalla sen ulos-painiketta. Pääpuomi vetäytyy sisään painamalla sen sisään-painiketta.

9 20 A varoke järjestelmän virtapiiriä varten

10 Hälytin

11 Ohitus/palautus-avainkytkin

Avainkytkimen Ohitus-asentoa käytetään korin vaakasuoraan asettamiseen, jos vaunun ohjauslaitteiden näyttö osoittaa, että kori ei ole vaakasuorassa (P22) eivätkä korin vaakasuoruuden ohjauslaitteet toimi. Katso käyttöohjeet.

Avainkytkimen Palautus-asentoa saavat käyttää ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt.

12 Korin vasemmalle/oikealle kierron painikkeet

Painamalla korin vasemmalle-kääntöpainiketta kori kääntyy vasemmalle. Painamalla korin oikealle-kääntöpainiketta kori kääntyy oikealle.

13 Nokkapuomin ulos/sisään-liikkeen painikkeet

Nokkapuomi ojentuu painamalla sen ulos-painiketta. Nokkapuomi vetäytyy sisään painamalla sen sisään-painiketta.

14 Nopean toiminnon käyttöpainike

Paina nopean toiminnon käyttökytkintä, jotta voit käyttää vaunun ohjaustaulun toimintoja nopealla alueella.

OHJAUSLAITTEET

15 Hitaan toiminnon käyttöpainike

Paina hitaan toiminnon käyttökytkintä, jotta voit käyttää vaunun ohjaustaulun toimintoja hitaalla alueella.

16 Hätävirran/lisävirran painike

Käytä hätä-/lisävirtaa, jos päävirtalähde (moottori) ei toimi.
Pidä samanaikaisesti hätä-/lisävirran painiketta painettuna ja käytä haluamaasi toimintoa.

17 Kääntöpöydän vasemmalle/oikealle kierron painikkeet

Painamalla kääntöpöydän vasemmalle-kääntöpainiketta kääntöpöytä kääntyy vasemmalle. Painamalla kääntöpöydän oikealle-kääntöpainiketta kääntöpöytä kääntyy oikealle.

18 Jatkopuomin nosto-/ulos- ja lasku-/sisään-painikkeet

Jatkopuomi nousee ja ojentuu painamalla sen ylös-/ulos-painiketta. Jatkopuomi vetäytyy sisään ja laskee painamalla sen alas-/sisään-painiketta.

19 Pääpuomin nosto-/laskupainikkeet

Pääpuomi nousee painamalla sen ylös-painiketta. Pääpuomi laskee painamalla sen alas-painiketta.

20 LCD-näytön ohjauspainikkeet

21 Moottorin nopeuden valintapainike

Valitse haluamasi kierrosnopeus painamalla nopeuden valintapainiketta. Kun jäniskuvakkeen merkkivalo palaa, moottori käy nopeaa joutokäyntiä. Kun kilpikonnakuvakkeen merkkivalo palaa, moottori käy hidasta joutokäyntiä.

22 Pääpuomin alas-painike

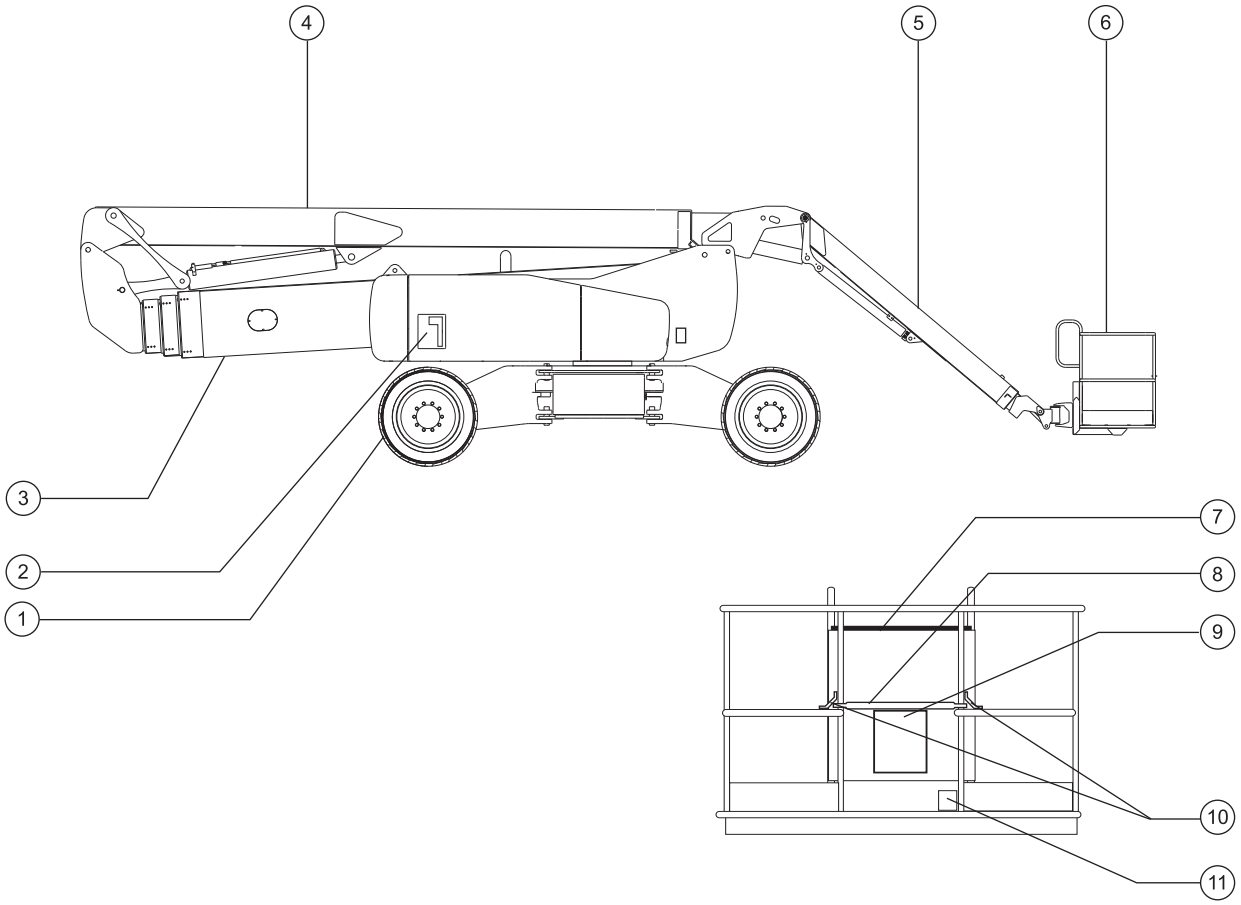
Pääpuomi laskee painamalla sen alas-painiketta.

23 Pääpuomin ylös-painike

Pääpuomi nousee painamalla sen ylös-painiketta.

24 Ei käytössä

# Selite




1 Suoran päädyn pyörä
2 Vaunun ohjauslaitteet
3 Jatkopuomi
4 Pääpuomi
5 Nokkapuomi
6 Kori
7 Korin ohjauslaitteet
8 Liukuva keskitanko
9 Säilytyslokero
10 Valjaiden kiinnityspiste
11 Jalkakytkin

# Käyttöä edeltävä tarkistus



## Ennen koneen käyttämistä:

☑ Opettele ja harjoittele tämän oppaan mukaiset koneen turvallisen käytön periaatteet.

1 Vältä vaaratilanteita.

**2 Tee aina käyttöä edeltävä tarkistus.**

**Tutustu huolellisesti käyttöä edeltävän tarkistuksen ohjeisiin, ennen kuin siirryt seuraavaan lukuun.**

3 Tee aina toimintotestit ennen käyttöä.

4 Tarkista työskentelyalue.

5 Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

## Perusasiat

Käyttöä edeltävän tarkistuksen ja huoltojen tekeminen on käyttäjän vastuulla.

Käyttöä edeltävä tarkistus on käyttäjän ennen työvuoron alkua tekemä silmämääräinen tarkistus. Tarkistuksen avulla varmistetaan, että kone on kunnossa ennen kuin käyttäjä tekee toimintotestit.

Käyttöä edeltävän tarkistuksen tarkoituksena on myös selvittää, tarvitaanko huoltoa. Käyttäjä saa tehdä vain tässä oppaassa määritetyt huoltotoimet.

Katso seuraavan sivun luetteloa ja tarkista kaikki kohteet.

Jos havaitset vaurion tai luvattoman poikkeaman tehdastoimituksen tilasta, kone on merkittävä ja poistettava käytöstä.

Koneen korjaukset saa tehdä vain koulutettu huoltoasentaja valmistajan määritysten mukaisesti. Korjausten jälkeen käyttäjän on tehtävä uudelleen käyttöä edeltävä tarkistus ennen toimintotestejä.

Koulutettu huoltoasentaja tekee määräaikaiset huoltotarkastukset valmistajan määritysten ja vastuiden oppaan mukaisesti.

## Käyttöä edeltävä tarkistus

- ❏ Varmista, että käyttö-, turvallisuus- ja vastuuoppaat ovat täydelliset, luettavissa ja korin säilytyslokerossa.
- ❏ Varmista, että kaikki kyltit ovat paikallaan ja luettavissa. Katso kohta Kilvet.
- ❏ Tarkista, ettei moottoriöljyä vuoda ja tarkista öljymäärä. Lisää öljyä tarvittaessa. Katso kohta Huolto.
- ❏ Tarkista, ettei hydrauliöljyä vuoda ja tarkista öljymäärä. Lisää öljyä tarvittaessa. Katso kohta Huolto.
- ❏ Tarkista, ettei moottorin jäähdytysnestettä vuoda, ja tarkista nestemäärä. Lisää jäähdytysnestettä tarvittaessa. Katso kohta Huolto.
- ❏ Tarkista, ettei akkuhappoa vuoda, ja tarkista nesteen määrä. Lisää tislattua vettä tarvittaessa. Katso kohta Huolto.

Tarkista seuraavat osat tai alueet vaurioiden, väärän asennuksen tai puuttuvien osien tai luvattomien muutosten varalta:

- ❏ Sähkölaitteet, johdotus ja sähkökaapelit
- ❏ Hydrauliletkut, liittimet, sylinterit ja haaroitukset
- ❏ Polttoaine- ja hydrauliöljysäiliöt
- ❏ Ajomoottori ja kääntöpöydän moottori sekä vetonavat
- ❏ Puomin kulumispalat
- ❏ Renkaat ja vanteet
- ❏ Moottori ja sen lisälaitteet
- ❏ Rajakytkimet
- ❏ Kiertoanturit
- ❏ Ohjaus- ja akselianturit
- ❏ Hälytykset ja majakat (jos varusteena)
- ❏ Tapit, mutterit, pultit ja muut kiinnittimet
- ❏ Korin aukon keskitanko tai portti

Tarkista koko koneesta:

- ❏ Halkeamat hitsaussaumoissa ja rakenneosissa
- ❏ Koneen kolhut ja vauriot
- ❏ Runsas ruostuminen, syöpyminen tai hapettumat

- ❏ Varmista, että kaikki rakenneosat ja muut tärkeät osat ovat mukana ja niiden kiinnittimet ja tapit ovat paikoillaan ja oikein kiristetty.
- ❏ Varmista tarkistuksen jälkeen, että kaikki kotelosuojukset ovat paikallaan ja lukittu.

# Huolto



## Huomaa:

- ☑ Käyttäjä saa tehdä vain tässä oppaassa määritetyt huoltotoimet.
- ☑ Koulutettu huoltoasentaja tekee määräaikaiset huoltotarkastukset valmistajan määritysten ja vastuiden oppaan mukaisesti.

**Huoltosymbolit – selite**

**HUOMAUTUS** Tässä oppaassa käytetään seuraavia symboleita ohjeiden selventämiseksi. Huoltotoimenpiteen alussa on yksi tai useampi symboli, joiden merkitys on selitetty alla.



Merkitsee, että toimenpide edellyttää työkaluja.



Merkitsee, että toimenpide edellyttää uusia osia.



Merkitsee, että moottorin on oltava kylmä toimenpidettä varten.

## Moottorin öljymäärän tarkistus



Moottorin öljymäärän pitäminen oikeana on tärkeää moottorin hyvän suorituskyvyn ja pitkien huoltovälien varmistamiseksi. Väärä öljymäärä moottorissa voi vaurioittaa käytössä moottorin osia.

**HUOMAUTUS** Tarkista öljymäärä moottori sammutettuna.

1 Tarkista öljytikku. Lisää öljyä tarvittaessa.

| | |
|---|---|
| **Perkins 1104C-44 -moottori** | |
| Öljytyyppi | 15W-40 |
| Öljytyyppi kylmissä olosuhteissa | 10W-30 |
| **Deutz BF4L2011 -moottori** | |
| Öljytyyppi | 15W-40 |
| Öljytyyppi kylmissä olosuhteissa | 5W-30 |
| **Cummins B4.5C80 -moottori** | |
| Öljytyyppi | 15W-40 |
| Öljytyyppi kylmissä olosuhteissa | 10W-30 |

HUOLTO

## Hydrauliöljyn määrän tarkistaminen

Hydrauliöljyn määrän säilyttäminen oikeassa tasossa on tärkeää koneen toiminnan kannalta. Väärä hydrauliöljyn määrä voi vaurioittaa hydrauliikan komponentteja. Päivittäisten tarkistusten avulla käyttäjä havaitsee sellaiset muutokset öljyn määrässä, jotka viittaavat ongelmiin hydraulijärjestelmässä.

1 Varmista, että moottori on sammutettu ja että puomi on kokoontaitetussa asennossa.

2 Tarkista öljyn määrä silmämääräisesti hydrauliöljysäiliön puolella olevasta tarkastuslasista.

⊙ Tulos: Hydrauliöljyn pinnan tulisi olla tarkastuslasin vieressä olevan kyltin kahden merkin välissä. Lisää öljyä tarvittaessa.



**Öljyn enimmäismäärä**



**Öljyn vähimmäismäärä**

| **Hydrauliöljyn tiedot** | |
|---|---|
| Hydrauliöljyn tyyppi | Chevron Rykon® Premium MV tai vastaava |

## Akun tarkistaminen

Akun hyvä kunto varmistaa moottorin oikean toiminnan ja käyttöturvallisuuden. Väärät nestemäärät tai vahingoittuneet kaapelit tai liitännät voivat aiheuttaa moottorin osien vaurioitumisen ja vaaratilanteen.

**⚠VAROITUS** Sähköiskun vaara. Jännitteisten piirien koskeminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman. Ota pois kaikki sormukset, rannekello ja muut korut.

**⚠VAROITUS** Ruumiinvamman vaara. Akku sisältää happoa. Älä läikytä tai kosketa akkuhappoa. Neutraloi valunut akkuhappo ruokasoodan ja veden avulla.

1 Pue suojavaatteet ja käytä suojalaseja.

2 Varmista, että akkukaapelien liitännät ovat tiukat ja syöpymättömät.

3 Varmista, että akun kiinnike on tukevasti paikallaan.

4 Irrota akun tuuletuskorkit.

5 Tarkista akkuhapon määrä. Lisää tarvittaessa tislattua vettä akun täyttöputkeen. Älä täytä liian täyteen.

6 Kiinnitä tuuletuskorkit.

**HUOMAUTUS** Käyttämällä napojen suojuksia ja korroosionestoainetta akun navat ja kaapelit eivät syövy.

## Moottorin jäähdytysnestemäärän tarkistaminen - nestejäähdytteiset mallit



Moottorin jäähdytysnesteen määrän pitäminen oikeana on tärkeää pitkien huoltovälien varmistamiseksi. Väärä jäähdytysnesteen määrä vaikuttaa moottorin jäähdytyskykyyn ja voi vaurioittaa moottorin osia. Päivittäisten tarkistusten avulla käyttäjä havaitsee sellaiset muutokset jäähdytysnesteen määrässä, jotka viittaavat ongelmiin jäähdytysjärjestelmässä.

1 Tarkasta nesteen määrä jäähdytysnesteen keräyssäiliössä. Lisää nestettä tarvittaessa.

⊙ Tulos: Nesteen pinnan tulisi olla NORMAL (NORMAALILLA) välillä.

**⚠VAROITUS** Ruumiinvamman vaara. Jäähdyttimen neste on paineenalaista ja erittäin kuumaa. Ole varovainen, kun avaat korkin ja lisäät nestettä.

## Määräaikaishuollot

Neljännesvuosittain, vuosittain ja kahden vuoden välein tehtävät huollot on teetettävä henkilöllä, joka on koulutettu ja pätevä huoltamaan konetta tämän koneen huolto-oppaan toimenpiteiden mukaisesti.

Yli kolme kuukautta käyttämättöminä olleille koneille on tehtävä neljännesvuositarkastus ennen kuin ne otetaan uudelleen käyttöön.

# Toimintotestit



## Ennen koneen käyttämistä:

☑ Opettele ja harjoittele tämän oppaan mukaiset koneen turvallisen käytön periaatteet.

1 Vältä vaaratilanteita.

2 Tee aina käyttöä edeltävä tarkistus.

**3 Tee aina toimintotestit ennen käyttöä.**

**Tutustu huolellisesti toimintotesteihin, ennen kuin siirryt seuraavaan lukuun.**

4 Tarkista työskentelyalue.

5 Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

## Perusasiat

Toimintotestien tarkoituksena on havaita mahdolliset viat ennen koneen käyttöönottamista. Käyttäjän on noudatettava vaiheittaisia ohjeita koneen kaikkien toimintojen testaamiseksi.

Viallista konetta ei saa käyttää koskaan. Jos vikoja ilmenee, kone on merkittävä ja poistettava käytöstä. Koneen korjaukset saa tehdä vain koulutettu huoltoasentaja valmistajan määritysten mukaisesti.

Korjausten jälkeen käyttäjän on tehtävä uudelleen käyttöä edeltävä tarkistus ja toimintotestit ennen koneen käyttöönottamista.

1 Testausalueen on oltava kova, vaakasuora ja esteetön.

## Vaunun ohjauslaitteista

2 Käännä avainkytkin vaunuohjaustilaan.

3 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

⊙ Tulos: LCD-näyttö tulee näkyviin ilman virhesanomia. Majakan (jos varusteena) tulisi vilkkua.

Huomautus: Kylmällä ilmalla LCD-näytön on lämmettävä, ennen kuin teksti näkyy.

4 Käynnistä moottori. Katso kohta Käyttöohjeet.

**Hätäpysäytyksen testaaminen**

5 Paina punainen hätäpysäytyspainike sisään off-asentoon.

⊙ Tulos: Moottorin tulisi sammua eikä minkään toiminnon toimia.

6 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon ja käynnistä moottori uudelleen.

**Ojennettavan akselin testaaminen**

Huomautus: Aloita testi akselit sisään vedettyinä.

7 Paina vaunun ohjauslaitteista toiminnon käytön / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina pääpuomin ylös-painiketta.

⊙ Tulos: Pääpuomin ei tulisi nousta. Akselin ulos-liikkeen symbolin vieressä oleva nuoli vilkkuu LCD-näytössä. Puomin ei tulisi nousta, elleivät molemmat akselit ole ulostyönnettynä.

8 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina jatkopuomin nosto-/ulos-painiketta.

⊙ Tulos: Jatkopuomin ei tulisi nousta. Akselin ulos-liikkeen symbolin vieressä oleva nuoli vilkkuu LCD-näytössä. Jatkopuomin ei tulisi nousta, elleivät molemmat akselit ole ulostyönnettynä.

9 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina pääpuomin ulos-painiketta.

⊙ Tulos: Pääpuomin ei tulisi työntyä ulos. Akselin ulos-liikkeen symbolin vieressä oleva nuoli vilkkuu LCD-näytössä. Pääpuomin ei tulisi työntyä ulos, elleivät molemmat akselit ole ulostyönnettynä.

10 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina kääntöpöydän kierrä vasemmalle -painiketta.

⊙ Tulos: Kääntöpöydän tulisi kiertyä 15° ja pysähtyä. Kääntöpöydän ei tulisi kiertyä enempää kuin 15°, elleivät akselit ole ulostyönnettynä.

11 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina kääntöpöydän kierrä oikealle -painiketta.

⊙ Tulos: Kääntöpöydän tulisi palata keskikohtaan, kiertyä 15° oikealle ja pysähtyä. Kääntöpöydän ei tulisi kiertyä enempää kuin 15°, elleivät akselit ole ulostyönnettynä.

12 Käännä avainkytkin koriohjaustilaan. Paina korissa jalkakytkin alas ja siirrä ajokahvaa eteenpäin.

13 Aktivoi akselin ulostyöntötoiminto.

⊙ Tulos: Kone liikkuu ja akselit liikkuvat ulos. Merkkivalo vilkkuu akselien liikkuessa ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat työntyneet kokonaan ulos.

14 Siirry takaisin vaunun ohjauslaitteille. Käännä avainkytkin vaunuohjaustilaan.

15 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna, paina pääpuomin ylös-painiketta ja sen jälkeen pääpuomin alas-painiketta.

⊙ Tulos: Pääpuomin tulisi nousta ja laskeutua normaalisti.

16 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna, paina jatkopuomin ylös-/ulos-painiketta ja sen jälkeen jatkopuomin alas-/sisään-painiketta.

⊙ Tulos: Jatkopuomin tulisi nousta ja työntyä ulos sekä vetäytyä sisään ja laskeutua normaalisti.

17 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna, paina pääpuomin ulos-painiketta ja sen jälkeen pääpuomin sisään-painiketta.

⊙ Tulos: Pääpuomin tulisi liikkua ulos ja sisään normaalisti.

18 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna, paina kääntöpöydän kierrä vasemmalle -painiketta ja sen jälkeen kääntöpöydän kierrä oikealle -painiketta.

⊙ Tulos: Kääntöpöydän tulisi kiertyä normaalisti.

TOIMINTOTESTIT

**Koneen toimintojen testaaminen**

19 Älä paina ja pidä alhaalla toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta. Yritä käyttää kutakin puomin ja korin toiminnon painiketta.

⊙ Tulos: Minkään puomin ja korin toiminnon ei tulisi toimia.

20 Paina toiminnon käyttöönoton / nopeuden valinnan painiketta, pidä sitä painettuna ja paina kunkin puomin ja korin toiminnon painiketta.

⊙ Tulos: Kaikkien puomin tai korin toimintojen tulisi toimia täysi työkierto. Laskeutumishälytysmerkin (jos varusteena) tulisi kuulua, kun puomi laskeutuu.

**Hätä-/lisäohjaustoimintojen testaaminen**

21 Sammuta moottori painamalla punainen hätäpysäytyspainike sisään off-asentoon.

22 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

23 Paina ja pidä alhaalla hätä-/lisävirran painiketta ja paina samalla kutakin puomin toiminnon painiketta.



Huomautus: Akun varauksen säästämiseksi testaa kutakin toimintoa lyhyen ajan.



⊙ Tulos: Kaikkien puomitoimintojen tulisi toimia.

24 Käynnistä moottori.

**Kallistumisanturin testaaminen**

25 Paina jotakin LCD-näytön ohjauspainiketta, kunnes näkyviin tulee teksti TURNTABLE LEVEL SENSOR X-DIRECTION (KÄÄNTÖPÖYDÄN KALLISTUMISANTURI X-SUUNTA).





⊙ Tulos: LCD-näytössä tulisi näkyä kulma asteina.

26 Paina jotakin LCD-näytön ohjauspainiketta, kunnes näkyviin tulee teksti TURNTABLE LEVEL SENSOR Y-DIRECTION (KÄÄNTÖPÖYDÄN KALLISTUMISANTURI Y-SUUNTA).

⊙ Tulos: LCD-näytössä tulisi näkyä kulma asteina.

27 Paina jotakin LCD-näytön ohjauspainiketta, kunnes näkyviin tulee teksti PLATFORM LEVEL SENSOR DEGREE (SKORIN KALLISTUMISANTURI ASTEET).

⊙ Tulos: LCD-näytössä tulisi näkyä kulma asteina.

**Käyttörajojen testaaminen**

28 Paina jotakin LCD-näytön ohjauspainiketta, kunnes näkyviin tulee teksti PRI BOOM ANGLE TO GRAVITY (PÄÄPUOMIN KULMA).




29 Nosta pääpuomi ja tarkkaile LCD-näyttöä.

⊙ Tulos: Pääpuomin tulisi nousta ja LCD-näytössä tulisi näkyä pääpuomin kulma asteina.

30 Laske pääpuomi.

31 Aktivoi tilanseuranta painamalla molempia LCD-näytön ohjauspainikkeita samanaikaisesti.




32 Paina jotakin LCD-näytön ohjauspainiketta, kunnes näkyviin tulee teksti SEC BOOM ANGLE (JATKOPUOMIN KULMA).




33 Paina jatkopuomin ylös-/ulos-painiketta ja pidä sitä alhaalla.

⊙ Tulos: Jatkopuomin tulisi nousta ja LCD-näytössä tulisi näkyä jatkopuomin kulma asteina.

Jatkopuomin tulisi nousta ja työntyä sitten ulos. Jatkopuomin ei tulisi työntyä ulos, ennen kuin se on noussut kokonaan ylös.

34 Paina jatkopuomin alas-/sisään-painiketta ja pidä sitä alhaalla.

⊙ Tulos: Jatkopuomin tulisi vetäytyä kokonaan sisään ja sitten laskeutua. Jatkopuomin ei tulisi laskeutua, ennen kuin se on vetäytynyt kokonaan sisään.

## Korin ohjauslaitteista

**Hätäpysäytyksen testaaminen**

35 Käännä avainkytkin koriohjaustilaan.

36 Paina korin punainen hätäpysäytyspainike sisään off-asentoon.

⊙ Tulos: Moottorin tulisi sammua eikä minkään toiminnon toimia.

37 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon ja käynnistä moottori uudelleen.

**Äänimerkin testaaminen**

38 Paina äänimerkkipainiketta.

⊙ Tulos: Kuulet äänimerkin.

**Kallistusanturin hälyttimen testaaminen**

39 Paina painiketta tai siirrä kytkintä, esimerkiksi moottorin joutokäynnin säädintä.

⊙ Tulos: Korin ohjauslaitteista tulisi kuulua hälytysääni.

TOIMINTOTESTIT

**Jalkakytkimen testaaminen**

40 Paina korin punainen hätäpysäytyspainike sisään off-asentoon.

41 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon, mutta älä käynnistä moottoria uudelleen.

42 Paina jalkakytkin alas ja yritä käynnistää moottori.

⊙ Tulos: Moottorin ei tulisi käynnistyä.

43 Älä paina jalkakytkintä ja käynnistä moottori uudelleen.

44 Älä paina jalkakytkintä ja testaa kukin koneen toiminto.

⊙ Tulos: Minkään koneen toiminnon ei tulisi toimia.

**Koneen toimintojen testaaminen**

45 Paina jalkakytkin alas.

46 Käytä kutakin koneen toiminnon ohjauskahvaa, vaihtokytkintä tai painiketta.

⊙ Tulos: Kaikkien toimintojen tulisi toimia täysi työkierto.

**Ohjauksen testaaminen**

47 Valitse suoran päädyn (sininen nuoli) ohjaus. Paina suoran päädyn (sininen nuoli) ohjauspainiketta tai siirrä ohjaustilan kytkintä.



48 Paina jalkakytkin alas.

49 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun sinisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä sinisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Suoran päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon sinisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

50 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun keltaisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä keltaisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Suoran päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon keltaisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

51 Valitse pyöreän päädyn (keltainen nuoli) ohjaus. Paina pyöreän päädyn (keltainen nuoli) ohjauspainiketta tai siirrä ohjaustilan kytkintä.



52 Paina jalkakytkin alas.

53 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun keltaisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä keltaisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Pyöreän päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon sinisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

TOIMINTOTESTIT

54 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun sinisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä sinisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Pyöreän päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon keltaisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

55 Valitse rapuohjaus. Paina rapuohjauspainiketta tai siirrä ohjaustilan kytkintä.



56 Paina jalkakytkin alas.

57 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun sinisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä sinisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Kaikkien pyörien tulisi kääntyä rungon sinisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

58 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun keltaisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä keltaisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Kaikkien pyörien tulisi kääntyä rungon keltaisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

59 Valitse rapuohjauspainiketta. Paina rapuohjauspainiketta tai siirrä ohjaustilan kytkintä.



60 Paina jalkakytkin alas.

61 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun sinisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä sinisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Suoran päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon sinisten kolmioiden osoittamaan suuntaan. Pyöreän päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon keltaisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

62 Käännä hitaasti ajo-/ohjauskahvaa ohjaustaulun keltaisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä keltaisen kolmion suuntaan.

⊙ Tulos: Suoran päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon keltaisten kolmioiden osoittamaan suuntaan. Pyöreän päädyn pyörien tulisi kääntyä rungon sinisten kolmioiden osoittamaan suuntaan.

TOIMINTOTESTIT

**Ajamisen ja jarruttamisen testaaminen**

63 Paina jalkakytkin alas.

64 Siirrä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti ohjaustaulun sinisen nuolen suuntaan, kunnes kone liikkuu, ja palauta kahva keskiasentoon.

⊙ Tulos: Koneen tulisi liikkua rungon sinisen nuolen suuntaan ja pysähtyä äkisti.

65 Siirrä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti ohjaustaulun keltaisen nuolen suuntaan, kunnes kone liikkuu, ja palauta kahva keskiasentoon.

⊙ Tulos: Koneen tulisi liikkua rungon keltaisen nuolen suuntaan ja pysähtyä äkisti.

Huomautus: Jarrujen on pidettävä kone paikallaan kaikissa rinteissä, joita kone pystyy nousemaan.

**Ajamiskäytön testaaminen**

66 Paina jalkakytkin alas ja laske puomit kokoontaitettuun asentoon.

67 Kierrä kääntöpöytää, kunnes pääpuomi ohittaa yhden pyöreän päädyn pyörän.



⊙ Tulos: Ajotilan merkkivalon tulisi syttyä ja palaa puomin ollessa osoitetulla alueella.

68 Siirrä ajo-/ohjauskahvaa keskiasennosta.

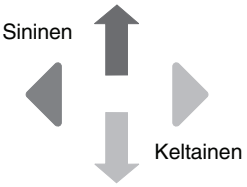
⊙ Tulos: Minkään ajotoiminnon ei tulisi toimia.

69 Paina ajotilan käyttöpainiketta tai siirrä ajotilan käyttökytkintä ja siirrä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti pois keskiasennosta.

⊙ Tulos: Ajotoiminnon tulisi olla käytettävissä.

Huomautus: Kun ajotilan käyttökytkintä käytetään, kone voi ajaa vastakkaiseen suuntaan kuin mitä ajo- ja ohjauskahvaa liikutetaan.

Päättele liikesuunta korin ja vaunun ohjauslaitteiden värikoodattujen suuntanuolien avulla.




Jos ajo-/ohjauskahvaa ei liikuteta kahden sekunnin kuluessa ajotilan käyttökytkimen painamisesta, ajotoiminto ei toimi.

**Rajoitetun ajonopeuden testaaminen**

70 Paina jalkakytkin alas.

71 Nosta pääpuomi 5° vaakatason yläpuolelle.

72 Siirrä hitaasti ajokahvaa täyden ajovauhdin asentoon.

⊙ Tulos: Suurin käytettävissä oleva ajonopeus pääpuomi nostettuna saa olla enintään 30 cm sekunnissa.

Huomautus: Kone liikkuu 12 m 40 sekunnissa.

73 Laske pääpuomi kokoontaitettuun asentoon.

74 Ojenna pääpuomia 1,2 m.

75 Siirrä hitaasti ajokahvaa täyden ajovauhdin asentoon.

⊙ Tulos: Suurin käytettävissä oleva ajonopeus pääpuomi ojennettuna saa olla enintään 30 cm sekunnissa.

Huomautus: Kone liikkuu 12 m 40 sekunnissa.

76 Siirrä pääpuomi kokoontaitettuun asentoon.

77 Nosta jatkopuomi 5° vaakatason yläpuolelle.

78 Siirrä hitaasti ajokahvaa täyden ajovauhdin asentoon.

⊙ Tulos: Suurin käytettävissä oleva ajonopeus jatkopuomi nostettuna saa olla enintään 30 cm sekunnissa.

Huomautus: Kone liikkuu 12 m 40 sekunnissa.

79 Laske jatkopuomi kokoontaitettuun asentoon.

80 Ulota nokkapuomia 30 cm.

81 Siirrä hitaasti ajokahvaa täyden ajovauhdin asentoon.

⊙ Tulos: Suurin käytettävissä oleva ajonopeus nokkapuomi ojennettuna saa olla enintään 30 cm sekunnissa.

Jos ajonopeus pääpuomi tai jatkopuomi nostettuna tai ulos työnnettynä tai nokkapuomi ojennettuna ylittää arvon 30 cm sekunnissa, merkitse kone välittömästi ja poista se käytöstä.

82 Ojenna pääpuomia 1,2 m.

83 Siirrä hitaasti ajokahvaa täyden ajovauhdin asentoon.

⊙ Tulos: Suurin käytettävissä oleva ajonopeus nokkapuomi ja pääpuomi ojennettuna saa olla enintään 15 cm sekunnissa.

Jos ajonopeus nokkapuomi ja pääpuomi ojennettuna ylittää 15 cm sekunnissa, merkitse kone välittömästi ja poista se käytöstä.

84 Vedä pääpuomi ja nokkapuomi sisään.

**Hätä-/lisäohjaustoimintojen testaaminen**

85 Sammuta moottori painamalla punainen hätäpysäytyspainike sisään off-asentoon.

86 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

87 Paina jalkakytkin alas.

88 Aktivoi hätä-/lisäohjaimet. Siirrä kytkin ja pidä sitä paikallaan tai paina painiketta ja pidä se painettuna. Käytä kutakin toiminnon ohjauskahvaa, kytkintä tai painiketta.

Huomautus: Akun varauksen säästämiseksi testaa kutakin toimintoa lyhyen ajan.

⊙ Tulos: Kaikkien puomi- ja ohjaustoimintojen tulisi toimia.

**Lentokoneiden suojuspakkauksen testaaminen (jos varusteena)**

Huomautus: Testin suorittamiseen voidaan tarvita kahta henkilöä.

89 Siirrä korin alaosassa olevaa keltaista pehmustetta 10 cm johonkin suuntaan.

90 Käytä kutakin toiminnon ohjauskahvaa, vaihtokytkintä, keinukytkintä tai painiketta.

⊙ Tulos: Minkään toiminnon ei tulisi toimia.

91 Aktivoi toiminnon ohitustoiminto. Siirrä kytkintä tai paina painiketta.

92 Käytä kutakin toiminnon ohjauskahvaa, vaihtokytkintä, keinukytkintä tai painiketta.

⊙ Tulos: Kaikkien puomi- ja ohjaustoimintojen tulisi toimia.

# Työskentelyalueen tarkistus



## Ennen koneen käyttämistä:

☑ Opettele ja harjoittele tämän oppaan mukaiset koneen turvallisen käytön periaatteet.

1 Vältä vaaratilanteita.

2 Tee aina käyttöä edeltävä tarkistus.

3 Tee aina toimintotestit ennen käyttöä.

**4 Tarkista työskentelyalue.**

**Tutustu huolellisesti työskentelyalueen tarkistusohjeisiin, ennen kuin siirryt seuraavaan lukuun.**

5 Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

## Perusasiat

Työskentelyalueen tarkistuksen avulla käyttäjä havaitsee, onko työskentelyalue sopiva koneen turvallista käyttöä varten. Käyttäjän on tehtävä tarkistus ennen koneen viemistä työskentelyalueelle.

Käyttäjän vastuulla on tutustua huolellisesti työskentelyalueen vaarapaikkoihin ja välttää ne koneen siirtämisen, valmistelun ja käyttämisen aikana.

## Työskentelyalueen tarkistus

Tiedosta ja vältä seuraavat vaaratilanteet:

- kuilut ja aukot
- töyssyt, lattian korokkeet ja irtotavarat
- kaltevat pinnat
- epävakaat ja liukkaat pinnat
- yläpuoliset esteet ja korkeajännitejohtimet
- vaaralliset paikat
- alustan riittämätön kesto kaikkien koneen aiheuttamien kuormavoimien suhteen
- tuuli ja sääolosuhteet
- asiattomien henkilöiden läsnäolo
- muut mahdolliset turvatekijät

# Käyttöohjeet



## Ennen koneen käyttämistä:

☑ Opettele ja harjoittele tämän oppaan mukaiset koneen turvallisen käytön periaatteet.

1 Vältä vaaratilanteita.

2 Tee aina käyttöä edeltävä tarkistus.

3 Tee aina toimintotestit ennen käyttöä.

4 Tarkista työskentelyalue.

**5 Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.**

## Perusasiat

Käyttöohjeet-luku sisältää ohjeet koneen eri toimintojen käyttöä varten. Koneen käyttäjän vastuulla on noudattaa kaikkia käyttö-, turvallisuus- ja vastuuoppaiden turvamääräyksiä ja ohjeita.

Koneen käyttäminen johonkin muuhun kuin henkilöiden ja työkalujen sekä materiaalien nostamiseen on turvatonta ja vaarallista.

Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä konetta. Jos saman työvuoron aikana useampi käyttäjä käyttää konetta eri aikoina, on heidän kaikkien oltava päteviä käyttäjiä ja noudatettava kaikkia käyttö-, turvallisuus- ja vastuuoppaiden turvamääräyksiä ja ohjeita. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen uuden käyttäjän on tehtävä käyttöä edeltävä tarkistus, toimintotestit ja työskentelyalueen tarkistus ennen koneen käyttämistä.

KÄYTTÖOHJEET

## Moottorin käynnistäminen

1 Käännä vaunun ohjauslaitteista avainkytkin haluamaasi asentoon.

**Deutz-mallit**

2 Aktivoi hehkutulpat. Paina painiketta tai käytä kytkintä. Hehkutulpat kytkeytyvät 30 sekunniksi.

3 Käynnistä moottori. Paina painiketta tai käytä kytkintä.



Moottorin käynnistyspainiketta voi painaa milloin tahansa hehkutuksen aikana.

**Perkins- ja Cummins-mallit**

2 Aktivoi hehkutulpat 3-5 sekunnin ajaksi. Paina painiketta ja pidä se painettuna tai siirrä kytkintä ja pidä se paikallaan.

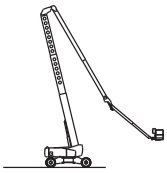
3 Käynnistä moottori. Paina painiketta tai siirrä kytkintä ja pidä se paikallaan.

Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin pyörittämisen jälkeen, etsi syy ja korjaa mahdollinen vika. Odota vähintään minuutti, ennen kuin yrität uudelleen käynnistystä.

Lämmitä kylmissä olosuhteissa (alle -6 °C) moottoria 5 minuuttia ennen käyttöä, jotta hydraulijärjestelmä ei vaurioidu.

Erittäin kylmissä olosuhteissa (alle -18 °C) koneet tulisi varustaa lisävarusteena saatavalla kylmäkäynnistyssarjalla. Moottorin käynnistäminen alle -18 °C lämpötilassa voi edellyttää apuakun käyttämistä.

Jos konetta säilytetään pitkän aikaa kylmissä olosuhteissa (alle 0 °C) jatkopuomi nostettuna ja ojennettuna, moottori ei ehkä käynnisty järjestelmähäiriön vuoksi.



Vian poistamiseksi paina lisävirtapainiketta ja nosta jatkopuomia, kunnes jatkopuomi alkaa ojentua.

## Hätäpysäytys

Painamalla joko vaunun tai korin punaista hätäpysäytyspainiketta off-asentoon kaikki toiminnot pysähtyvät ja moottori sammuu.

Korjaa vika, jos jokin toiminto toimii hätäpysäytyspainikkeen ollessa sisään painettu off-asentoon.

Vaunun ohjauslaitteiden valinnat ja käyttäminen ohittavat korin punaisen hätäpysäytyspainikkeen vaikutuksen.

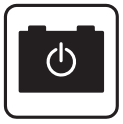
## Hätä-/lisävirta

Käytä hätä-/lisävirtaa, jos päävirtalähde (moottori) ei toimi.

1 Käännä avainkytkin kori- tai vaunuohjaustilaan.

2 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

3 Pidä jalkakytkin alas painettuna, kun käytät hätä-/lisävirtatoimintoja korista.



4 Siirrä kytkin ja pidä sitä paikallaan tai paina painiketta ja pidä se painettuna. Aktivoi haluttu toiminto. Merkkivalo palaa hätävirran ollessa käytössä.



## Akselien levittäminen ja kokoon vetäminen

1 Käännä avainkytkin koriohjaustilaan.

2 Paina korissa jalkakytkin alas ja siirrä ajokahvaa jompaan kumpaan suuntaan. Aktivoi akselin ulostyöntö- tai sisäänvetotoiminto. Siirrä kytkintä tai paina painiketta.



Merkkivalo vilkkuu akselien liikkuessa ja palaa tasaisesti, kun akselit ovat työntyneet kokonaan ulos tai vetäytyneet sisään.

Akselit voidaan vetää sisään vain, jos pää- ja jatkopuomit on kokonaan laskettu alas ja vedetty sisään, ja kori on pyöreän päädyn pyörien välissä.

## Käyttäminen maasta

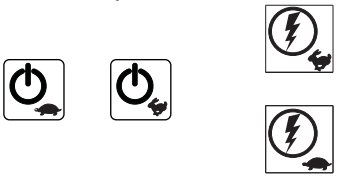
1 Käännä avainkytkin vaunuohjaustilaan.

2 Vedä punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

3 Käynnistä moottori.

**Korin siirtäminen**

1 Paina ja pidä alhaalla toiminnon käyttöönoton / nopeuden valintapainiketta.



2 Paina haluamaasi toimintopainiketta ohjaustaulun merkintöjen mukaisesti.

Vaunun ohjauslaitteissa ei ole ajo-, akseli- tai ohjaustoimintoja.

## Käyttäminen korista

1 Käännä avainkytkin koriohjaustilaan.

2 Vedä sekä vaunun että korin punainen hätäpysäytyspainike ulos on-asentoon.

3 Käynnistä moottori. Älä paina jalkakytkintä moottorin käynnistämisen aikana.

**Korin siirtäminen**

1 Paina jalkakytkin alas.

2 Työnnä hitaasti haluamaasi ohjauskahvaa tai vaihtokytkintä tai paina painiketta ohjaustaulun merkintöjen mukaisesti.

**Ohjaaminen**

1 Paina jalkakytkin alas.

2 Valitse ohjaustila. Siirrä kytkintä tai paina painiketta. Ohjaustilan viereinen merkkivalo syttyy.



3 Työnnä hitaasti ajo-/ ohjauskahvaa sinisen tai keltaisen kolmion suuntaan TAI paina ajokahvan peukalokytkintä.



Päättele pyörien kääntymissuunta korin ohjauslaitteiden ja rungon värikoodattujen suuntanuolien avulla.

KÄYTTÖOHJEET

**Ajaminen**



1 Paina jalkakytkin alas.

2 Nopeuden lisääminen: Siirrä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti sinisen tai keltaisen nuolen osoittamaan suuntaan.

Nopeuden vähentäminen: Työnnä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti keskiasentoa kohti.

Pysäyttäminen: Palauta ajo-/ohjauskahva keskiasentoon tai vapauta jalkakytkin.

Päättele koneen kulkusuunta korin ohjauslaitteiden ja rungon värikoodattujen suuntanuolien avulla.

Koneen ajonopeus on rajoitettu, kun puomi on koholla tai työnnetty ulos.

**Rinteessä ajaminen**

Selvitä koneen ylä- ja alamäkeä ja sivuttaista mäkeä koskevat kaltevuusarvot ja määritä mäen jyrkkyys.



Enimmäiskaltevuus vastapaino ylämäkeen (mäennousukyky): 45 % (24°)



Enimmäiskaltevuus vastapaino alamäkeen: 30 % (17°)



Enimmäiskaltevuus sivuttaismäessä: 25 % (14°)

Huomautus: Kaltevuusarvoissa on huomioitava alustan ominaisuudet ja kitkan riittävyys. Mäennousukyky koskee vain tilannetta, jossa vastapaino on ylämäkeen.

Varmista, että puomi osoittaa alaspäin ja että kori on pyöreän päädyn pyörien välissä.

Valitse kone rinteessä -ajotila.

**Rinteen jyrkkyyden määrittäminen:**

Mittaa kaltevuus digitaalisen kaltevuusmittarin avulla TAI toimi seuraavasti.

Tarvitset nämä:

vesivaaka

vähintään metrin pituinen suora puukappale

nauhamitta

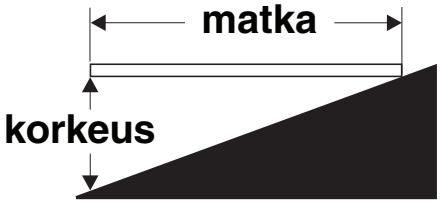
Aseta puukappale kaltevalle pinnalle.

Aseta vesivaaka puukappaleen alapäädyn reunalle ja nosta puukappaleen päätyä, kunnes se on vaakatasossa.

Pitäen puukappaletta vaakatasossa mittaa pystyetäisyys puun alareunasta maahan.

Jaa etäisyys (korkeus) puun pituudella (matka) ja kerro tulos luvulla 100.

Esimerkki:




Puukappale = 3,6 m

Matka = 3,6 m

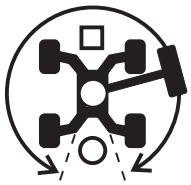
Korkeusero = 0,3 m

0,3 m ÷ 3,6 m = 0,083 x 100 = 8,3 % kaltevuus

Jos kaltevuus ylittää sallitun ylä- tai alamäen tai sivuttaisen mäen kaltevuuden, kone on vedettävä vinssillä tai kuljetettava rinnettä ylös tai alas. Katso kohta Kuljetus ja nostaminen.

KÄYTTÖOHJEET

**Ajotilan käyttö**



Palava merkkivalo ilmaisee, että pääpuomi on siirtynyt jommankumman pyöreän päädyn pyörän ohi ja ajotoiminto on keskeytynyt.

Aja aktivoimalla ajotilan käyttötoiminto ja siirtämällä ajo-/ohjauskahvaa hitaasti pois keskiasennosta. Paina ajotilan käyttöpainiketta tai siirrä ajotilan käyttökytkintä.

Jos ajo-/ohjauskahvaa ei liikuteta kahden sekunnin kuluessa ajotilan käyttötoiminnon aktivoimisesta, ajotoiminto ei toimi. Vapauta ja aktivoi ajotoiminnon käyttötoiminto uudelleen.

Muista, että kone voi liikkua vastakkaiseen suuntaan kuin mihin työnnät ajo- ja ohjauskahvaa.

Päättele aina koneen kulkusuunta korin ohjauslaitteiden ja rungon värikoodattujen suuntanuolien avulla.

Akseleita ei voi vetää sisään, kun ajotilan merkkivalo palaa.

**Moottorin joutokäyntinopeuden (r/min) valitsin**

Valitse moottorin joutokäyntinopeusasetus (r/min). Siirrä kytkintä tai paina painiketta. Asetusarvon viereinen merkkivalo syttyy.



- Jänis- ja jalkakytkinsymboli: jalkakytkimellä aktivoitu korkea joutokäynti
- Kilpikonnasymboli: pieni kierrosluku
- Jänissymboli: suuri kierrosluku

**Moottorin varoitusvalo**



Valo palaa moottorin ollessa sammutettuna: Merkitse kone ja poista se käytöstä.

Valo palaa moottorin ollessa käynnissä: Ota yhteys huoltoon 24 tunnin kuluessa.

KÄYTTÖOHJEET

**Käyttörajojen merkkivalot**

Käyttörajojen merkkivalot ilmaisevat käyttäjälle toiminnon keskeytymisen ja/tai sen, että käyttäjän toimia edellytetään.



Jatkopuomin laskemisen / sisään vetämisen merkkivalo vilkkuu: Laske / vedä sisään jatkopuomia, kunnes merkkivalo sammuu.



Pääpuomin laskemisen merkkivalo vilkkuu: Laske / vedä sisään pääpuomia, kunnes merkkivalo sammuu.



Koneen kallistuman merkkivalo vilkkuu: Kallistuksen hälytysääni kuuluu merkkivalon vilkkuessa. Siirrä kone tukevalle, vaakasuoralle pinnalle.



Korin kallistuman merkkivalo vilkkuu: Kallistuksen hälytysääni kuuluu merkkivalon vilkkuessa. Korin vaakasuoruuden vaihtokytkin toimii vain siihen suuntaan, joka asettaa korin vaakasuoraan. Käännä koria vaakasuoraan, kunnes merkkivalo sammuu.

**Kori ei vaakasuorassa (koodi P22)**

Avainkytkimen Ohitus-asentoa käytetään korin vaakasuoraan asettamiseen, jos vaunun ohjauslaitteiden näyttö osoittaa, että kori ei ole vaakasuorassa (P22) eivätkä korin vaakasuoruuden ohjauslaitteet toimi.

Käyttö:

1 Sammuta moottori.

2 Käännä pääavainkytkin vaunuohjaustilaan. Irrota pääavainkytkimen avain ja aseta se ohitus/palautus-avainkytkimeen.

3 Käännä ohitus/palautus-avainkytkin ohitus-asentoon.




4 Käytä lisä-/hätävirtaa ja aseta kori vaakasuoraan korin vakautuspainikkeilla.

5 Käännä ohitus/palautus-avainkytkin ajoasentoon.

6 Irrota avain ohitus/palautus-avainkytkimestä ja aseta se pääavainkytkimeen.

7 Paina punainen hätäpysäytyspainike sisään ja vedä se sitten ulos.

8 Jos P22-koodi on edelleen näkyvissä, merkitse kone ja poista se käytöstä, kunnes koulutettu huoltoasentaja on korjannut vian.

**Kori ei vaakasuorassa (korin vaakasuoruudessa > 15 asteen virhe)**

Jos vaunun ohjauslaitteiden näytössä on viesti PLATFORM LEVEL > 15 DEGREES FAULT (korin vaakasuoruudessa > 15 asteen virhe) ja korin ohjauslaitteet eivät toimi, koneen käyttökuntoon palautukseen tarvitaan koulutettu ja valtuutettu henkilö tai koulutettu huoltoasentaja.

## Generaattori (jos varusteena)

Käytä generaattoria sen painikkeesta tai kytkimestä. Merkkivalo syttyy ja moottori jatkaa käyntiään.

Kytke sähkötyökalut korin vikavirtasuojattuun pistorasiaan.

Sammuta generaattori sen painikkeesta tai kytkimestä. Merkkivalo sammuu.

## Korin ylikuormanvaroitusvalo (jos varusteena)



Vilkkuva merkkivalo merkitsee korin ylikuormaa eivätkä toiminnot toimi.

Poista korista painoa, kunnes valo sammuu.

## Putoamissuojaus

Tämän koneen käyttö edellyttää putoamissuojainten käyttämistä.

Suojainten on täytettävä viranomaisten vaatimukset ja ne on tarkistettava ja niitä on käytettävä suojainten PFPE-valmistajan ohjeiden mukaisesti.

## Lentokoneiden suojuspakkaus (jos varusteena)

Jos korin pehmuste joutuu kosketuksiin esineen kanssa, kone sammuu eivätkä toiminnot toimi.

1 Käynnistä moottori.

2 Paina jalkakytkin alas.

3 Aktivoi toiminnon ohitustoiminto. Siirrä kytkintä tai paina painiketta.

4 Käytä soveltuvaa toimintopainiketta, ohjauskahvaa tai vaihtokytkintä koneen siirtämiseksi pois lentokoneen osista.

KÄYTTÖOHJEET

## Aina käytön jälkeen

1 Valitse turvallinen pysäköintipaikka, jossa on tukeva vaakasuora alusta ilman esteitä ja etäällä liikenteestä.

2 Vedä puomi sisään ja laske se kokoontaitettuun asentoon.

3 Kierrä kääntöpöytää niin, että puomi on pyöreän päädyn pyörien välissä.

4 Kierrä avainkytkin off-asentoon ja poista avain estääksesi asiattoman käytön.

5 Kiilaa pyörät.

# Siirto- ja nosto-ohjeet

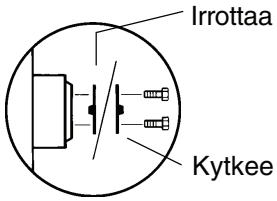
## Huomaa:

- ☑ Genie Industries antaa nämä kiinnitystiedot suosituksen muodossa. Kuljettajat ovat yksin vastuussa siitä, että kone on kunnolla kiinnitetty ja että asianmukainen perävaunu on valittu paikallisten määräysten ja yrityksen käytäntöjen mukaisesti.
- ☑ Niille Genie-asiakkaille, jotka haluavat pakata Genie-nostimen tai -tuotteen, suositellaan ammattitaitoista rahdinkuljettajaa, jolla on kokemusta rakennus- ja nostolaitteiden valmistelusta, kuormaamisesta ja kiinnittämisestä kansainvälisiä kuljetuksia varten.
- ☑ Vain pätevät nostimen käyttäjät saavat siirtää koneen kuorma-autoon tai siitä pois.
- ☑ Kuljetusajoneuvo on pysäköitävä vaakasuoralle alustalle.
- ☑ Kuljetusajoneuvon rullaaminen koneen kuormauksen aikana on estettävä.
- ☑ Varmista, että ajoneuvon kantavuus, kuormatilan pinnat sekä ketjut tai hihnat kestävät koneen painon. Koneen paino on ilmoitettu tunnuskilvessä.
- ☑ Varmista, että kääntöpöydän kiertolukko on lukittu ennen kuljetusta. Muista avata kääntöpöydän lukitus ennen käyttöä.
- ☑ Älä aja konetta kaltevuudella, joka ylittää koneen kaltevuuden tai sivuttaisen kaltevuuden enimmäisarvot. Katso kohtaa Rinteessä ajaminen Käyttöohjeet-luvussa.
- ☑ Jos kuljetusajoneuvon kuormalavan kaltevuus ylittää suurimman sallitun ylämäen tai alamäen kaltevuusarvon, kone on kuormattava ja purettava käyttäen vinssiä, kuten edellä on kuvattu.

## Pyörien vapauttaminen vinssillä vetämistä varten

Estä koneen rullaaminen kiilaamalla pyörät.

Irrota pyörien jarrut kääntämällä kaikista pyöristä vetonavan irrotuskannet toisin päin.




Varmista, että vinssin vaijeri on hyvin kiinnitetty rungon kiinnityspisteisiin ja että reitillä ei ole esteitä.

Kytke jarrut uudelleen käyttöön asentamalla osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Huomautus: Pumpun vapaakytkinventtiilin on aina oltava suljettu.

SIIRTO- JA NOSTO-OHJEET

## Kiinnitykset kuorma-autoon tai perävaunuun kuljetusta varten

Käytä aina kääntöpöydän kiertolukkotappia koneen kuljetuksen aikana.

Kierrä avainkytkin off-asentoon ja poista avain ennen kuljetusta.

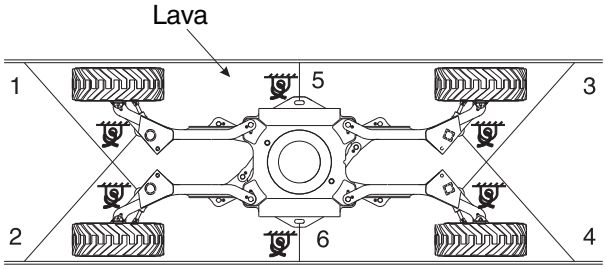
Tarkista koko kone irtonaisten tai lukitsemattomien osien varalta.

**Rungon kiinnittäminen**

Käytä vahvoja ketjuja.

Käytä vähintään 6 ketjua.

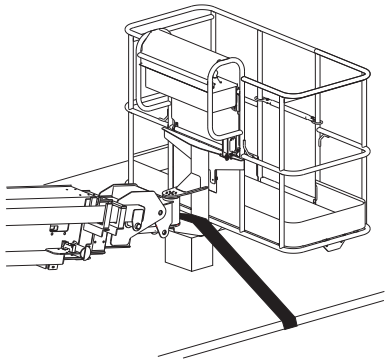
Säädä ketjut niin, että ne eivät vahingoitu.

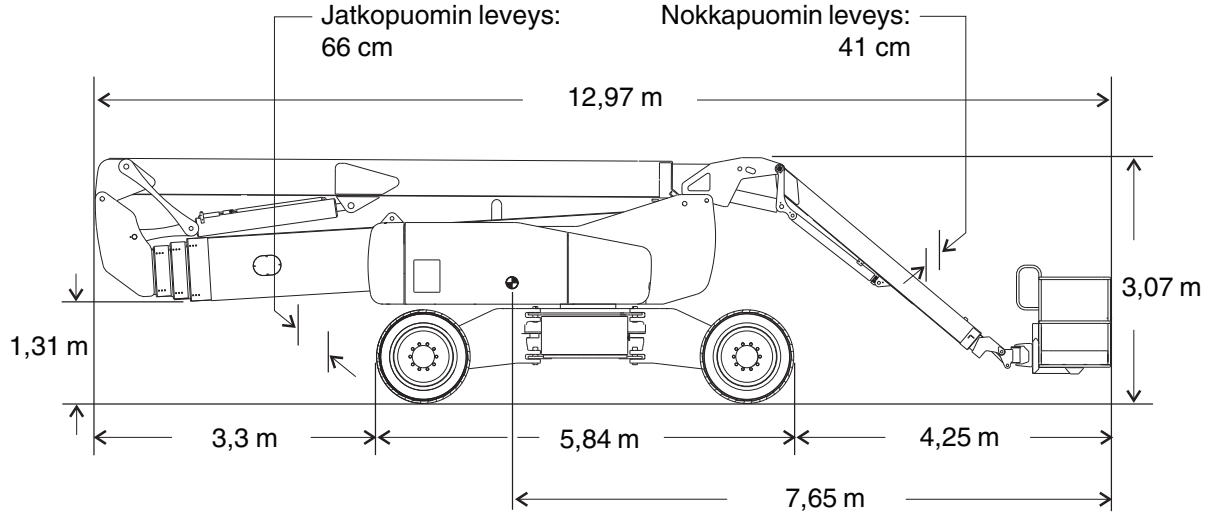



**Korin kiinnittäminen**

Aseta korin kääntölaitteen alle puukappale. Kappale ei saa koskettaa korin sylinteriin.

Kiinnitä kori nylonhihnalla, joka asetetaan korin alemman kannakkeen läpi. Älä käytä liian suurta alaspäin suuntautuvaa voimaa puomin kiinnitykseen.





SIIRTO- JA NOSTO-OHJEET

## Huomaa:

- ☑ Koneen kiinnityksen ja noston tekijöiltä edellytetään kokemusta.
- ☑ Varmista, että nostolaitteen kantavuus, kuormatilan pinnat sekä hihnat tai köydet kestävät koneen painon. Koneen paino on ilmoitettu tunnuskilvessä.

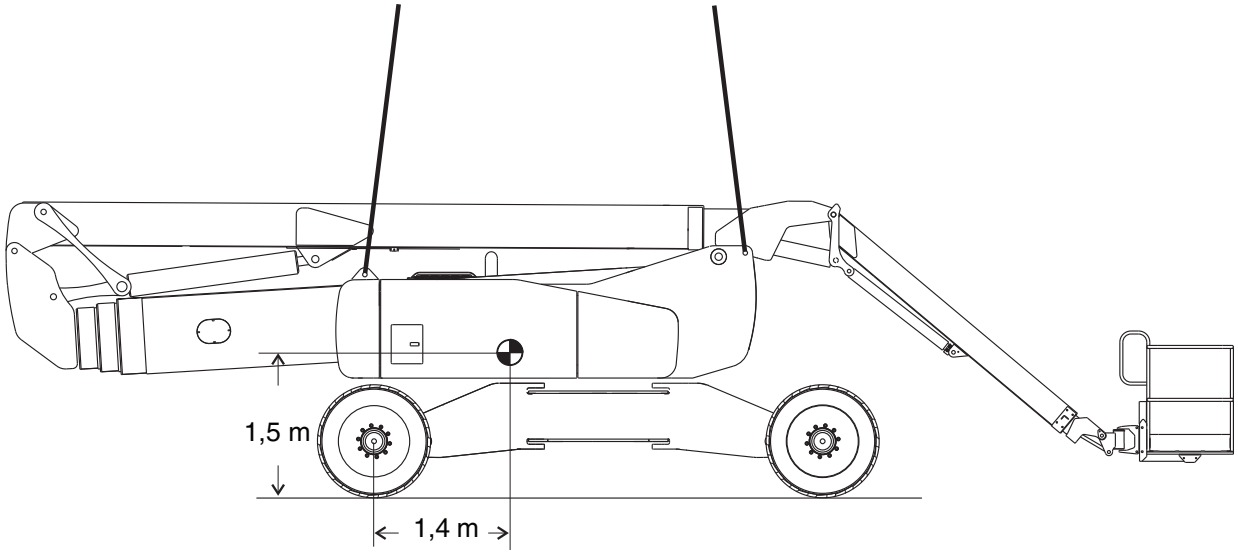
## Nosto-ohjeet

Laske pää- ja jatkopuomit täysin ja vedä ne sisään. Laske nokkapuomi täysin ja vedä se sisään. Poista koneesta kaikki irtonaiset osat.

Määritä koneen painopiste tällä sivulla olevan kuvan avulla.

Kiinnitä nostoköydet ainoastaan koneen merkittyihin nostokohtiin. Korissa on neljä nostokohtaa.

Säädä köydet niin, ettei kone vahingoitu ja pidä kone vaakasuorassa.



# Kilvet

## Tekstillä varustettujen kilpien tarkistaminen

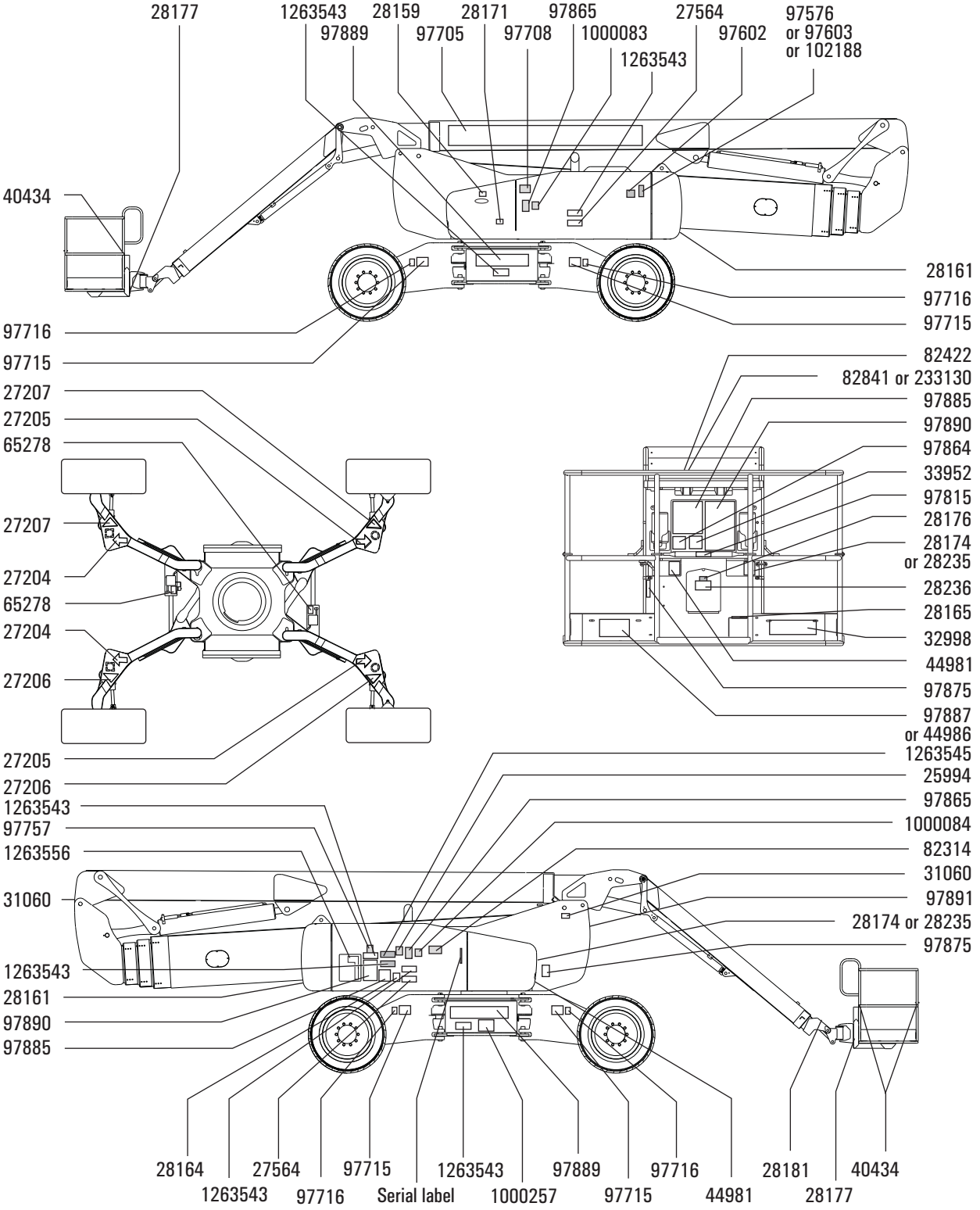
Katso, käytetäänkö koneen kilvissä tekstiä vai symboleita. Tarkista sen mukaisesti, ovatko kaikki kilvet luettavissa ja paikallaan.

| Part No. | Description | Quantity |
|---|---|---|
| 25994 | Caution - Component Damage Hazard | 1 |
| 27204 | Arrow - Blue | 2 |
| 27205 | Arrow - Yellow | 2 |
| 27206 | Triangle - Blue | 2 |
| 27207 | Triangle - Yellow | 2 |
| 27564 | Danger - Electrocution Hazard | 2 |
| 28159 | Label - Diesel | 1 |
| 28161 | Warning - Crushing Hazard | 2 |
| 28164 | Notice - Hazardous Materials | 1 |
| 28165 | Notice - Foot Switch | 1 |
| 28171 | Label - No Smoking | 1 |
| 28174 | Label - Power to Platform, 230V | 2 |
| 28176 | Notice - Missing Manuals | 1 |
| 28177 | Warning - Collision Hazard | 2 |
| 28181 | Warning - No Step or Ride | 1 |
| 28235 | Label - Power to Platform, 115V | 2 |
| 28236 | Warning - Failure To Read . . . | 1 |
| 31060 | Danger - Tip-over Hazard | 2 |
| 32998 | Notice - Max. Capacity, 600 lbs / 272 kg | 1 |
| 33952 | Danger - Tip-over Hazard | 1 |
| 40434 | Label - Lanyard Anchorage | 3 |
| 44981 | Label - Air Line to Platform | 2 |
| 44986 | Notice - Max. Manual Force, 90 lbs / 400 N, Australia | 1 |
| 65278 | Caution - No Step | 2 |
| 82314 | Danger - Tip-over Hazard | 1 |
| 82422 | Label - Driving Lights | 1 |
| 82841 | Platform Control Panel | 1 |
| 97576 | Notice - Engine Specifications, Deutz | 1 |
| 97602 | Warning - Explosion Hazard | 1 |
| 97603 | Notice - Engine Specifications, Perkins | 1 |
| 97705 | Cosmetic - Genie Z-135/70 | 1 |
| 97708 | Label - Fuse and Relay Panel Layout | 1 |
| 97715 | Danger/Notice - Tire Specifications | 4 |
| 97716 | Label - Wheel Load | 4 |
| 97757 | Label - Hydraulic Oil Level | 1 |
| 97864 | Caution - Collision Hazard | 1 |
| 97865 | Warning - Electrocution Hazard | 2 |
| 97875 | Warning - Weld Lines to Platform | 2 |
| 97885 | Notice - Operating Instructions | 2 |
| 97887 | Notice - Max. Side Force, 150 lbs / 667 N, ANSI & CSA | 1 |
| 97889 | Cosmetic - Z-135 | 2 |
| 97890 | Danger - General Safety | 2 |
| 97891 | Cosmetic - Genie Z-135 | 1 |
| 102188 | Notice - Engine Specifications, Cummins | 1 |
| 233130 | Platform Control Panel | 1 |
| 1000083 | Notice - Start and Controls Battery | 1 |
| 1000084 | Caution - Auxiliary Batteries | 1 |
| 1000257 | Label - Transport Diagram | 2 |
| 1263543 | Warning - Compartment Access | 5 |
| 1263545 | Label - Bypass Key Switch | 1 |
| 1263556 | Ground Control Panel | 1 |



Shading indicates decal is hidden from view, i.e. under covers

KILVET


28177
1263543
97889
28159
97705
28171
97708
97865
1000083
1263543
27564
97602
97576
or 97603
or 102188
40434
28161
97716
97715
97716
97715
82422
82841 or 233130
97885
97890
97864
33952
97815
28176
28174
or 28235
28236
28165
32998
44981
97875
97887
or 44986
27207
27205
65278
27207
27204
65278
27204
27206
27205
27206
1263545
25994
97865
1000084
82314
31060
97891
28174 or 28235
97875
1263543
97757
1263556
31060
1263543
28161
97890
97885
28164
1263543
27564
97716
97715
Serial label
1263543
1000257
97889
97715
97716
44981
28181
28177
40434

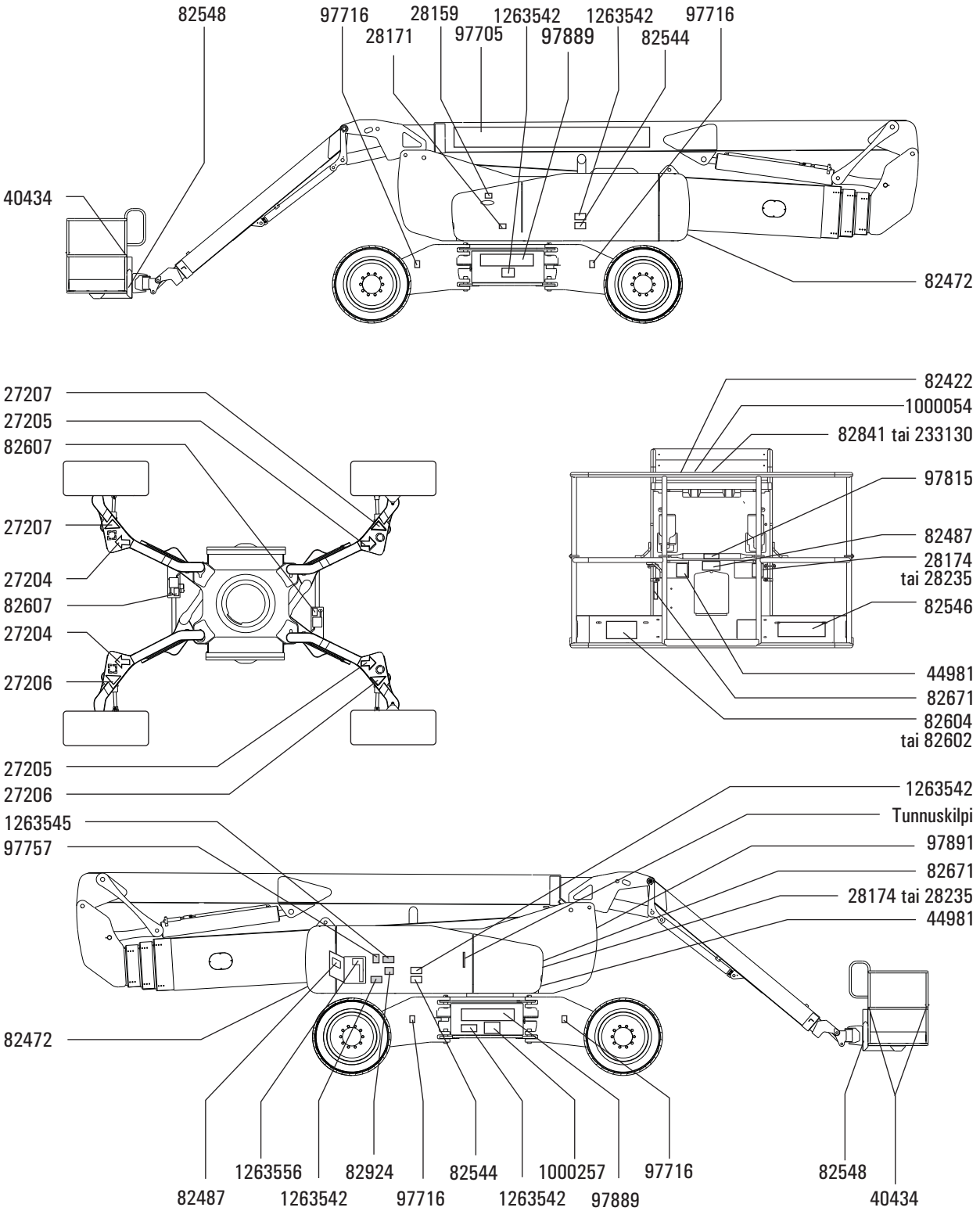
KILVET

## Symboleilla varustettujen kilpien tarkistaminen

Katso, käytetäänkö koneen kilvissä tekstiä vai symboleita. Tarkista sen mukaisesti, ovatko kaikki kilvet luettavissa ja paikallaan.

| Osanro | Kuvaus | Määrä |
|---|---|---|
| 27204 | Nuoli – sininen | 2 |
| 27205 | Nuoli – keltainen | 2 |
| 27206 | Kolmio – sininen | 2 |
| 27207 | Kolmio – keltainen | 2 |
| 28159 | Tarra – diesel | 1 |
| 28171 | Tarra – tupakointi kielletty | 1 |
| 28174 | Tarra – korin virransyöttö, 230 V | 2 |
| 28235 | Tarra – korin virransyöttö, 115 V | 2 |
| 40434 | Tarra – valjaiden kiinnityspiste | 3 |
| 44981 | Tarra – korin paineilma | 2 |
| 82422 | Tarra – ajovalot | 1 |
| 82472 | Varoitus – murskautumisvaara | 2 |
| 82487 | Tarra – lue käyttöopas | 2 |
| 82544 | Vaara – sähköiskun vaara | 2 |
| 82546 | Huomautus – enimmäiskapasiteetti 272 kg | 1 |
| 82548 | Varoitus – kori kiertyy | 2 |
| 82602 | Vaara – sivuttaisvoima enintään 667 N, ANSI | 1 |
| 82604 | Vaara – manuaalinen voima enintään 400 N, CE | 1 |
| 82607 | Huomio – älä astu | 2 |
| 82671 | Tarra – korin hitsauskaapeli | 2 |
| 82841 | Korin ohjaustaulu | 1 |
| 82924 | Huomio – sulkuventtiilit | 1 |
| 97705 | Ulkoasu – Genie Z-135/70 | 1 |
| 97716 | Tarra – pyöräkuorma | 4 |
| 97757 | Tarra – hydrauliöljyn määrä | 1 |
| 97815 | Tarra – alempi keskitanko | 1 |
| 97889 | Ulkoasu – Z-135 | 2 |
| 97891 | Ulkoasu – Genie Z-135 | 1 |
| 233130 | Korin ohjaustaulu | 1 |
| 1000054 | Tarra – ajotilan käyttö | 1 |
| 1000257 | Tarra – kuljetuskaavio | 2 |
| 1263542 | Tarra – säilytyslokero | 5 |
| 1263545 | Tarra – Ohitus-avainkytkin | 1 |
| 1263556 | Vaunun ohjaustaulu | 1 |

KILVET


82548
97716
28159
1263542
1263542
97716
28171
97705
97889
82544
40434
82472
27207
27205
82607
27207
27204
82607
27204
27206
27205
27206
82422
1000054
82841 tai 233130
97815
82487
28174
tai 28235
82546
44981
82671
82604
tai 82602
1263542
Tunnuskilpi
97891
82671
28174 tai 28235
44981
1263545
97757
82472
82487
1263556
1263542
82924
97716
82544
1263542
1000257
97889
97716
82548
40434

# Tekniset tiedot

| **Z-135/70** | |
|---|---|
| Suurin työskentelykorkeus | 42,9 m |
| Suurin korin korkeus | 41,1 m |
| Suurin korkeus kokoontaitettuna | 3,1 m |
| Suurin ulottuvuus vaakatasossa | 21,3 m |
| Leveys, akselit sisään vedettyinä | 2,5 m |
| Leveys, akselit ulos työnnettynä | 3,9 m |
| Pituus kokoontaitettuna | 12,9 m |
| Enimmäiskuorma | 272 kg |
| Tuulen enimmäisnopeus | 12,5 m/s |
| Akseliväli, akselit ulos työnnettynä | 4,1 m |
| Akseliväli, akselit sisään vedettyinä | 4,7 m |
| Maavara | 51 cm |
| Kääntösäde, akselit ulos työnnettynä<br>sisempi<br>ulompi | <br>2,3 m<br>5,6 m |
| Kääntösäde, akselit sisään vedettynä<br>sisempi<br>ulompi | <br>5,1 m<br>7,8 m |
| Kääntöpöydän kierto | 360° jatkuva |
| Kääntöpöydän peräylitys, jatkopuomi laskettuna | 4,3 m |
| Kääntöpöydän peräylitys, jatkopuomi nostettuna | 78 cm |
| Ajonopeus kokoontaitettuna | 4,8 km/h<br>12,2 m / 9,1 s |
| Ajonopeus nostettuna tai ulos työnnettynä | 1,1 km/h<br>12,2 m / 40 s |
| Ajonopeus nostettuna ja ulos työnnettynä | 0,6 km/h<br>12,2 m / 68 s |
| Ohjauslaitteet | 12 V DC proportionaalisäätö |
| Korin mitat, 6-jalkainen (pituus x leveys) | 1,8 m x 76 cm |
| Korin mitat, 8-jalkainen (pituus x leveys) | 2,4 m x 91 cm |

| | |
|---|---|
| Korin vaakasuoruus | Itsesäätyvä |
| Korin kääntyminen | 160° |
| Korin pistorasia | vakio |
| Hydraulipaine enintään (puomitoiminnot) | 203 bar |
| Hydraulipaine enintään (lisävirtalähde) | 218 bar |
| Järjestelmän jännite | 12 V |
| Rengaskoko | 18-22,5, 18 ply FF |
| Polttoainesäiliön tilavuus | 151 litraa |
| Paino (koneen paino määräytyy lisävarusteiden perusteella) | Katso tunnuskilpi |
| Melutaso<br>Suurin äänenpaine normaalissa työskentelyssä (A-painotettu) | 113 dB |
| **Enimmäiskaltevuus kokoontaitetussa asennossa** | |
| Vastapaino ylämäkeen | 45 % (24°) |
| Vastapaino alamäkeen | 30 % (17°) |
| Sivuttaiskaltevuus | 25 % (14°) |

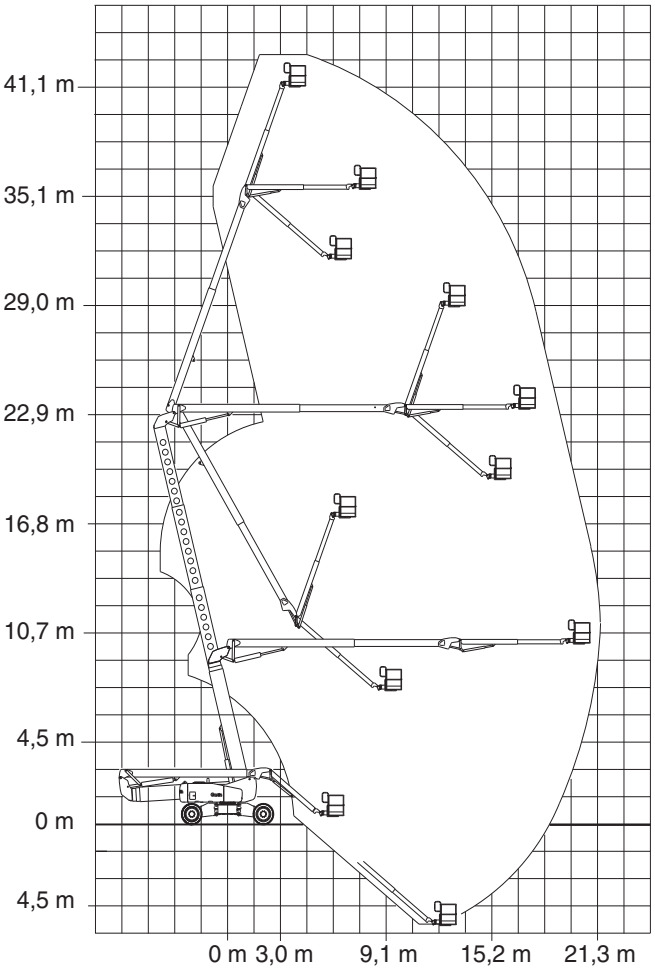
Huomautus: Kaltevuusarvoissa on huomioitava alustan ominaisuudet ja kitkan riittävyys.

| **Alustakuorma** | |
|---|---|
| Rengaskuorma enintään | 11 340 kg |
| Renkaan pintapaine | 9,14 kg/cm$^2$<br>896 kPa |
| Kokonaispaine alustaan | 996 kg/m$^2$<br>9,76 kPa |

Huomautus: Alustan kuormitustiedot ovat suuntaa antavia eivätkä sisällä eri varustevaihtoehtoja. Niiden suhteen on jätettävä turvavaraa.

**Genien käytäntönä on kehittää tuotteitaan jatkuvasti. Tuotetiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta tai velvoitetta.**

**Z-135/70 Liikealue**



Jakelija:

**Genie North America**
**Puhelin** 425.881.1800
**Maksuton** Yhdysvallat ja Kanada 800.536.1800
**Faksi** 425.883.3475

**Genie Australia Pty Ltd.**
**Puhelin** +61 7 3375 1660
**Faksi** +61 7 3375 1002

**Genie China**
**Puhelin** +86 21 53852570
**Faksi** +86 21 53852569

**Genie Malaysia**
**Puhelin** +65 98 480 775
**Faksi** +65 67 533 544

**Genie Japan**
**Puhelin** +81 3 3453 6082
**Faksi** +81 3 3453 6083

**Genie Korea**
**Puhelin** +82 25 587 267
**Faksi** +82 25 583 910

**Genie Brasil**
**Puhelin** +55 11 41 665 755
**Faksi** +55 11 41 665 754

**Genie Holland**
**Puhelin** +31 183 581 102
**Faksi** +31 183 581 566

**Genie Scandinavia**
**Puhelin** +46 31 575100
**Faksi** +46 31 579020

**Genie France**
**Puhelin** +33 (0)2 37 26 09 99
**Faksi** +33 (0)2 37 26 09 98

**Genie Iberica**
**Puhelin** +34 93 579 5042
**Faksi** +34 93 579 5059

**Genie Germany**
**Puhelin** +49 (0)4202 88520
**Faksi** +49 (0)4202 8852-20

**Genie U.K.**
**Puhelin** +44 (0)1476 584333
**Faksi** +44 (0)1476 584334

**Genie Mexico City**
**Puhelin** +52 55 5666 5242
**Faksi** +52 55 5666 3241