



**BP 249 Z.I  
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE  
TEL: 33 (0)2 40 09 10 11**

YOUR DEALER

547395 SF NO SU DK (07/04/2008)

# **PLATFORM 60 V**

## **TYÖSKENTELYLAVA GONDOL INSTRUKTIONSMANUAL LIFT**

**TÄMÄ KÄSIKIRJA ON PIDETTÄVÄ JATKUVASTI TYÖSKENTELYLAVALLA JA KÄYTTÄJIEN ON LUETTAVA JA YMMÄRRETTÄVÄ SE.**

**DENNE BRUKSANVISNINGEN SKAL TIL ENHVER TID LIGGE I GONDOLEN OG SKAL VÆRE GJENNOMLEST OG FORSTÅTT AV BRUKERNE.**

**DENNA INSTRUKTIONSMANUAL MÅSTE ALLTID FINNAS I PLATTFORMEN OCH BÖR LÄSAS OCH FÖRSTÅS AV OPERATÖRERNA.**

**DENNE BRUGSVEJLEDNING SKAL ALTID OPBEVARES I LIFTEN OG SKAL LÆSES OG FORSTÅS AF OPERATØRERNE.**



# MANITOU 60V

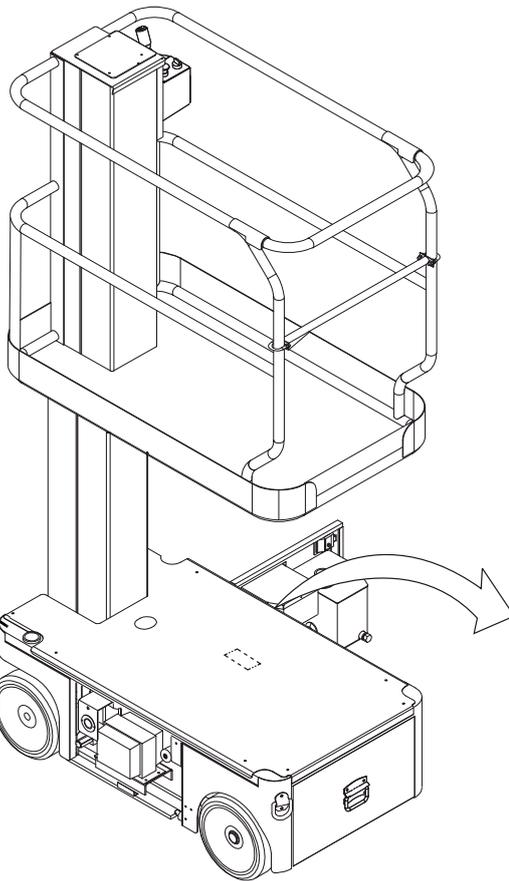
Sarjanumerot 519149 +  
Serie Numre 519149 +  
Serienummer 519149 +  
Serienumre 519149 +

Aina mallityyppi ja sarjanumero, kun tilaat varaosia tai pyydät lisätietoja

Alltid oppgi modelltype og serienummer ved bestilling av reservedeler og for service opplysninger.

Ange alltid modelltyp och serienummer vid beställning av delar och begäran om serviceinformation

Aina mallityyppi ja sarjanumero, kun tilaat varaosia tai pyydät lisätietoja



Leimattu sarjanumero  
Påtrykt serie nummer  
Inpräglad serienummer  
Leimattu sarjanumero

MANITOU	
Built in U.K by TANFIELD Engineering Systems Ltd. Vigo Centre, Washington Tyne & Wear, UK. For MANITOU BF.	
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE	
MODEL <b>60V</b>	
Serial no.	
Year of manufacture	
Empty weight <b>790</b> kg	
Power <b>4.0</b> kW	
Voltage <b>24</b> VDC	
INSIDE	OUTSIDE
Max. load	
<b>227</b> kg	<b>120</b> kg
Max. no of persons	
<b>2</b>	<b>1</b>
Fittings	
<b>67</b> kg	<b>40</b> kg
Manual forces	
<b>40</b> daN	<b>20</b> daN
Max. tilt	
<b>2°</b>	<b>2°</b>
Max. wind speed	
<b>0</b> m/s	<b>12,5</b> m/s
Ext electrical source	
<b>230</b> Volts	

N° 768746



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





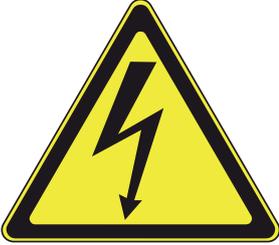
## VAROITUS



Ennen nostettavien MANITOU työskentelylavojen käyttöä ja huoltoa henkilökunnan on luettava ja ymmärrettävä turvallisuus- ja käyttöohjeet ja noudatettava niitä.

## TURVAOHJEET

### Sähköiskuvaara



**KONE EI OLE ERISTETTY!**

### Kaatumisvaara



**ÄLÄ KOSKAAN** nosta lavaa tai aja koneella lavan ollessa nostettuna, jos kone ei ole tukevalla, tasaisella pinnalla.

### Törmäysvaara



**ÄLÄ KOSKAAN** asemoi lavaa ennen, kuin olet tarkastanut, ettei yläpuolella ole esteitä tai vaaraa.

### Putoamisvaara



**ÄLÄ KOSKAAN** kiipeä, seiso tai istu lavan turvakaiteille tai välikaiteelle.

**TYÖSKENTELYLAVAN KÄYTTÖ:** Tämä nostettava työskentelylava on tarkoitettu henkilöiden ja työssä tarvittavien työkalujen ja materiaalin nostoon. Se on tarkoitettu ylhäällä tapahtuviin korjaus- ja kokoonpanotöihin (sisäkatot, nostokurjet, kattorakenteet, rakennukset jne.). Työskentelylavan muunlainen käyttö **on kielletty!**

**Tämä kone on tarkoitettu VAIN SISÄKÄYTTÖÖN.**

**TÄTÄ TYÖSKENTELYLAVAA EI OLE ERISTETTY!** Tästä syystä on välttämätöntä pitää turvaetäisyys sähkölaitteiden jännitteisiin osiin!

Osoitetun suurimman sallitun kuormituksen ylittäminen **on kielletty!** Katso yksityiskohdat kappaleesta "Lavan kantokyky" sivulla 4.

Nostettavan työskentelylavan käyttö nostolaitteena tai nostokurkena **on kielletty!**

**ÄLÄ KOSKAAN** ylitä tälle koneelle sallittua käsivoimaa. Katso yksityiskohdat kappaleesta "Käsivoima" sivulla 4.

**SIJOITA** kuorma tasaisesti lavalle.

**ÄLÄ KOSKAAN** käytä konetta ennen, kuin olet tarkastanut onko liikunta-alueella vaaraa, kuten monttuja, epätasaisuutta, kuhmuja, reunakiveystä tai jätteitä, jotta voit välttää niitä.

**KÄYTÄ** konetta vain pinnoilla, jotka kestävät pyörän kuormituksen.

**HÄTÄTAPAUKSESSA** paina HÄTÄPYSÄYTINTÄ kaikkien toimintojen katkaisemiseksi.

**JOS HÄLYTIN SOI** lavan ollessa ylhäällä, PYSÄYTÄ lava ja laske se varovasti alas. Siirrä kone tukevalla, tasaiselle pinnalle. Lavan kaiteille kiipeäminen, lavalla seisominen ja siltä harppaaminen rakenteille, teräs- tai betonielementeille jne. on kielletty! Oven tai muun turvakaideosan irrottaminen **on kielletty!**

**Tarkasta aina**, että portti on suljettu ja hyvin lukittu!

**On kiellettyä** portin auki pitäminen, kun lava on nostettu!

Lavan korkeuden tai kantaman jatkaminen tikkailla, rakennustelineillä tai vastaavilla laitteilla **on kielletty!**

**ÄLÄ KOSKAAN** huolla konetta lavan ollessa nostettuna ennen, kuin olet lukinnut nostolaitteen.

**TARKASTA** huolellisesti ennen käyttöä, ettei koneessa ole murtuneita hitsisaumoja, löystyneitä tai kadonneita rakenneosia, hydraulivuotoja, löystyneitä johdinkytkentöjä ja vaurioituneita kaapeleita tai letkuja.

**TARKASTA** ennen käyttöä, että kaikki etiketit ovat paikoillaan ja selvästi luettavissa.

**ÄLÄ KOSKAAN** käytä konetta, joka on vaurioitunut, toimii huonosti tai jossa on puuttuvia tai vaurioituneita etikettejä.

Turvallisten ottaaminen pois käytöstä **on kielletty** sillä se on työskentelylavalla ja sen toiminta-alueella oleville henkilöille vaarallista.

**ÄLÄ KOSKAAN** lataa akkuja kipinöiden ja avoliekkien läheisyydessä sillä akkujen latauksen yhteydessä syntyy räjähtävää vetykaasua.

Muutosten tekeminen nostettavana työskentelylavan on kielletty tai sallittua vain **MANITOUN** erikoislavalla.

**KÄYTÖN JÄLKEEN**, ehkäise työskentelylavan luvaton käyttö katkaisemalla virta virtalukosta ja poistamalla avain.

JOHDANTO	3
YLEISKUVAUS	3
ERIKOISRAJOITUKSET	4
Lavan kantokyky	4
Käsivoima	4
HALLINTALAITTEET JA MITTARIT	5
Varoitusvalo	5
Turvatarkastus ennen käyttöä	5
JÄRJESTELMÄTOIMINNON TARKASTUS	6
KÄYTTÖ	7
Liikkuminen lavan ollessa alhaalla	7
Ohjaus	7
Lavan nostaminen	7
Liikkuminen lavan ollessa nostettuna	7
Lavan laskeminen	7
Hätälasku	8
Seisontajarrun vapautus	8
Käytön jälkeen päivittäin	8
KONEEN KULJETTAMINEN	9
Nostokurjella	9
Haarukkanosturilla	9
Kuorma-autolla	9
HUOLTO	10
Nostolaitteen lukinta	10
Asentaminen	10
Vapauttaminen	10
Hydraulineste	10
Hydraulinesteen tarkastaminen	10
Akkujen huolto	11
Akkujen lataus	11
TARKASTUS- JA HUOLTOKAAVIO	12
PÄIVITTÄISTEN ENNAKOIVIEN HUOLTOJEN TARKISTUSLUETTELO	13
SPESIFIKAATIOT	14
MITAT	15

## JOHDANTO

Tämä käsikirja kattaa kaikki nostettavat MANITOU 60V työskentelylavat. Tämä käsikirja on säilytettävä koneessa.  
Lue ja ymmärrä turva- ja käyttöohjeet ja noudata niitä ennen, kuin yrität käyttää konetta.

## YLEISKUVAUS



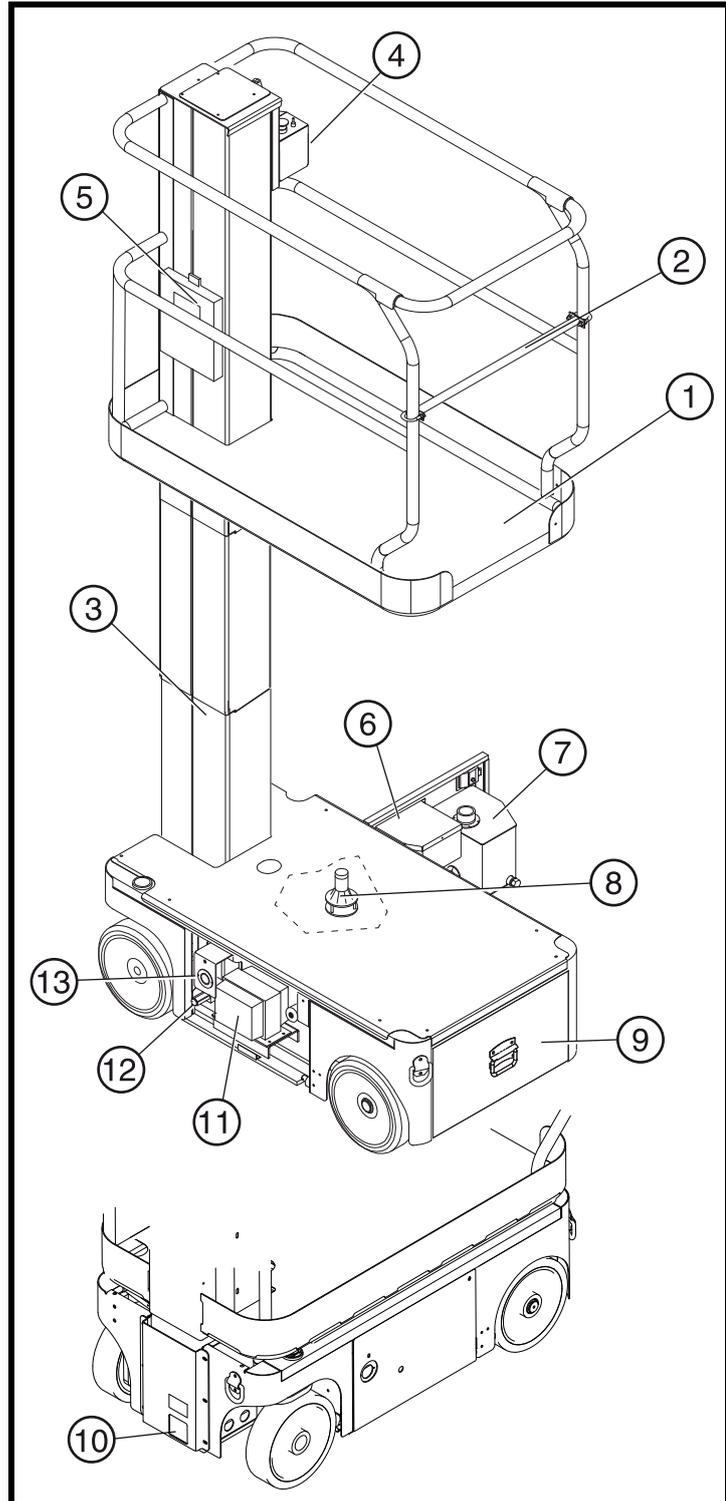
### VAROITUS



ÄLÄ käytä huoltolavaa ilman oikein koottuja ja paikallaan olevia turvakaiteita.

1. Lava
2. Avattava kaide
3. Nostopuomi
4. Hallintalaitteet
5. Käsikirjan säilytyslokero
6. Sähkörasia
7. Hydraulisäiliö
8. Korkeusanturi
9. Akkuteline
10. Häätälaskuventtiili
11. Akunlatauslaite
12. Päästöventtiili
13. Lataajan pistotulppa

Kuva 1 : 60V Osien sijainti



## ERIKOISRAJOITUKSET

### ERIKOISRAJOITUKSET

---

Liikkumisnopeus lavan ollessa nostettuna on rajoitettu ryömintänopeuteen.

Lavaa tulee nostaa vain tukevilla, tasaisilla pinnoilla.



**VAROITUS**



. Nostotoimintoa tulee käyttää VAIN työskentelylavan ollessa tasaisella ja tukevalla pinnalla.  
Työskentelylavaa EI tule käyttää epätasaisessa, karheassa tai pehmeässä maastossa.



**VAROITUS**



ÄLÄ KOSKAAN käytä tätä lavaa ulkona, se on tarkoitettu VAIN SISÄKÄYTTÖÖN.

#### LAVAN KANTOKYKY

Lavan maksimi kantokyky mallille 60V on 227 kg (500 lbs).



**VAROITUS**



ÄLÄ ylitä tälle koneelle osoitettua lavan maksimia kantokykyä tai maksimia henkilömäärää.

#### KÄSIVOIMA

Käsivoima on voima, jonka henkilöt kohdistavat esineisiin, kuten seiniin tai lavan ulkopuolella oleviin muihin rakenteisiin.  
Suurin sallittu käsivoima on 200 N (45 lbs.) per henkilö ja enintään  
400 N (90 lbs.), kun kaksi henkilöä.



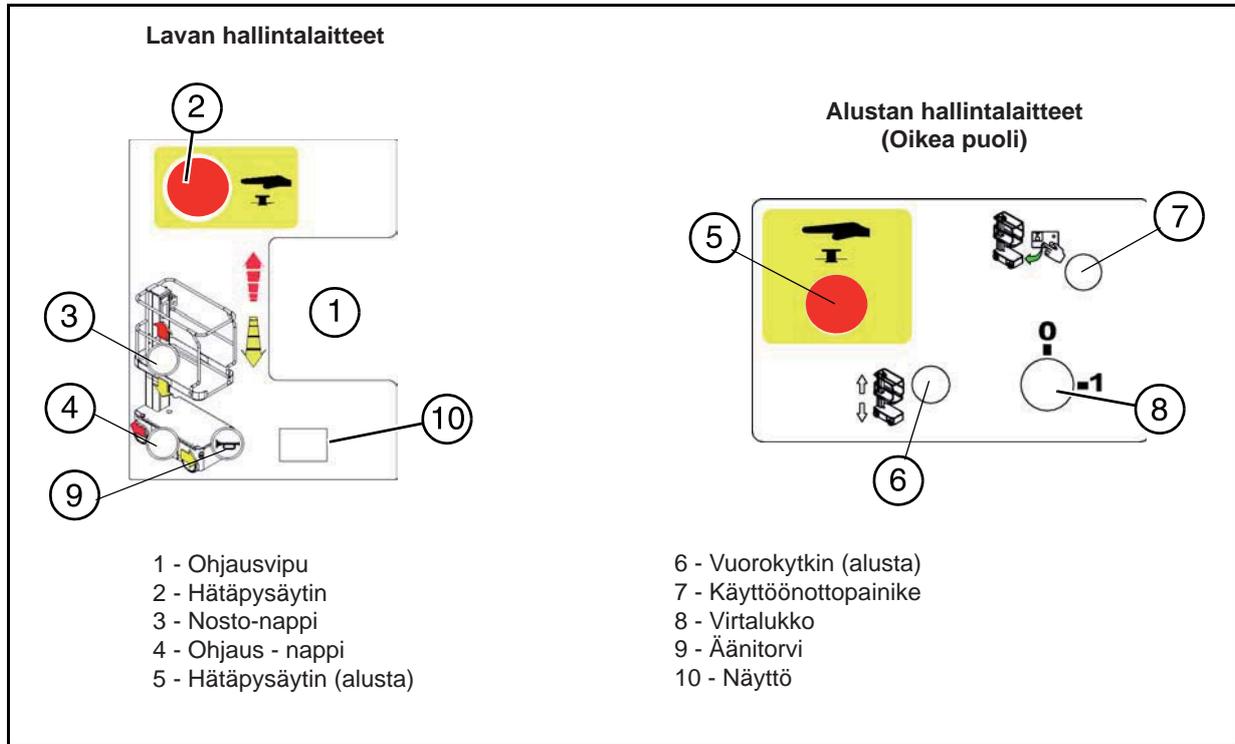
**VAROITUS**



ÄLÄ ylitä tälle koneelle sallittua suurinta käsivoimaa.

## HALLINTALAITTEET JA MITTARIT

Käyttäjän tulee tietää kaikkien hallintalaitteiden ja mittarien sijaintipaikat ja tuntea niiden käyttötarkoitukset ja -tavat ennen yksikön käyttöä.



## TURVATARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ

**HUOMAUTUS:** Lue huolellisesti ja ymmärrä turvaohjeet, käyttöohjeet, etiketit ja yleiset turvallisuusohjeet ja turvavaatimukset ja noudata niitä. Tee päivittäin kaikki seuraavat toimenpiteet ennen käyttöä.

1. Avaa alustassa oleva ovi ja tarkasta onko vaurioita, nestevuotoja tai puuttuvia osia.
2. Tarkasta hydraulinestetaso lavan ollessa täysin alhaalla. Avaa alustassa oleva ovi ja poista säilön korkki, nesteen tulisi näkyä mittatikusta. Lisää suositustenmukaista hydraulinestettä tarvittaessa. Katso "Spesifikaatiot" sivulla 14.
3. Tarkasta, että akkunestetaso on oikea. Katso "Akkujen huolto" sivulla 11.
4. Tarkasta, että akut on ladattu.
5. Tarkasta, että AC-jatkojohto on kytketty irti alustan pistotulpasta.
6. Tarkasta, että kaikki turvakaiteet ovat paikoillaan ja että kaikki kiinnittimet on kiristetty hyvin.
7. Tarkasta, ettei koneessa ole murtuneita hitsisaumoja, löystyneitä tai kadonneita rakenneosia, hydraulivuotoja, vaurioituneita kaapeleita ja löystyneitä johdinkytkentöjä.

## JÄRJESTELMÄTOIMINNON TARKASTUS

Katso hallintalaitteiden ja mittarien sijainnit Kuvasta 1 ja Kuvasta 2.



VAROITUS

**PUHDISTA työskentelylava kun teet seuraavia tarkastuksia.**

**Ennen koneen käyttöä, tarkasta onko työskentelyalueella vaaraa, kuten monttuja, epätasaisuutta, kuhmuja tai jätteitä.**

**Tarkasta KAIKKIIN suuntiin, myös työskentelylavan yläpuolelta, onko mahdollisesti esteitä ja virtajohtoja.**

**Suojaa ohjauspöydän kaapeli mahdolliselta vioittumiselta tarkastusten aikana.**

1. Siirrä kone tarvittaessa esteettömälle alueelle täysin ylös nostamisen sallimiseksi.
2. Laita alustan ja lavan hätäpysäyttimet asentoon ON vetämällä napit ylös.
3. Käännä alustan virtalukko asentoon ON.
4. Laita alustan Nosto -nappi asentoon YLÖS ja nosta lava kokonaan ylös.
5. Tarkasta silmämääräisesti onko mastossa vaurioita tai virheellistä toimintaa. Tarkasta onko puuttuvia tai löystyneitä osia.
6. Tarkasta, että painumamekanismin kannattimet ovat kääntyneet paikoilleen koneen alle.
7. Korkeusanturin toiminta:

Korkeusanturi sijaitsee koneen alustassa.

Näissä yksiköissä on tehtaan sinetöinti ja esiasetus, joten ne eivät kaipaa uudelleenkalibrointia tai säätöä.

8. Nosta lava ja laske sitä sitten hieman työntämällä Alustan Nostokytкин asentoon ALAS ja varmista toiminta laskeutumisen varoitussummerista.
9. Tarkasta Alustan Hätälaskuventtiilin moitteeton toiminta (katso Kuva 4):
  - a. Avaa venttiili vetämällä nappi ulos.
  - b. Kun lava on täysin alhaalla, sulje venttiili vapauttamalla nappi.

10. Paina Alustan Hätäpysäytin alas, asentoon OFF. Koneen kaikkien toimintojen tulisi poistua käytöstä. Vedä Alustan Hätäpysäytin ulos toimintojen palauttamiseksi.

11. Asenna lava.

12. Tarkasta, ettei kulkureitillä ole henkilöitä, esteitä, monttuja ja epätasaisuutta ja että se on tasainen ja kestää pyörän kuormituksen.

13. Kun lava on asennettu, laske alas avattava kaide.

14. Valitse OHJAUS -tila.

15. Paina Lukkokytкintä ja siirrä samalla Ohjausvipu hitaasti ETEEN ja sitten TAAKSE nopeuden ja ohjauksen tarkastamiseksi.

Mitä pitemmälle työnnät Ohjausvipua keskikohdasta, sitä nopeammin kone liikkuu.

16. Työnnä Ohjauskytkin ensin OIKEALLE sitten VASEMMALLE ohjauskytkimen säädön tarkastamiseksi.

17. Paina Lavan Hätäpysäytin alas, asentoon OFF. Koneen kaikkien toimintojen tulisi poistua käytöstä. Vedä Lavan Hätäpysäytin ulos toimintojen palauttamiseksi.

Kuva 3: Korkeusanturin sijainti



## KÄYTTÖ

---

Ennen koneen käyttöä, varmista että ennen sitä tehtävä Turvatarkastus on tehty kokonaan ja että kaikki häiriöt on korjattu. **ÄLÄ KOSKAAN käytä viallista tai huonosti toimivaa konetta.** Käyttäjää on koulutettava tämän koneen käyttöön.

### LIKKUMINEN LAVAN OLLESSA ALHAALLA

1. Tarkasta, ettei kulkureitillä ole henkilöitä, esteitä, monttuja ja epätasaisuutta ja että se on tasainen ja kestää pyörän kuormituksen.
2. Tarkasta, että Alustan Virtalukko on asennossa ON ja että Alustan Häätäpysäytin on asennossa ON, (vedä nappi ulos).
3. Kun lava on asennettu, laske alas avattava kaide.
4. Tarkasta vapaa tila koneen yläpuolelta, alapuolelta ja sivuilta.
5. Laita Ohjauksen Häätäpysäytin asentoon ON.
6. Valitse OHJAUS tila.
7. Paina Lukkokytkintä ja työnnä tai vedä samalla Ohjausvipua hitaasti ETEEN tai TAAKSE riippuen toivotusta kulkusuunnasta. Mitä pitemmälle työnnät tai vedät Ohjausvipua keskikohdasta, sitä nopeammin kone liikkuu.

### OHJAUS

**HUOMAUTUS: Ohjaus ei ole itsekeskittyvä. Pyörät on käännettävä kohtisuoraan Ohjauskytkimellä.**

1. Valitse OHJAUS tila.
2. Paina Lukkokytkintä ja työnnä samalla Ohjauskytkin OIKEALLE tai VASEMMALLE pyörien kääntämiseksi haluttuun suuntaan. Tarkkaile renkaita konetta liikuteltaessa oikean suunnan takaamiseksi.

### LAVAN NOSTAMINEN

1. Valitse NOSTO -tila.
2. Paina Lukkokytkintä ja työnnä samalla Ohjausvipu ETEEN asentoon YLÖS. Mitä pitemmälle työnnät Ohjausvipua, sitä nopeammin Lava nousee.
3. Jos kone ei ole vaakasuorassa, TILT-hälytys soi ja kone ei nosta eikä siirry. Jos TILT-hälytys soi, Lava on laskettava alas ja kone on siirrettävä tasaiselle paikalle ennen, kuin Lavaa yritetään nostaa uudelleen.

### LIKKUMINEN LAVAN OLLESSA NOSTETTUNA

**HUOMAUTUS: Kone liikkuu alhaisella nopeudella, kun lava on nostettu.**

1. Tarkasta, ettei kulkureitillä ole henkilöitä, esteitä, monttuja ja epätasaisuutta ja että se on tasainen ja kestää pyörän kuormituksen.
2. Tarkasta vapaa tila lavan yläpuolelta, alapuolelta ja sivuilta.
3. Valitse OHJAUS tila.
4. Paina Lukkokytkintä ja työnnä samalla Ohjausvipu ETEEN tai TAAKSE toivotun kulkusuunnan mukaisesti.
5. Jos kone ei ole vaakasuorassa, TILT-hälytys soi ja kone ei nosta eikä siirry. Jos TILT-hälytys soi, Lava on laskettava alas ja kone on siirrettävä tasaiselle paikalle ennen, kuin Lavaa yritetään nostaa uudelleen.

### LAVAN LASKEMINEN

1. Valitse NOSTO -tila.
2. Paina Lukkokytkintä ja vedä samalla Ohjausvipua taakse.

## HÄTÄLASKU



### VAROITUS



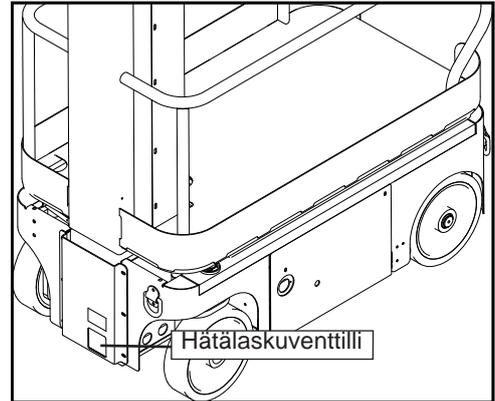
Jos lava jää laskeutumatta, ÄLÄ KOSKAAN kiipeä alas nostolaitteelta. Pysyttele syrjässä nostolaitteesta, kun käytät Häätälaskuventtiilinuppia.

Pyydä maaperällä olevaa henkilöä avaamaan Häätälaskuventtiili lavan laskemiseksi alas. Häätälaskuventtiili sijaitsee alustan etupäässä.

1. Avaa Häätälaskuventtiili vetämällä nappi ulos.
2. Sulje se vapauttamalla nappi.

**HUOMAUTUS:** Lava ei nouse, jos Häätälaskuventtiili on auki.

Kuva 4: Häätälaskuventtiili



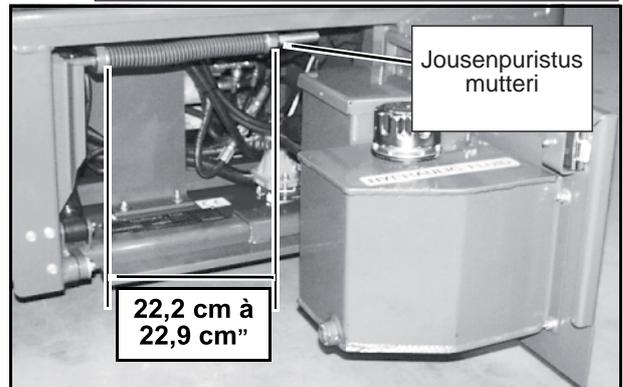
### SEISONTAJARRUN VAPAUTUS

Noudata seuraavaa työjärjestystä vain silloin, kun kone ei toimi omalla teholla ja sitä joudutaan siirtämään tai silloin kun se nostetaan vintturilla kuorma-autolle kuljetusta varten.

1. Irrota jousen puristusmutteri, jolloin jousivapautuu ja jarrutangot irtaantuvat renkaista.
2. Sitten kone liikkuu kun sitä vedetään tai työnnetään. Sitten kun kone on siirretty ja ennen normaalia käyttöä:

1. Asenna jousen puristusmutteri ja kiristä sitä kunnes jousen pituudeksi tulee 22,2-22,9 cm (8¾"-9"), tarkasta että jarru-tangot ovat kytkeytyneet hyvin renkaisiin ennen kuin käytät konetta.

Kuva 5: Seisontajarrun vapautus



### VAROITUS



ÄLÄ KOSKAAN hinaa nopeammin kuin 0,3 m/s. (1 ft./sec.).  
ÄLÄ KOSKAAN käytä konetta jarrutankoja ollessa vapautettuina. Seurauksena voi olla vakavia vahinkoja tai vaurioita.

### KÄYTÖN JÄLKEEN PÄIVITTÄIN

1. Varmista, että lava on täysin alhaalla.
2. Pysäköi kone tukevalle, tasaiselle pinnalle, mieluiten peitteen alle, suojaa se ilkevallalta, lapsilta ja luvattomalta käytöltä.
3. Käännä Alustan Virtalukko asentoon OFF ja poista avain luvattoman käytön ehkäisemiseksi.

## KONEEN KULJETTAMINEN

### NOSTOKURJELLA

Kiinnitä hihnat vain alustan nosto/kiinnityskohtiin.

### HAARUKKANOSTURILLA



#### VAROITUS



Nostohaarukoita käytetään vain kuljetuksessa.

Katso koneen painotiedot ja varmista, että nostohaarukan nostokapasiteetti riittää koneen nostamiselle.

Nostohaarukat viedään alustan alle sivulta.

### KUORMA-AUTOLLA

1. Laita kone kuljetusasentoon ja kiilaa pyörät.
2. Kiinnitä kone kuljetusajoneuvoon riittävän vahvoilla ketjuilla tai hihnoilla, jotka kiinnitetään vain alustassa oleviin nosto/kiinnityskohtiin.

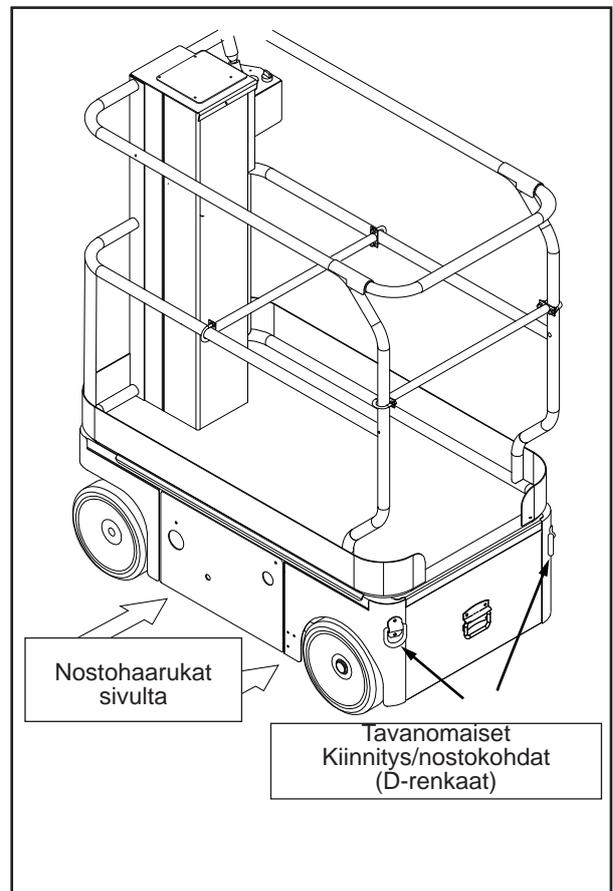


#### VAROITUS



Ketjujen tai hihnojen kiristäminen liian kireälle kiinnityskorvakkeissa voi vaurioittaa konetta

Kuva 6: Koneen kuljettaminen



### TUNTIMITTARI

Tuntimittarin toimintoihin päästään seuraavalla tavalla:

1. Nouse työskentelylavalle (koneen virta kytkettynä)
2. Paina lavan hätäpysäytyspainiketta.
3. Pidä alhaalla seuraavat painikkeet; Merkinantotorvi ja Nosto.
4. Pidä painikkeita alhaalla ja käännä hätäpysäytyspainiketta tehon palauttamiseksi koneeseen.
5. Näytössä on nyt "hr", kun oikealle kääntöpainiketta painetaan, kerääntyneet tunnit vierivät kaksi numeromerkkiä kerrallaan.

Esimerkki: jos oikealle kääntöpainiketta painalletaan kerran, näyttöön tulee "20",

- kun sitä painetaan toisen kerran, näyttöön tulee "58",
- ja kun sitä painetaan kolmannen kerran, näyttöön tulee "hr",
- kulunut käyttöaika on 2058 tuntia.



## VAROITUS



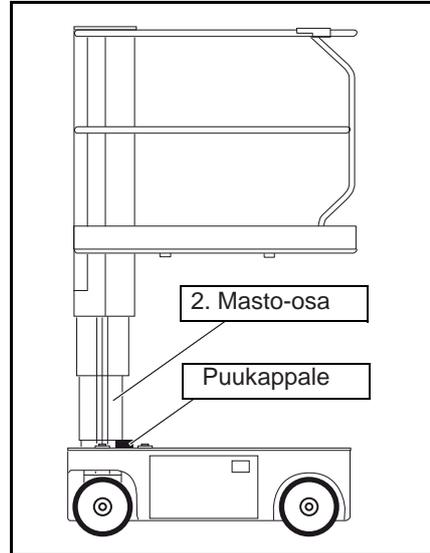
**ÄLÄ KOSKAAN** tee huoltotöitä, kun lava on nostettuna ennen, kuin olet lukinnut nostolaitteen.  
**ÄLÄ** oleskele nostolaitteen läheisyydessä ristikkorakenteita levitettäessä tai varastoitaessa.

## NOSTOLAITTEEN LUKINTA

### ASENTAMINEN

1. Pysäköi kone tukevalle, tasaiselle pinnalle.
2. Tarkasta, että molemmat Häätäpysäyttimet ovat asennossa ON.
3. Käännä ja pidä Alustan virta-avain asennossa ALUSTA.
4. Aseta Alustan Nostokytkin asentoon YLÖS ja nosta lava noin 1,2 m (4 ft.) korkeuteen.
5. Laita tukeva puukappale, 51 mm x 100 mm x 45 cm (2"x 4"x18") toisen masto-osan ja Alustan väliin, mastokokonaisuuden taakse.
6. Laita Alustan Nostokytkin asentoon ALAS ja laske lavaa hitaasti alas, kunnes toinen masto-osa paneutuu puukappaleelle.

Kuva 7: Nostolaitteen kannattaminen



### VAPAUTTAMINEN

1. Laita Alustan Nostokytkin asentoon YLÖS ja nosta lavaa hitaasti, kunnes puukappale voidaan poistaa.
2. Poista puukappale.
3. Laita Alustan Nostokytkin asentoon ALAS ja laske lava kokonaan alas.

### HYDRAULINESTE

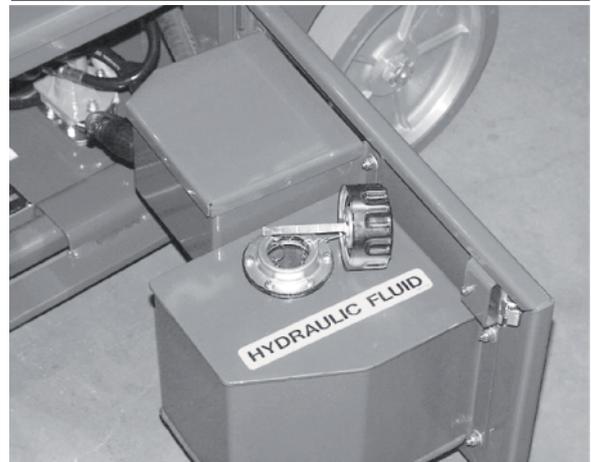
Hydraulinesastesäiliö sijaitsee alustan ovessa.

**HUOMAUTUS: ÄLÄ KOSKAAN** lisää nestettä, kun lava on nostettuna.

### HYDRAULINESTEEN TARKASTAMINEN

1. Varmista, että lava on täysin alhaalla.
2. Avaa alustan ovi.
3. Irrota täyttötulppa hydraulinesastesäiliöstä.
4. Tarkasta nestetaso täyttötulpan mittatikusta.
5. Lisää sopivaa nestettä, FULL (TÄYSI) merkkiin asti.  
Katso "Spesifikaatiot" sivulla 14.

Kuva 8: Hydraulinesastesäiliö ja Mittatikku



## AKKUJEN HUOLTO



### VAROITUS



Kaasun räjähdysvaara. Pidä kipinät, avoliekit ja savukkeet kaukana akuista. Pidä aina suojalaseja, kun työskentelet akkujen läheisyydessä. Akkuneste on erittäin syövyttävää. Huuhtelee huolellisesti valunut neste puhtaalla vedellä. Korvaa akut aina MANITOUN hyväksymillä akuilla, 26,3 kg (58 lbs.) kukin.

- Tarkasta akkunestetaso päivittäin, eritoten silloin kun konetta on käytetty kuumassa, kuivassa ilmapiirissä.
- Pidä kaapelikengät ja suojukset puhtaina.
- Katso akun kestoajan pidentämistä koskevat ja täydelliset huolto-ohjeet Huolto-oppaasta.

### AKKUJEN LATAUS

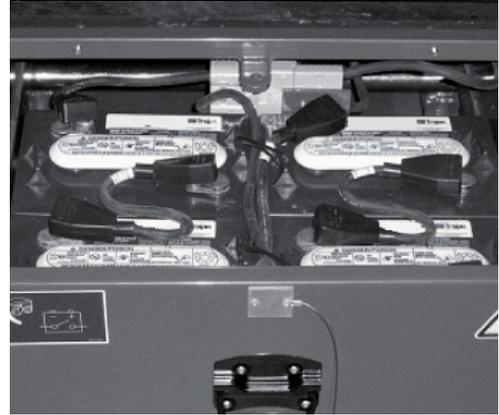


### VAROITUS



Lataa akut hyvin ilmastoidussa tilassa. Älä lataa akkuja, kun kone on kipinöitä tai liekkiä synnyttävien kohteiden läheisyydessä. Akkuihin tulee pysyviä vaurioita, jos niitä ei ladata välittömästi niiden purkautuessa. ÄLÄ KOSKAAN jätä akunlatauslaitetta päälle yli kahden päivän ajaksi. ÄLÄ KOSKAAN irtikytkä kaapeleita akuista, kun latauslaite on käynnissä. Pidä latauslaite kuivana.

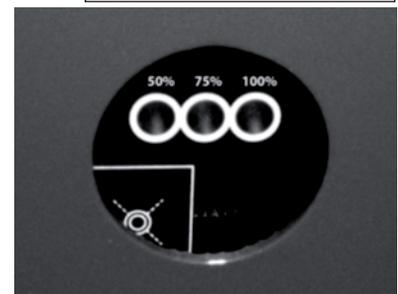
Kuva 9: Akkuihin pääsy



1. Tarkasta akkunestetaso. Jos akkunestetaso on alle 10 mm (3/8 in.) levyjen yläpuolella, lisää yksinomaan tislattua vettä.
2. Kytke jatkojohto (koko vähintään 1,5 mm<sup>2</sup> [12 gauge]; pituus enintään 15 m (50 ft.)) alustan sivussa sijaitsevaan lataajan pistokkeeseen.
3. Lataaja kytkeytyy automaattisesti päälle hetken kuluttua. Katso lataustila varausmittarista.

- 0 – 50 % varaus:
  - Ensimmäinen valo -VILKKUVA-
  - Toinen ja kolmas valo -OFF-
- 50 % - 75 % Varaus:
  - Ensimmäinen valo -ON-
  - Toinen valo -VILKKUVA-
  - Kolmas valo -OFF-
- 75 % - 100 % Varaus:
  - Ensimmäinen ja toinen valo -ON-
  - Kolmas valo - VILKKUVA-
- Täysi varaus
- Kaikki valot -ON-
- Lataaja sammuu automaattisesti virran laskemiseksi, kun varaus on päättynyt ja kaikki valot ovat ON.
- Lataaja jatkaa toimintaa matalalla virralla (varauksen tasoittaminen) 3-4 tuntia, sitten varausvirta katkeaa.

Kuva 10: Akun varausmittari



4. Valot pysyvät ON kunnes AC virtalähde katkaistaan.

**HUOMAUTUS:** Akun lataajaa tulee käyttää GFI (Ground Fault Interrupt) maavuotokatkaisimen kanssa.

**HUOMAUTUS:** ÄLÄ käytä konetta, kun lataaja on kytkettyä.

### **TARKASTUS - JA HUOLTOKAAVIO**

---

Täydellinen tarkastus koostuu määräaikoina tapahtuvista silmämääräisistä ja käyttöön liittyvistä tarkastuksista yhdessä määräaikaisten vähäisten säätöjen kanssa, mitkä takaavat suorituskykyjen ylläpitämisen moitteettomina.

Päivittäisillä tarkastuksilla ehkäistään epänormaali kuluminen ja pidennetään kaikkien järjestelmien kestoikää.

Tarkastus- ja huoltokaaviossa osoitetut työt tulisi tehdä ennalta määrätyin väliajoin.

Tarkastuksen ja huollon saa tehdä vain mekaanisiin ja sähkötekniisiin töihin koulutettu henkilö



**VAROITUS**



Ennen ennakoivien huoltotöiden aloitusta, tutustu koneen käyttöön.  
Kun lava on nostettuna, lukitse nostolaite aina kun huolto on tarpeellista.

Päivittäisten ennakoivien huoltojen tarkistusluettelo on tarkoitettu koneen huoltoon ja kunnossapitoon.

Ota kopio Päivittäisten ennakoivien huoltojen tarkistusluettelosta ja käytä tarkistusluetteloä konetta tarkastettaessa.

# PÄIVITTÄISTEN ENNAKOIVIEN HUOLTOJEN TARKISTUSLUETTELO

## PÄIVITTÄISTEN ENNAKOIVIEN HUOLTOJEN TARKISTUSLUETTELO

### HUOLTOKOODIT

Y = Kyllä/Kelpaa

N = Ei/Ei kelpaa

R = Korjattu/Kelpaa

### HUOLTORAPORTTI

Päiväys: \_\_\_\_\_

Omistaja: \_\_\_\_\_

Malli Nro: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

Tekijä: \_\_\_\_\_

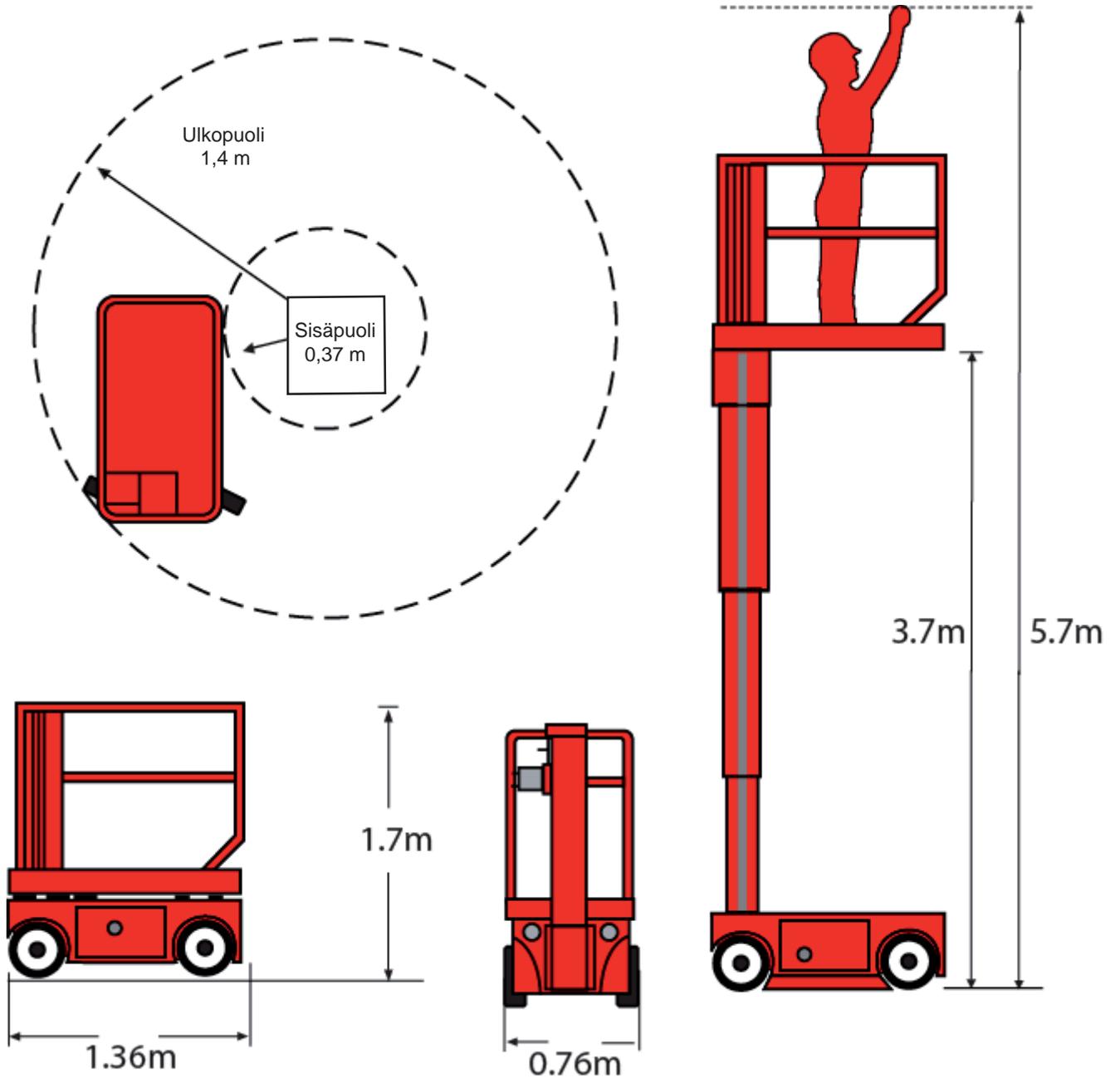
KOMPONENTTI	TARKASTUS TAI HUOLTO	<u>Y</u>	<u>N</u>	<u>R</u>
Akku	Tarkasta elektrolyytin pinta.			
	Tarkasta akkukaapelin kunto.			
Alusta	Tarkasta letkujen mahdollinen nipistyminen tai hankautuminen.			
	Tarkasta hitsisaumojen murtumiset.			
Ohjauskaapeli	Tarkasta kaapelin ulkopinta: nipistyminen, liitäntä tai kuluminen.			
Ohjain	Tarkasta kytkimen toiminta.			
Käyttömootorit	Tarkasta toiminta ja vuodot.			
Nostolaite	Tarkasta rakennemurtumat.			
Varahydraulijärjestelmä	Käytä hätälaskuventtiiliä ja tarkasta käyttökelpoisuus.			
Koko yksikkö	Tarkasta ja korjaa törmäysvahingot.			
Hydraulineste	Tarkasta nestetaso.			
Hydraulipumppu	Tarkasta letkuliitännöiden vuodot.			
Hydraulijärjestelmä	Tarkasta vuodot.			
Etiketit	Tarkasta irtaantuneet, puuttuvat tai epäselvät etiketit & vaihda ne			
Lavan Kansi ja kaiteet	Tarkasta hitsisaumojen murtumat.			
Lavan Kansi ja kaiteet	Tarkasta kannen kunto.			
Renkaat	Tarkasta vauriot.			

# SPESIFIKAATIOT

## SPESIFIKAATIOT

KOHDE	60V
LAVAN KOKO	73,7 cm x 1,04 m (29 in. x 41 in.)
LAVAN MAKSIMI KANTOKYKY	227 kg (500 lbs.)
MAKSIMI HENKILÖMÄÄRÄ	2 Henkilöä
<b>KORKEUS</b>	
TYÖKORKEUS	5,83 m (19 ft.)
LAVAN MAKSIMIKORKEUS	3,83 m (12.5 ft.)
LAVAN MINIMIKORKEUS	48,3 cm (19 in.)
<b>MITAT</b>	
PAINO	776 kg (1710 lbs.)
KOKONAISLEVEYS	76 cm (30 in.)
KOKONAISKORKEUS	165 cm (65 in.)
KOKONAISPITUUS	1,36 m (53.5 in.)
<b>AJONOPEUS</b>	
LAVA ALHAALLA	3,65 km/h (2.27 mph)
LAVA NOSTETTUNA	0,87 km/h (0.54 mph)
<b>VIRTALÄHDE</b>	24 V akkupakkaus 220 Ah, 6 Voltin akut, minimipaino 26,3 kg (58 lbs.) /akku 4 HP DC sähkömoottori
JÄNNITE	24 VDC
AKUNLATAUSLAITE	20 AMP, 220 V AC 50Hz
AKUN KÄYTTÖJAKSO	25 % / 8 h
HYDRAULISÄILIÖN TILAVUUS	7,2 L (1.9 gal)
MAKSIMI HYDRAULIJÄRJESTELMÄN PAINE	165 baaria (2400 psi)
HYDRAULINESTE	
NORMAALI YLI 32 °F [0 °C]	ISO #46
MATALA LÄMPÖT. ALLE 32 °F [0 °C]	ISO #32
ALLE 0 °F [-17 °C]	ISO #15
NOSTOJÄRJESTELMÄ	1 yksiportainen nostosylinteri
OHJAUSLAITE	Suhteellinen
OHJAUSJÄRJESTELMÄ	Suhteellinen säätökahva, jossa Lukituslaite, Valintakytkin, Punaiset Häätäpysäytyspainikkeet
SIIRTYMINEN VAAKATASOSSA	Kaksoispyörät edessä
RENKAAT	Halkaisija 30,5 cm (12 in.), vahva kumi, Ei merkintää
SEISONTAJARRUT	Kaksi, Jousikäyttö, Hydraulinen vapautus
KÄÄNTÖSÄDE	37 cm (14.5 in.) Sisäpuoli
MAKSIMI KALTEVUUSKULMA	14° (25 %)
PYÖRÄÄLUSTA	97,8 cm (38.5 in.)
TURVAKAITEET	1,10 m (43 in.)
LATTIAREUNA	152 mm (6 in.)
MELUTASO	

\*Spesifikaatiot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.  
 Kuuma ympäristö ja raskas käyttö voivat heikentää suorituskykyä.  
 Katso osia ja käyttöä koskevia lisätietoja Huolto-oppaasta.  
 Tämä kone täyttää kaikki sovellettavat CE- ja GS- konedirektiivien vaatimukset.







**ADVARSEL**



Alt personell skal nøye gjennomgå, forstå og overholde alle sikkerhets regler og bruksanvisning før bruk og vedlikehold på en hvilken som helst MANITOU plattform for utføring av arbeider i høyden.

## SIKKERHETS REGLER

**Fare for elektrisk sjokk**



**DENNE MASKINEN ER IKKE ISOLERT !**

**Fare for veltning**



**ALDRI** heve plattform eller kjøre maskinen mens den er hevet unntatt hvis den er på fast, flat overflate.

**Fare for kollisjon**



**ALDRI** stille opp plattformen uten først å sjekke overhengende hindringer eller annen fare.

**Fare for fall**



**ALDRI** klyve opp, stå eller sitte på plattform rekkverket eller midstenger.

**BRUK AV PLATTFORMEN FOR UTFØRING AV ARBEIDER I HØYDEN:** Denne plattformen for arbeider i høyden er beregnet til å løfte opp mennesker, deres verktøy, samt materialer som anvendes under arbeidet. Den er utarbeidet for reparasjons og monterings arbeider og oppgaver på arbeidsplasser i høyden (tak, kraner, bygninger, osv.). All annen bruk av plattformen for arbeider i høyden er ikke tillatt!

Denne maskinen er kun for **INNENDØRS BRUK**.

**DENNE PLATTFORMEN FOR UTFØRING AV ARBEIDER I HØYDEN ER IKKE ISOLERT!** Derfor er det meget viktig å holde seg i god avstand fra de strømførende deler av elektrisk utstyr!

Det er forbudt å overstige maksimums tillatt belastning! Se "Plattform kapasitet" på side 4 for nærmere detaljer.

**Bruk og drift av plattformen for arbeider i høyden som hevings mekanisme eller kran er ikke tillatt!**

**ALDRI** overstige den manuelle kraften som er tillatt for denne maskinen. Se "Manuell Kraft" på side 4 for nærmere detaljer.

**FORDELE** belastningen jevnt på plattformen.

**ALDRI** bruke maskinen uten først å kontrollere arbeidsområdet for farer på overflaten så som hull, fall muligheter, dumper, svinger eller murbrokker og unngå dem.

**BRUKE** maskinen kun på overflater som tåler hjulbelastning.

**I NØDSTILFELLE** trykk på NØD STOPP knappen for å deaktivere alle strøm funksjoner.

**HVIS ALARMEN GÅR** mens plattformen er hevet STOPPE og senke plattformen forsiktig. Flytte maskinen til en sikker, plan overflate.

Å klatre opp på plattform rekkverket, stå på eller gå over fra plattformen til bygninger, stål- eller ferdige betong strukturer, osv. er ikke tillatt!

Demontere inngangsporten eller andre rekkverk bestanddeler er ikke tillatt!

Hver gang må det sikres at inngangsporten er lukket og forsvarlig låst!

Det er ikke tillatt å holde inngangsporten åpen når plattformen er hevet!

Det er ikke tillatt for å øke høyde eller rekkevidde ved å bruke stiger, stillas eller lignende utstyr på plattformen!

**ALDRI** utføre service på maskinen mens plattformen er hevet uten å blokkere hevemekanismen.

**INSPISERE** maskinen grundig for sprukne sveisinger, løse eller manglende jernvarer, hydrauliske lekkasjer, løse ledninger og skadete kabler eller slanger før bruk.

**SJEKK** at alle merkelapper er festet og leselige før bruk.

**ALDRI** ta ibruk en maskin som er skadet, ikke fungerer ordentlig eller har skadete eller manglende merkelapper.

Det er ikke tillatt å gå utenom sikkerhets utstyret, som kan være til fare for personene på plattformen for arbeider i høyden og i dens arbeids område.

**ALDRI** lade opp batterier i nærhet av gnister eller åpen flamme. Ved lading av batteries avgis eksplosionsbar hydrogen gass. Endringer på plattformen for arbeider i høyden er ikke tillatt eller kun mulig med tillatelse fra **MANITOU**.

**ETTER BRUK**, skal arbeids plattformen sikres for enhver bruk som ikke er tillatt, ved å slå av nøkkel bryteren og ta vekk nøkkelen.

# INNHold

INNLEDNING	3
ALMINNELIG BESKRIVELSE	3
SÆRLIGE BEGRENSNINGER	4
Plattform kapasitet	4
Manuell kraft	4
KONTROLL OG INDIKATORER	5
Varslende roterende blinklys	5
Sikkerhets Inspeksjon før igangsetting	5
SYSTEM FUNKSJONS INSPEKSJON	6
DRIFT	7
Kjøre med Plattformen senket	7
Styring	7
Heving av Plattform	7
Kjøre med Plattformen hevet	7
Senking av Plattformen	7
Senking i Nødtilfelle	8
Parkerings bremsen frigis	8
Etter bruk hver dag	8
TRANSPORTERING AV MASKINEN	9
Med kran	9
Med gaffeltruck	9
Med truck	9
VEDLIKEHOLD	10
Blokkering av hevemekanismen	10
Installering	10
Fjerning	10
Hydraulisk veske	10
Sjekke hydraulisk veske	10
Batteri vedlikehold	11
Skifte batteri	11
INSPEKSJONS OG VEDLIKEHOLDS PLAN	12
DAGLIG FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLDS SJEKKLISTE	13
SPESIFISERINGER	14
DIMENSJONER	15

## INNLEDNING

Denne håndboken dekker alle modeller av MANITOU 60V plattformer for utføring av arbeider i høyden. Denne håndboken skal oppbevares på maskinen til enhver tid. Det er viktig å lese igjennom, forstå og følge alle sikkerhetsregler og bruksanvisning før man forsøker å sette maskinen igang.

## ALMINNELIG BESKRIVELSE



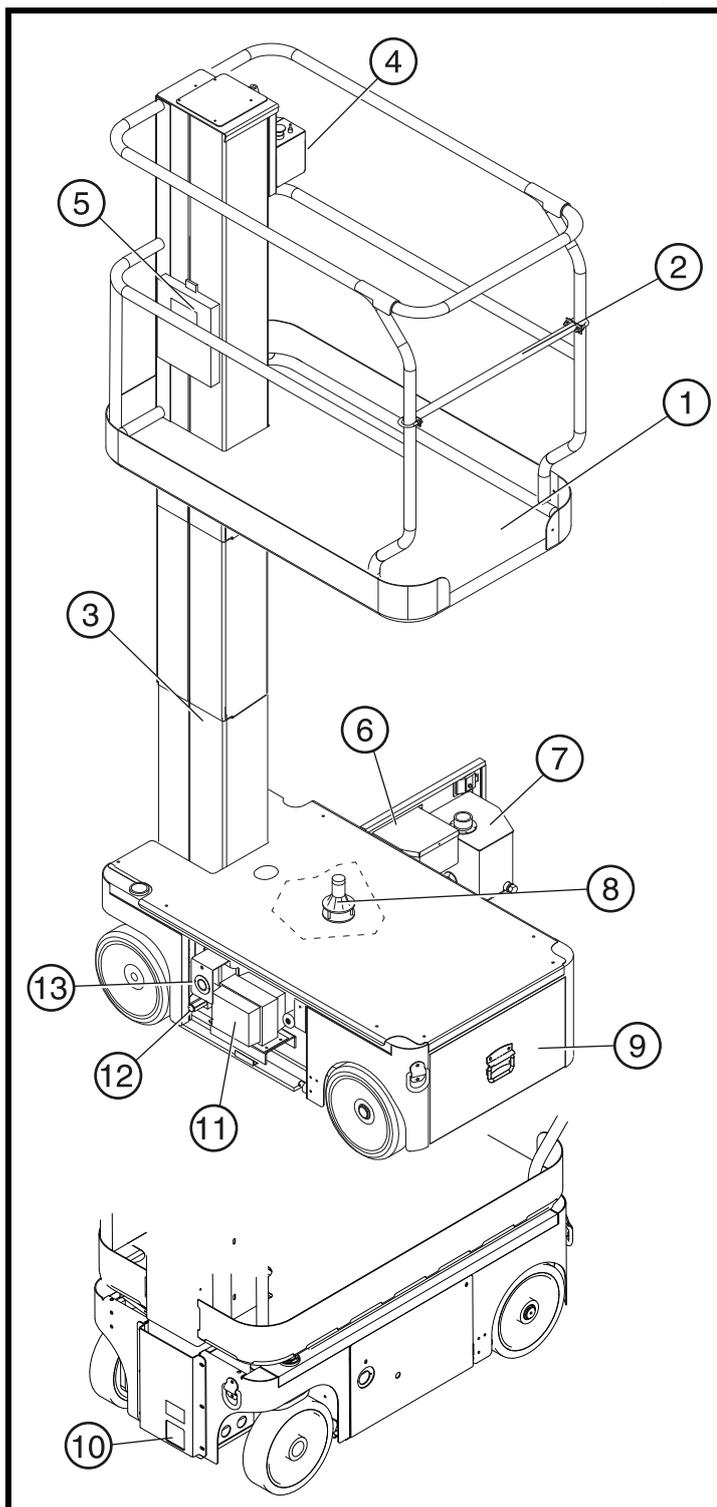
### ADVARSEL



IKKE bruk vedlikeholds plattformen uten at sikkerhets rekkverket er riktig montert og satt på plass.

1. Plattform
2. Inngangs stang
3. Hevings mast
4. Plattform kontroll
5. Manuell kasse
6. Elektrisk boks
7. Hydraulisk reservoar
8. Nivå sensor
9. Batteri holder
10. Nød senknings ventil
11. Batteri lader
12. Kjørings hjelpe ventil
13. Lader uttaks stikk

Figur 1: 60V Delenes plassering



## SÆRLIGE BEGRENSNINGER

### SÆRLIGE BEGRENSNINGER

---

Kjøring med hevet plattform er begrenset til sneglefart.

Heving av plattformen kan kun foretas på fast, plan overflate.



ADVARSEL



Hevings funksjonen skal KUN brukes når arbeids plattformen er plan og på en fast overflate. Arbeidsplattformen er IKKE beregnet til kjøring på ujevn, grov eller bløt flate



ADVARSEL



Aldri bruke denne plattformen utendørs, KUN INNENDØRS BRUK.

#### PLATTFORM KAPASITET

Maksimum plattform kapasitet for denne 60V er på 227 kg (500 pund).



ADVARSEL



IKKE overstige plattformens maksimums kapasitet beregnet for denne maskinen.

#### MANUELL KRAFT

Manuell kraft er den kraft som anvendes av de som er på plattformen mot steder så som vegger eller andre strukturer utenfor arbeidsplattformen.

Maksimums tillatte manuelle kraft er begrenset til 200 N (45 pund) av kraft pr person på plattformen og med maksimum 400 N (90 pund) for to personer.



ADVARSEL

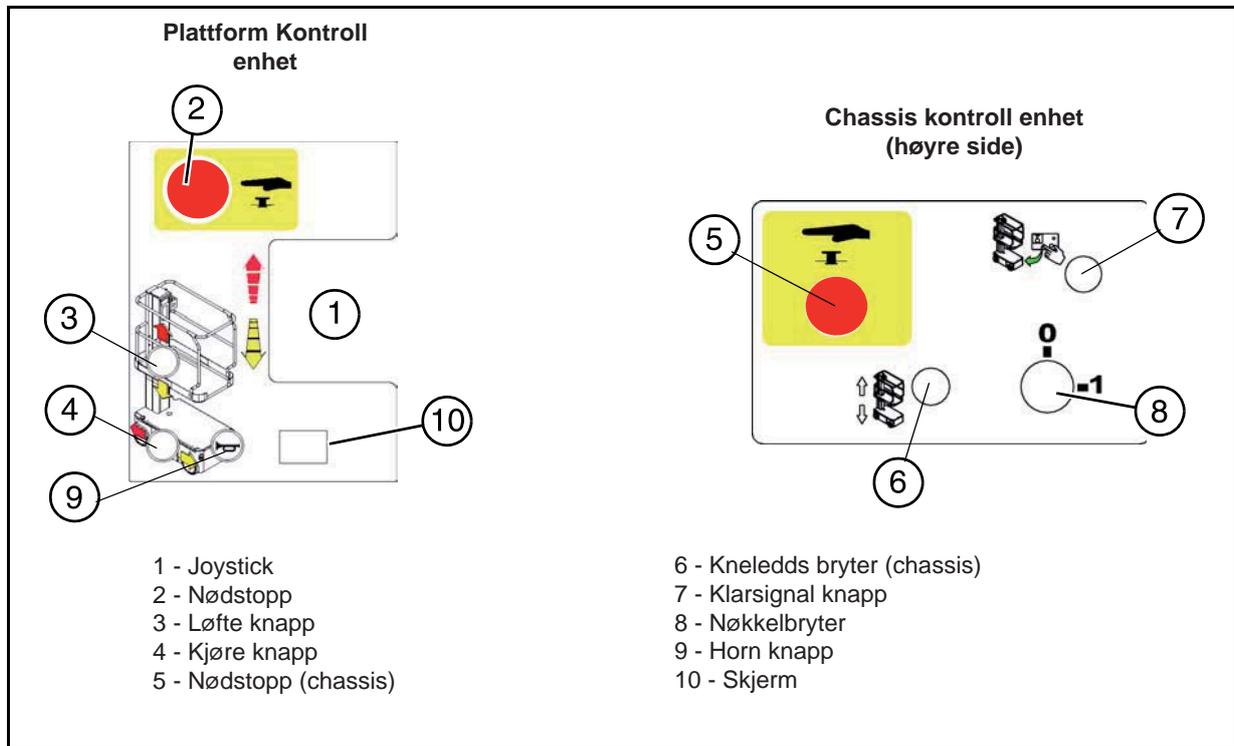


IKKE overstige plattformens maksimums tillatte antall manuelle kraft for denne maskinen.

### KONTROLL OG INDIKATORER

Brukeren skal vite hvor hver kontroll og indikator befinner seg og ha grundig kjennskap til drift og anvendelse av begge før han prøver å ta i bruk denne enheten.

Figur 2: Kontroll og Indikatorer



### SIKKERHETS INSPEKJON FØR IGANGSETTING

**BEMERK:** Det er viktig å lese grundig, forstå og overholde sikkerhets reglene og bruksansvningen, merkelapper og det aktuelle landets sikkerhets regler og påbud. Gjennomgå de følgende trinn hver dag før bruk.

1. Åpne Chassis Døren og sjekke eventuell skade, veskelekkasje eller manglende deler.
2. Kontroller det hydrauliske veske nivået med plattformen fullstendig senket. Åpne Chassis døren og skru av reservoar lokket, vesken skal være synlig på oljepinnen. Fyll på den anbefalte hydrauliske vesken om nødvendig. Se "Spesifiseringer" på side 14.
3. Kontroller at veske nivået er korrekt i batteriene. Se "Batteri vedlikehold" på side 11.
4. Sjekke at batteriene er ladet.
5. Kontroller at A.C. forlenger kabelen er trukket ut av chassis uttaket.
6. Kontroller at alle rekkverk er på plass og at alle fester er godt skrudd til.
7. Inspisere maskinen grundig for sprunke sveisinger og struktur skader, løse eller manglende jernvarer, hydraulisk lekkasje, skadet kontroll kabel og løse ledninger.

## SYSTEM FUNKSJONS INSPEKSJON

Se Figur 1 og Figur 2 for hvor de ulike kontroll og indikator enheter befinner seg.



**STÅ VEKK FRA arbeidsplattformen mens følgende kontrolleringer foretas.**  
**Før maskinen tas i bruk, undersøk arbeidsområdet for farer på overflaten så som hull, fall muligheter, dumper, svinger eller murbrokker.**  
**Sjekk i ALLE retninger også over arbeidsplattformen for hindringer og elektriske ledninger.**  
**Beskytt kontrollbord kabelen mot skade mens kontrollen foretas.**

1. Flytte om nødvendig maskinen til et område uten hindringer slik at fullstendig heving kan foretas.
2. Sette på Chassis og Plattform nødstoppp knappene ved å trekke knappene ut.
3. Snu Chassis nøkkelbryteren til PÅ.
4. Trykke Chassis Løfte knappen til OPP posisjonen og heve plattformen fullstendig.
5. Inspisere visuelt mast monteringen for skader eller uriktig bruk. Sikre at det ikke mangler eller finnes løse deler.
6. Sjekke at holderne for nedtryknings mekanismene er snudd til riktig posisjon under maskinen.
7. Bruk av nivå sensor:

Nivå sensoren befinner seg på maskin chassis.

Disse enhetene er forseglest på fabrikken og innstilt og trenger ingen nye kalibreringer eller tilpasninger.

8. Heve plattformen, deretter senke den delvis ved å dreie Chassis løfte bryteren NED og sjekke at den hørbare senknings alarmer fungerer.

9. Sjekke Chassis nød senkningsventilen, at den fungerer riktig (se Figur 4) :

- a. Åpne ventilen ved å trekke knappen ut.
- b. Så snart plattformen er fullstendig senket, lukke ventilen ved å frigi knappen igjen.

10. Drei Chassis nødstoppp bryteren ned til AV posisjonen. Alle maskinens funksjoner skal være slått av. Trekk ut Chassis nødstoppp bryteren for å starte opp igjen.

11. Stige opp på plattformen.

12. Sjekke at veien er klar for mennesker, hindringer, hull og fare for fall, er jevn og kan tåle hjulbelastning.

13. Etter å ha steget opp på plattformen senkes stangen foran inngangen.

14. Velge KJØRE modus.

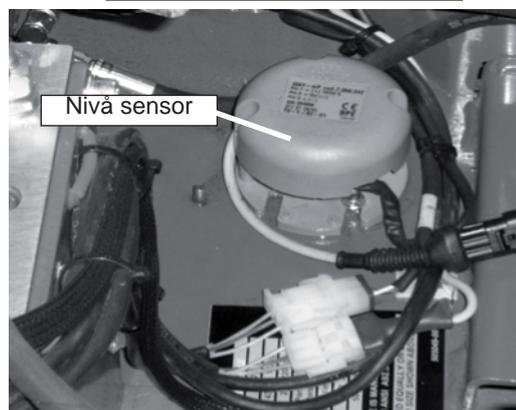
15. Mens Sperre bryteren trykkes ned stilles langsomt inn kontroll styring til FREMOVE og deretter REVERS

for å sjekke hastighets og direksjonskontroll. Jo lenger du trykker eller trekker Kontrollstyringen fra senterposisjonen jo fortere vil maskinen kjøre.

16. Trykke styrings bryteren til HØYRE og til VENSTRE for å sjekke styrings kontroll.

17. Trykke Plattform nødstoppp bryteren ned til AV posisjonen. Alle maskinens funksjoner skal være slått av. Trekk ut Plattform nødstoppp bryteren for å starte opp igjen.

Figur 3: Nivå sensors plassering



## DRIFT

---

Innen maskinen tas i bruk, forsikre seg om at sikkerhets inspeksjon før igangsetting er fullstendig utført og at enhver mangel er korrigert. **Aldri ta i bruk en skadet maskin eller som fungerer dårlig.** Brukeren skal være godt opptrent på denne maskinen.

### KJØRING MED SENKET PLATTFORM

1. Sjekke at veien er klar for mennesker, hindringer, hull og fare for fall, er jevn og kan tåle hjulbelastning.
2. Sjekke at Chassis nøkkel bryteren er slått PÅ og at Chassis nødstopp knappen er PÅ, (trekk knappen ut).
3. Etter å ha steget opp på plattformen senkes stangen foran inngangen.
4. Sjekke at alt er klart over, under og til begge sider av maskinen.
5. Sette nødstopp kontroll bryteren opp til PÅ posisjonen.
6. Velge KJØRE modus.
7. Mens Sperre bryteren trykkes ned stilles langsomt inn kontroll styring til FREMOVE eller REVERS for å kjøre i ønsket retning. Jo lengere du trykker eller trekker Kontrollstyringen fra senterposisjonen jo fortere vil maskinen kjøre.

### STYRING

**BEMERK: Styringen er ikke selv sentrert. Hjulene må pånytt stilles inn i posisjon for fremover kjøring ved å anvende Styrings bryteren.**

1. Velg KJØRE modus.
2. Mens Sperre bryteren trykkes ned dreies Styrings bryteren til HØYRE eller til VENSTRE for å snu hjulene i ønsket retning. Undersøke hjulene mens det manøvreres for å sikre at maskinen står i riktig retning.

### HEVING AV PLATTFORMEN

1. Velg HEISE modus.
2. Mens Sperre bryteren trykkes ned, trykk Kontroll styringen forover til OPP, jo lengere du trykker Kontroll styringen jo hurtigere vil Plattformen heves.
3. Hvis maskinen ikke er i nivå vil Velte Alarmen lyde og maskinen vil verken heve eller kjøre. Hvis Velte alarmen lyder må plattformen senkes og maskinen flyttes til en jevn overflate før man pånytt forsøker å heve Plattformen.

### KJØRING MED HEVET PLATTFORM

**BEMERK: Maskinen kjører med redusert hastighet når plattformen er hevet.**

1. Sjekke at veien er klar for mennesker, hindringer, hull og fare for fall, er jevn og kan tåle hjulbelastning.
2. Sjekke at alt er klart over, under og til begge sider av plattformen.
3. Velg KJØRE modus.
4. Mens Sperre bryteren trykkes ned still langsomt inn kontroll styring til FREMOVE eller REVERS for å kjøre i ønsket retning.
5. Hvis maskinen ikke er i nivå vil Velte Alarmen lyde og maskinen vil verken heve eller kjøre. Hvis Velte alarmen lyder må plattformen senkes og maskinen flyttes til en jevn overflate før man pånytt forsøker å heve Plattformen.

### SENKING AV PLATTFORMEN

1. Velg HEISE modus.
2. Mens Sperre bryteren trykkes ned, trekkes Kontroll styringen bakover.

## NØDSTILFELLE SENKNING



### ADVARSEL



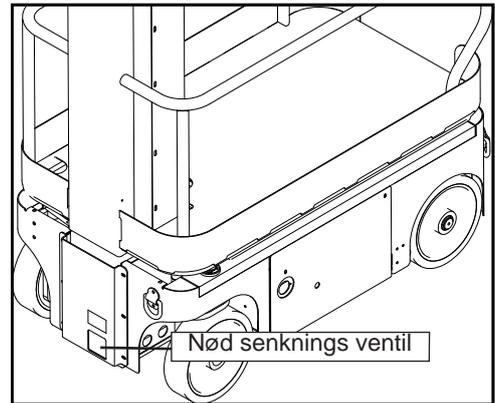
Hvis plattformen ikke skulle kunne senkes, ALDRI klyv ned langs hevingens mekanismen. Stå vekk fra hevingens mekanismen mens Nød senknings ventilknappen tas i bruk.

Be en person på bakken om å åpne Nød senknings ventilen for å senke plattformen. Nød senknings ventilen befinner seg foran på chassis

1. Åpne Nød senknings ventilen ved å trekke knappen ut.
2. For å lukke slipp knappen igjen.

**BEMERK: Plattformen vil ikke heves hvis Nød senknings ventilen er åpen.**

Figur 4: Nød senknings ventil



## PARKERINGS BREMSER FRIGIS

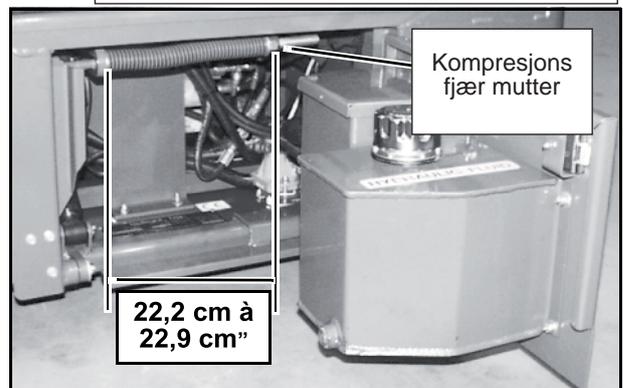
Foreta følgende prosedyre kun hvis maskinen ikke virker med egen kraft og det er nødvendig å flytte den eller hvis den skal heises opp på en trailer for transport.

1. Fjern kompresjonsfjær mutteren så fjæren er løs og bremse stengene ikke er på dekkene.
2. Maskinen vil nå rulle når den blir trukket eller skjøvet:

Etter flytting av maskinen og før normal bruk:

1. Sett inn igjen kompresjons fjær mutteren og skru til inntil fjæren måler 22,2-22,9 cm (8¾"-9") i lengde, sikre seg at bremse stengene trykker fullstendig mot dekkene før maskinen tas i bruk.

Figure 5: Parkerings bremse frigis



### ADVERSEL



Aldri tøyte fortere enn 0,3 m/sek. (1 fot/sek.).  
Aldri bruke maskinen med parkerings bremsen frigitt. Det kan medføre alvorlig ulykke eller skade.

## EFTER BRUK HVER DAG

1. Sikre seg at plattformen er fullstendig senket.
2. Parkere maskinen på en jevn overflate, fortrinnsvis under tak, i sikkerhet fra vandaler, barn og ikke tillatt bruk.
3. Slå Chassis nøkkelbryteren til AV posisjon og fjern nøkkel for å unngå ikke tillatt bruk.

## TRANSPORT AV MASKINEN

### TRANSPORT AV MASKINEN

#### MED KRAN

Feste stroppene kun til chassis løfte/binde punkter.

#### MED GAFFELTRUCK



#### ADVARSEL



Kjøring med gaffeltruck er kun for transport.

Se spesifiseringer om maskinvekt og sikre seg at gaffeltrucken har riktig kapasitet til å løfte maskinen.

Figur 6: Transport av Maskinen

Gaffeltruck fra siden ved å løfte under Chassis.

#### MED TRUCK

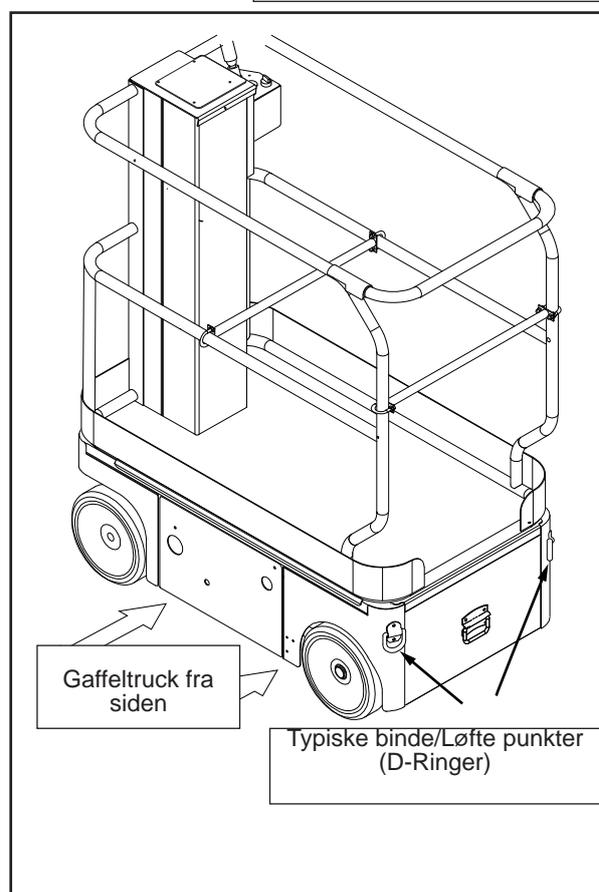
1. Manøvrere maskinen til transport posisjon og støtt hjulene opp med klosser.
2. Feste maskinen sikkert til transport kjøretøyet med kjetting eller bånd som har tilstrekkelig belastningskapasitet til chassis løfte/binde punktene.



#### ADVARSEL



Ved å feste kjettinger eller bånd for hardt til festepunktene kan det medføres skade på maskinen



#### TIDS MÅLER

For å komme til tidsmåler funksjonen skal man foreta følgende

1. Klyve opp i kurven (med maskinen tent)
2. Trykke på plattform nødstopp knappen.
3. Holde nede de følgende knappene: Horn og Løft.
4. Mens knappene holdes dreies på nødstopp knappen slik at strømmen igjen tilføres maskinen.
5. "Tid" blir nå vist på skjermen. Ved å trykke på høyre dreinings knappen vil det rulle gjennom de akkumulerte timer med to sifre tallet om gangen.

For eksempel hvis det trykkes på høyre dreinings knappen en gang vises "20",

- ved å trykke en 2. gang vises "58",
- og ved å trykke en 3. gang vises "tid",
- den forgangne bruks tiden er 2058 timer.



## ADVARSEL



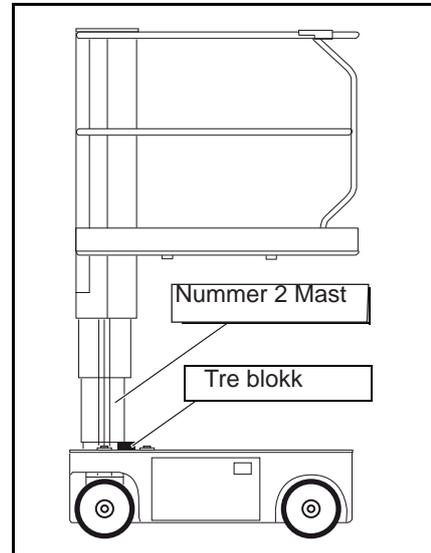
Aldri foreta service mens plattformen er hevet uten først å blokkere hevings mekanismen.  
IKKE stå i hevings mekanismens område mens støttebelegene foldes ut eller foldes sammen igjen.

## BLOKKERINGS OG HEVINGS MEKANISME

### INSTALLASJON

1. Parkere maskinen på en fast, plan flate.
2. Sjekke at begge Nødstop bryterne er skrudd PÅ.
3. Dreie og holde Chassis nøkkel bryteren mot CHASSIS.
4. Still Chassis Løfte bryteren til OPP posisjon og heve plattformen ca 1,2 m (4 fot).
5. Plassere en solid tre blokk på 51 mm x 100 mm x 45 cm (2"x 4"x18") mellom den andre masteseksjonen og Chassis rett bak maste mekanismen.
6. Skyv Chassis Løftebryteren til NED posisjon og gradvis senke plattformen inntil den andre masteseksjonen er støttet opp av blokken.

Figur 7: Støtte for hevings mekanismen



### FJERNING

1. Skyv Chassis Løfte bryteren til OPP posisjon og gradvis hev plattformen inntil tre blokken kan fjernes.
2. Fjern blokken.
3. Skyv Chassis Løfte bryteren til NED posisjon og senk plattformen fullstendig.

### HYDRAULISK VESKE

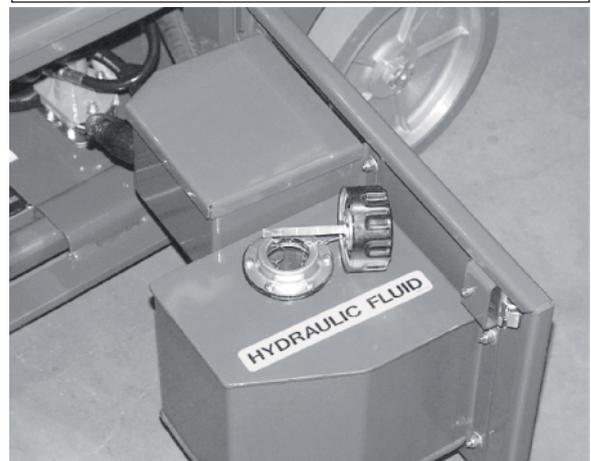
Hydraulisk veske reservoar befinner seg i chassis døren.

**BEMERK: Aldri tilføy veske hvis plattform er hevet.**

### SJEKK HYDRAULISK VESKE

1. Sikre seg at plattformen er fullstendig senket.
2. Åpne chassis døren.
3. Fjerne oppfyllings lokket fra det hydraulisk veske reser-voaret.
4. Sjekke veske nivået med oljepinnen på oppfyllings lokket.
5. Tilføy nødvendig veske for å bringe nivået til merket FULL. Se "Spesifiseringer" på side 14.

Figur 8: Hydraulisk veske reservoar og oljepinne



## BATTERI VEDLIKEHOLD



### ADVARSEL



Fare for eksplosjonsfarlig gass blanding. Hold gnister, flamme og røkende materialer vekk fra batteriene. Alltid bruke sikkerhetsbriller når det arbeides i nærheten av batteriene. Batteri veske er meget korroderende. Vask omhyggelig vekk spilt veske med rent vann. Alltid erstatte batteriene med MANITOU godkjente til utskiftning som skal veie 26,3 kg (58 pund) hver.

- Sjekk batteri veske nivået daglig, spesielt hvis maskinen brukes i et varmt og tørt klima.
- Hold terminaler og batterilokk rene.
- Se i Service håndboken hvordan man kan forlenge batteriets levetid og for alle service opplysninger.

### BATTERI LADNING



### ADVARSEL



Batteriene skal lades opp på et godt ventilert sted. Ikke skifte batteriene mens maskinen befinner seg nær en gnist eller flamme kilde. Permanent skade vil oppstå på batterier hvis de ikke blir øyeblikkelig ladet etter utlading. Aldri la batteri laderen virke i mer enn to dager. Aldri frakoble batteri kablene mens laderen virker. Hold laderen tørr.

1. Sjekk batteri veske nivået. Hvis veske nivået er lavere enn 10 mm ( 3/8 inch) over platene tilføy kun distillert vann.
2. Tilkoble en forlengelsesledning (1,5 mm<sup>2</sup> [12 standardmål] minimum konduktor diameter; 15 m (50 fot) maksimums lengde) til laderkontakten på venstre side av chassis.
3. Laderen slås på automatisk etter en kort stund. Se på ladningsindikator utskjæringen for å sjekke ladings nivået.

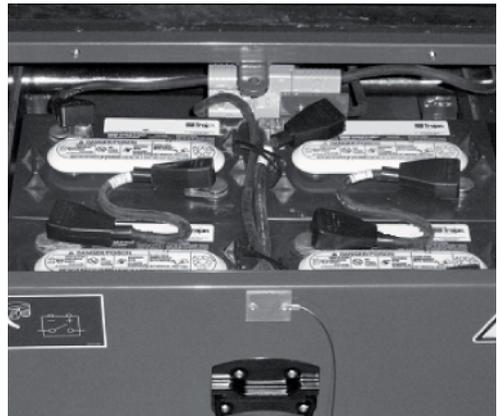
- 0 - 50% ladning:
    - Første lys -BLINKER-
    - Andre og tredje lys -AV-
  - 50% - 75% ladning:
    - Første lys -PÅ-
    - Andre lys -BLINKER-
    - Tredje lys -AV-
  - 75% - 100% ladning:
    - Første ,og andre lys -PÅ-
    - Tredje lys - BLINKER-
  - Fullstendig ladning
    - Alle lys -PÅ-
- Laderen slås automatisk ned til lavstrøm etter ladningen er ferdig og alle lysene er PÅ.  
•Laderen fortsetter med lavstrøm (utjevnings ladning) i 3-4 timer, deretter vil ladnings strømmen slås av fullstendig.

4. Lysene forblir PÅ inntil AC krafttilførselen blir frakoblet.

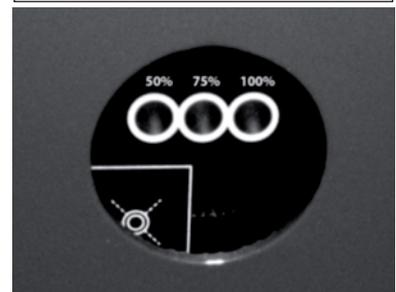
**BEMERK: Batteri lader kretsen skal brukes med en GFI (jordet kobling) stikkontakt.**

**BEMERK: IKKE bruk maskinen mens laderen er tilkoblet stikkontakten.**

Figur 9: Adkomst til Batteriene



Figur 10: Batteri ladnings Indikator



# INSPEKSJONS OG VEDLIKEHOLDS PLAN

## INSPEKSJONS OG VEDLIKEHOLDS PLAN

---

Full inspeksjon består av periodevis visuell og operasjons kontrolleringer, samt periodevise mindre justeringer for å sikre best mulig ytelse.

Daglig inspeksjon forhindrer unormal slitasje og forlenger alle systemers levetid.

Inspeksjons og vedlikeholds planen skal utføres med de fastsatte tids mellomrom.

Inspeksjon og vedlikehold skal utføres av personer som er lært opp og kjent med mekaniske og elektriske prosedyrer



ADVARSEL



Før det utføres forebyggende vedlikehold, gjøre deg kjent med maskinens anvendelse.  
Alltid blokkere hevings mekanismen når det er nødvendig for å utføre vedlikehold mens plattformen er hevet.

Den daglige forebyggende vedlikeholds sjekklisten er beregnet for maskin service og vedlikehold.

Vennligst ta kopi av den daglige forebyggende vedlikeholds sjekklisten og bruk den når maskinen inspiseres.

# DAGLIG FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLDS SJEKKLISTE

## DAGLIG FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLDS SJEKKLISTE

### VEDLIKEHOLDS TABELL NØKKELE

Y = Ja/ godtatt

N = Nei/Ikke godtatt

R = Reparert/ godtatt

### FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLDS RAPPORT

Dato: \_\_\_\_\_

Eier: \_\_\_\_\_

Modell Nr: \_\_\_\_\_

Serie Nr: \_\_\_\_\_

Service utført av: \_\_\_\_\_

KOMPONENT	INSPEKSJON ELLER SERVICE	<u>Y</u>	<u>N</u>	<u>R</u>
Batteri	Sjekke elektrolyte nivå.			
	Sjekke batteri kabelens stand.			
Chassis	Sjekke slanger for klemte eller gnissete overflater.			
	Sjekke spekker i sveisinger.			
Kontroll kabell	Sjekke utsiden av kabelen for klemte eller bindepunkter eller slitasje.			
Kontrollerings enhet	Sjekke bryter funksjoner.			
Kraftoverføring til motorer	Sjekke bruk og lekkasje.			
Hevings mekanisme	Inspisere sprekker i strukturen.			
Nød Hydraulisk System	Bruke nød senknings ventilen og sjekke brukbarheten.			
Hele enheten	Sjekke og reparere kollisjons skader.			
Hydraulisk veske	Sjekke veske nivå.			
Hydraulisk Pompe	Sjekke lekkasje på slange utstyr.			
Hydraulisk System	Sjekke lekkasje.			
Merkelapper	Sjekke merkelapper som løsner, mangler eller er uleselige & skift dem ut			
Plattform dekkflaten og rekkverk	Sjekke spekker i sveisinger.			
Plattform dekkflaten og rekkverk	Sjekke dekkflatensstand.			
Dekk	Sjekke for skader.			

# SPESIFISERINGER

## SPESIFISERINGER

PUNKT	60V
<b>PLATTFORM STØRRELSE</b>	73,7 cm x 1,04 m (29 in. x 41 inch.)
<b>MAKSIMUM PLATTFORM KAPASITET</b>	227 kg (500 pund.)
<b>MAKSIMUM ANTALL PERSONER</b>	2 Personer
<b>HØYDE</b>	
<b>ARBEIDS HØYDE</b>	5,83 m (19 fot.)
<b>MAKSIMUM PLATTFORM HØYDE</b>	3,83 m (12.5 fot.)
<b>MINIMUM PLATTFORM HØYDE</b>	48,3 cm (19 inch.)
<b>DIMENSJONER</b>	
<b>VEKT</b>	776 kg (1710 pund.)
<b>BREDDE IALT</b>	76 cm (30 inch.)
<b>HØYDE IALT</b>	165 cm (65 inch.)
<b>LENGDE IALT</b>	1,36 m (53.5 inch.)
<b>KJØRE HASTIGHET</b>	
<b>PLATTFORMEN SENKET</b>	3,65 km/h (2.27 m/t)
<b>PLATTFORMEN HEVET</b>	0,87 km/h (0.54 m/t)
<b>ENERGI KILDE</b>	24 V batteri pakke Fire 220 ampere timer, 6 Volt batterier, min. vekt 26,3 kg (58 pund) hver 4 HP DC elektrisk motor
<b>SYSTEM SPENNING</b>	24 VDC
<b>BATTERI LADER</b>	20 AMP, 220 V AC 50Hz
<b>BATTERI VIRKE SYKLUS</b>	25 % / 8 h
<b>HYDRAULISK RESERVOAR KAPASITET</b>	7,2 L (1.9 gallon)
<b>MAKSIMUM HYDRAULISK SYSTEM TRYKK</b>	165 baaria (2400 psi)
<b>HYDRAULISK VESKE</b>	
<b>NORMAL OVER 32° F [0° C]</b>	ISO #46
<b>LAV TEMP. UNDER 32° F [0° C]</b>	ISO #32
<b>UNDER 0° F [-17° C]</b>	ISO #15
<b>LØFTE SYSTEM</b>	1 Et eneste nivå for løfte sylindere
<b>KJØRE KONTROLL</b>	Proporsjonell
<b>KONTROLL SYSTEM</b>	Proporsjonelt kontroll håndtak med koblet sperre velgerbryter, Rød sopplignende Nød stopp bryter
<b>HORISONTAL KJØRING</b>	Dobbelte forhjul
<b>DEKK</b>	30,5 cm (12 inch) diameter solid gummi, som ikke lager merker
<b>PARKERINGERINGS BREMS</b>	Dobbel, fjæring ved påsetting og hydraulisk når den tas av
<b>VENDE RADIUS</b>	37 cm (14.5 inch) Innsiden
<b>MAKSIMUM HELNINGSGRAD</b>	14° (25 %)
<b>HJUL BASE</b>	97,8 cm (38.5 inch.)
<b>REKKVERK</b>	1,10 m (43 inch.)
<b>TÅBRETT</b>	152 mm (6 inch.)
<b>LYDNIVÅ</b>	

\*Spesifiseringene kan endres uten varsel.

Varme omgivelser eller tung bruk kan få innflytelse på ytelsene.

Se i Vedlikeholds håndboken for alle reservedels og service opplysninger.

Denne maskinen er i overensstemmelse med eller ligger over alle gjeldende EEC og GS maskin forordnings betingelser.

# DIMENSJONER

## DIMENSJONER

