



547397 SF (06/10/2017)

80 VJR EVOLUTION
100 VJR EVOLUTION

KÄYTTÖOPAS
(ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOPAS)

TÄRKEÄÄ

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja ymmärtäen ennen nostolaitteen käyttöä.

Se sisältää kaikki nostolaitteen ajoa, käsittelyä ja varusteita koskevat tiedot sekä tärkeitä suosituksia, joita tulee noudattaa.

Asiakirjasta löytyy myös käyttöä koskevia varotoimia sekä huoltoa ja kunnossapitoa koskevia tietoja, jotta nostolaitteen käyttöturvallisuus ja toimintavarmuus säilyisivät.

TÄMÄ MERKKI TARKOITTAÄ:



HUOMIO! OLE VAROVAINEN! KYSEESSÄ ON KÄYTTÄJÄN, MUIDEN HENKILÖIDEN TAI NOSTOTRUKIN TURVALLISUUS.

- Ohje on laadittu suunnittelun yhteydessä esiin tulleen varusteluettelon ja teknisten tietojen myötä.
- Nostolaitteen varustetaso riippuu valituista vaihtoehdoista sekä maakohtaisesta valikoimasta.
- Vaihtoehdoista ja nostolaitteen myyntiajankohdasta riippuen kaikkia tässä ohjeessa kuvattuja varusteita/toimintoja ei ole tässä nostotrukissa.
- Kuvaukset ja kuvat eivät ole sitovia.
- MANITOU pidättää oikeuden muuttaa malleja ja niiden varusteita päivittämättä tätä ohjetta.
- Ammattitaitoisista asiantuntijoista koostuva MANITOU-verkosto on valmis vastaamaan käyttäjän kaikkiin kysymyksiin.
- Tämä ohje on olennainen osa nostolaitetta.
- Sitä on säilytettävä aina omalla paikallaan, jotta se on helposti löydettävissä.
- Jos nostolaite myydään eteenpäin, tämä ohje on annettava uudelle omistajalle.

1. PAINOAIKA	01/02/2015	
PÄIVITYS	01/03/2017	JAKSO 1 ; JAKSO 2 ; JAKSO 3
	06/10/2017	1-22 <-> 1-24 ; 2-32 ; 3-20

MANITOU BF S.A - osakeyhtiö, jolla on hallitus
 Kotipaikka: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France
 Osakepääoma: 39 548 949 euroa
 857 802 508 RCS Nantes.
 Puh: +33 (0)2 40 09 10 11
www.manitou.com

Tämän esitteen ainoana tarkoituksena on antaa tietoa. Sen jäljentäminen, kopiointi, esittäminen, saataville asettaminen, luovutus, jakelu ja muu tarkoitusta vastaamaton käyttö osittain tai kokonaan kaikilla tavoin on kielletty. Tässä asiakirjassa olevat kaaviot, piirrokset, kuvat, selitykset, ohjeet ja jopa asiakirjan rakenne ovat MANITOU BF:n tekijänoikeuksien alaisia. Tekijänoikeusrikkomuksilla voi olla siviili- ja rikosoikeudellisia seuraamuksia. Yhtiön logot ja visuaalinen ilme ovat MANITOU BF:n omaisuutta eikä niitä saa käyttää ilman nimenomaista muodollista lupaa. Kaikki oikeudet pidätetään.

1 - TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET JA -OHJEET

2 - KUVAUS

3 - HUOLTO



1 - TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET JA -OHJEET

OHJEITA JOHTOHENKILÖLLE	1-4
JOHDANTO	1-4
TYÖMAA	1-4
KÄYTTÄJÄ	1-4
NOSTOLAITE	1-4
OHJEET	1-5
HUOLTO	1-5
OHJEITA KÄYTTÄJÄLLE	1-6
JOHDANTO	1-6
YLEISOHJEET	1-6
AJO-OHJEET	1-8
ULKUISEN RAKENTEEN HITSAUSTÖIDEN JA POLTTIMEN OHJEET	1-15
NOSTOLAITTEEN KUNNOSSAPITO-OHJEET	1-16
YLEISOHJEET	1-16
KUNNOSSAPITO	1-16
VOITELU- JA POLTTOAINEEN PINNAN KORKEUDET	1-16
AKUN ELEKTROLYYTTIN MÄÄRÄ	1-16
HYDRAULIIKKA	1-17
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ	1-17
NOSTOLAITTEEN HITSAUS	1-17
NOSTOLAITTEEN PESU	1-17
NOSTOLAITTEEN PITKÄ SEISOTTAMINEN	1-18
JOHDANTO	1-18
NOSTOLAITTEEN VALMISTELU	1-18
LÄMPÖMOOTTORIN SUOJAUS	1-18
AKKUJEN LATAUS	1-19
NOSTOLAITTEEN SUOJAUS	1-19
NOSTOLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO	1-19
NOSTOLAITTEEN HÄVITTÄMINEN	1-20
TURVATARRAT	1-22

JOHDANTO

TÄMÄ MERKKI TARKOITTAÄ:



HUOMIO! OLE VAROVAINEN! KYSEESSÄ ON KÄYTTÄJÄN TAI NOSTOLAITTEEN TURVALLISUUS.

TYÖMAA

- Onnettomuusriski on pienin, kun henkilönostimen käyttöpaikka on hyvin hoidettu:
 - maaperä ei ole tarpeettoman kumpuileva ja tilaa on riittävästi,
 - liian jyrkkiä rinteitä ei ole,
 - jalankulkuliikenne on hallittua jne.

KÄYTTÄJÄ

- Nostolaitetta saa käyttää vain ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö. Nostolaitteen kirjallisen käyttöluvan antaa yhtiön toimivaltainen johtohenkilö, ja käyttäjän on pidettävä se jatkuvasti hallussaan.

Kokemus on osoittanut, että nostolaitteen käyttö ei ole asianmukaista kaikissa tilanteissa. Nämä ennakoitavissa olevat, epänormaalit käyttötavat, joista tärkeimmät on lueteltu alla, ovat ehdottomasti kiellettyjä.

- Ennakoitava epänormaali käyttäytyminen, joka johtuu tavanomaisesta huolimattomuudesta, mutta ei tietoisesta laitteiden väärinkäytöstä.



Refleksimäinen käyttäytyminen toimintahäiriön, tulipalon, vian jne. ilmaantuessa nostolaitteen käytön aikana.

- Menettely, joka johtuu siitä, että käyttäjä haluaa päästä mahdollisimman vähällä tehtävän suorittamisesta.
- Joidenkin koneiden yhteydessä tietynlaisten henkilöiden ehkäistävissä oleva toiminta, esimerkiksi aloittelijat, nuoret, vammaiset, nostolaitteen ajamista yrittävät harjoittelijat ja käyttäjät, jotka käyttävät laitetta vedonlyönnin, kilpailun, kokeneisuuden osoittamisen tms. vuoksi.
- Materiaalivastaavan on huolehdittava henkilön ajokyvyn arviointikriteereistä.

SELVITÄ:



- Toimintamenettely tulipalon sattuessa.
- Ensiapulaukun ja palonsammuttimen sijainti.
- Hätänumerot (lääkärit, ambulanssi, sairaala ja palokunta).

NOSTOLAITE

A - NOSTOLAITTEEN KÄYTTÖVALMIUS

- MANITOU takaa tämän nostolaitteen käyttövalmiuden tässä käyttöohjeessa osoitettujen normaalien käyttöolosuhteiden puitteissa, kun ylikuormituksen koekerroin on 1,25 ja toiminnan koekerroin on 1,1 siirrettäviä henkilönostimia koskevan yhtenäistetyin standardin EN 280 mukaisesti.

Toimivaltaisen johtohenkilön on tarkistettava ennen käyttöönottoa, että nostolaite sopii tehtävään työhön, ja tehtävä koekäyttöjä (voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti).

B - NOSTOLAITTEEN SOVELTAMINEN NORMAALIEIHIN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISIIN

- Tehdasasenteisten varusteiden lisäksi saatavilla on runsaasti lisävarusteita, kuten pyörivä valo, työvalo jne. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Huomioi käyttöpaikan ilmasto- ja ympäristöolosuhteet.
 - Pakkassuoja (katso: "3 - HUOLTO: VOITELUAINEE").
 - Voiteluaineiden soveltaminen (kysy jälleenmyyjältä).
 - Moottorin suodatus (katso: "3 - HUOLTO: SUODATTIMET").

- MANITOU:n valmistamat tuotteet on tarkoitettu käytettäväksi seuraavilla lämpötila-alueilla:

- Vähimmäislämpötila: -20 °C
- Enimmäislämpötila: +45 °C

- Erikoissovelluksia on saatavana lisävarusteena erityisen kylmiin olosuhteisiin.



Tehtaalla täytetty voiteluaine on tarkoitettu keskimääräisiin käyttöolosuhteisiin eli lämpötilaan -15 °C – +35 °C. Kun kysymyksessä on ankarammat käyttöolosuhteet, tyhjennä voiteluaine ja täytä ympäristölämpötilaan sopivalla voiteluaineella ennen käyttöönottoa. Sama koskee jäähdytysnestettä.

- Varusta nostolaite tulensammuttimella, mikäli se liikkuu alueella, jossa ei ole tulensammutuskeinoja. Tarjolla on erilaisia ratkaisuja, ota yhteys jälleenmyyjään.



Nostolaite on suunniteltu ulkokäyttöön (katso kappale 2 - KUVAAUS, sivut OMINAISUUDET) normaaleissa ilmasto-olosuhteissa ja sisäkäyttöön hyvin ilmastoiduissa ja tuuletetuissa tiloissa. Nostolaitteen käyttö on kielletty paikoissa, joissa on tulipalovaara tai mahdollinen räjähdysvaara (esim. öljyalostamo, polttoaine- tai kaasuväara, tulenarkojen tuotteiden säilytystila...).

Tällaisiin tiloihin tarkoitettua käyttöä varten on tarjolla erikoisvarusteita (kysy jälleenmyyjältä).

C - NOSTOLAITTEEN MUUTTAMINEN

- Nostolaitteen komponenttien rakenteen ja säätöjen muuttaminen (hydraulipaine, rajoittimien taarus, moottorin käyntinopeus, lisävarusteiden asennus, vastapainojen, ei-hyväksytyjen varusteiden, äänimerkkien jne. lisääminen) on kielletty itsesi ja muiden turvallisuuden vuoksi. Valmistaja vapautuu vastuustaan, mikäli tätä kieltoa ei noudateta.
- Nostolaite toimitetaan vakiopyörillä tai maastopyörillä. Pyörien vaihtaminen toisenlaisiin on KIELLETTY: nostolaitteen tasapainon menetyksen vaara.

OHJEET

- Koneenkäyttäjän äidinkielellä kirjoitettu käyttöohje on pidettävä aina hyvässä kunnossa ja sille varatussa paikassa nostolaitteessa.
- Vaurioituneet tai epäselviksi tulleet käyttöohjeet, varoituskilvet ja -tarrat on ehdottomasti vaihdettava uusiin.

HUOLTO

- Huolto- ja korjaustyöt, joita ei määritellä kohdassa 3 - HUOLTO, tulee tehdä koneenkäyttäjän ja kolmansien terveyden takaavissa turvallisuusolosuhteissa ja ne saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilö (kysy jälleenmyyjältä).



Jotta nostolaite säilyisi vaatimusten mukaisena, sen säännöllinen tarkastus on pakollista. Tarkastustiheyden määrittelee nostolaitteen käyttömaassa voimassa oleva lainsäädäntö.

- Esimerkiksi Ranskassa nostolaitteen käyttäjän johtohenkilön on laadittava jokaiselle laitteelle huoltokirja ja pidettävä se ajan tasalla (2. maaliskuuta 2004 annettu asetus).

JOHDANTO

TÄMÄ MERKKI TARKOITTAÄ:



HUOMIO! OLE VAROVAINEN! KYSEESSÄ ON KÄYTTÄJÄN TAI NOSTOLAITTEEN TURVALLISUUS.



Onnettomuusriskejä nostolaitteen käytön, huollon tai korjauksen aikana voidaan pienentää noudattamalla tässä käyttöoppaassa eriteltyjä turvallisuusohjeita ja ennaltaehkäisykeinoja.

- Vain tässä käyttöohjeessa kuvatut työt ja toimenpiteet ovat sallittuja. Valmistaja ei voi ennakoida kaikkia mahdollisia riskitilanteita. Tästä syystä tässä käyttöoppaassa ja nostolaitteessa mainitut turvallisuusohjeet eivät ole tyhjentyviä.
- Käyttäjän on aina järkevästi huomioitava mahdolliset käyttäjään, muihin henkilöihin tai nostolaitteeseen kohdistuvat vaaratekijät.



Mikäli nostolaitteen turvallisuus-, käyttö-, korjaus- ja huolto-ohjeita ei noudateta, voi seurauksena olla vakavia, jopa kuolemaan johtavia onnettomuuksia.

YLEISOHJEET

A - KÄYTTÖOHJE

- Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö.
- Koneenkäyttäjän äidinkielellä kirjoitettu käyttöohje on pidettävä aina nostolaitteessa sille varatussa paikassa.
- Kaikki toimenpiteet ja toiminnot, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa, ovat lähtökohtaisesti kiellettyjä.
- Noudata nostolaitteeseen merkittyjä turva- ja käyttöohjeita.
- Vaihda kaikki vaurioituneet tai epäselviksi käyneet varoituskilvet ja -tarrat.
- Kun nostolaitetta käytetään, turvallisuussyistä maassa on ehdottomasti oltava valvoja.
- Harjoittele nostolaitteen käyttöä maastossa, jossa sitä tullaan käyttämään.
- Lisäksi käytön on oltava alan sääntöjen mukaista.
- Älä käytä nostolaitetta, jos tuulen nopeus on yli 45 km/h. Nostolaitteen varteen ei saa kohdistua yli 40 kg:n sivusuuntaista painoa (sisätiloihin tarkoitettuja nostolaitteita ei saa käyttää rakennusten ulkopuolella).

B - AJOLUPA RANSKASSA

(TAI NOUDATA MUIDEN MAIDEN VOIMASSA OLEVAA LAINSÄÄDÄNTÖÄ)

- Nostolaitetta saa käyttää vain ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö. Nostolaitteen kirjallisen käyttöluvan antaa yhtiön toimivaltainen johtohenkilö, ja käyttäjän on pidettävä se jatkuvasti hallussaan.
- Kuljettaja ei ole valtuutettu antamaan toiselle lupaa nostolaitteen käyttöön.

C - KUNNOSSAPITO

- Kun käyttäjä toteaa, ettei nostolaite ole hyvässä käyttökunnossa tai turvallisuusohjeiden mukainen, on hänen ilmoitettava siitä esimiehelle.
- Käyttäjä ei saa tehdä itse korjaus- tai säätöitä, mikäli häntä ei ole tähän tehtävään koulutettu. Käyttäjän on itse pidettävä nostolaitteensa puhtaana, jos hän vastaa sen puhtaudesta.
- Käyttäjän on tehtävä päivittämiset kunnossapitotyöt (katso "3 - HUOLTO: A - PÄIVITTÄIN TAI 5 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN").
- Käyttäjän on valvottava, että renkaat sopivat maasto-olosuhteisiin (ks. renkaiden kosketuspinta kappaleesta: "2 - KUVAUS: OMINAISUUDET"). Tarjolla on erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja, ota yhteys jälleenmyyjään.



Älä käytä nostolaitetta, jos renkaat ovat vahingoittuneet tai liian kuluneet, sillä se voi vaarantaa käyttäjän tai muun henkilön turvallisuuden tai vaurioittaa nostolaitetta.

Käyttäjän on varmistettava sähkötoimisessa nostolaitteessa seuraavat seikat:



- **Älä vaihda akkuja kevyempiin (vakaus vaarantuu).**
- **Käytä akkujen latauksen yhteydessä aina suojalaseja.**
- **Älä lataa akkuja räjähdysriskissä paikassa.**
- **Älä tupakoi tai suuntaa liekkiä kohti akkuja, kun käsittelet niitä;**
- **Irrota/asenna ja tarkista täyttömäärä.**

D - NOSTOLAITTEEN MUUTTAMINEN

- Nostolaitteen komponenttien rakenteen ja säätöjen muuttaminen on kielletty käyttäjän ja muiden henkilöiden turvallisuuden vuoksi:
 - hydraulipaine,
 - rajoittimien taaraus,
 - lämpömoottorin käyntinopeus,
 - lisävarusteiden asennus,
 - vastapainojen,
 - ei-hyväksytyjen varusteiden,
 - merkinantolaitteiden jne. lisääminen.
- Valmistaja vapautuu vastuustaan, mikäli tätä kieltoa ei noudateta.



Nostolaite toimitetaan vakiopyörillä tai maastopyörillä. Pyörien vaihtaminen toisenlaisiin on KIELLETTY: nostolaitteen tasapainon menetyksen vaara.

E - LÄMPÖTOIMISTEN NOSTOLAITTEIDEN AKSELIT

- VAKIOAKSELI:



Alusta on jäykkä, joten nostolaitteen paino voi olla vain kolmella pyörällä.

- KÄÄNTYVÄ AKSELI (JOS SAATAVANA):



Kääntyvän akselin ansiosta kuljetusasennossa olevan nostolaitteen paino voi olla neljällä pyörällä. Kun nostolaitetta siirretään työasennossa epätasaisessa maastossa, kääntyvä akseli on lukittu (alusta on jäykkä), joten nostolaitteen paino voi olla vain kolmella pyörällä.

AJO-OHJEET

A - ENNEN NOSTOLAITTEEN KÄYNNISTYSTÄ

- Varmista, että liukuva keskijohde on kunnolla suljetussa asennossaan, ennen kuin käytät nostolaitetta korista.
- Jos nostolaite on uusi, katso kohta Ennen nostolaitteen ensimmäistä käyttökertaa luvussa 1 - turvallisuusmääräykset ja -ohjeet.
- Tee päivittäiset kunnossapitotyöt (katso 3 - HUOLTO: A - PÄIVITTÄIN TAI 5 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN).
- Ennen nostolaitteen käynnistystä tarkista tasot:

• LÄMPÖTOIMISET NOSTOLAITTEET:

- Lämpömoottoriöljy
- Hydraulioöljysäiliö
- Polttoaine
- Jäähdytysneste

• SÄHKÖTOIMISET NOSTOLAITTEET:

- Hydraulioöljysäiliö
- Akun varaustaso

- Nostolaitteen on oltava kuljetusasennossa (varsien kokonaan taitettuina tai saksimekanismi ala-asennossa) ennen kuin nouset siihen.
- Tarkista äänimerkin tehokkuus.
- Tarkista ennen korin käyttöä, että sisäänkäyntiportti on lukittuna.

B - OHJAAMOJÄRJESTELYT

- Kokemuksesta riippumatta käyttäjän on opeteltava hallinta- ja ohjauslaitteiden sijainti ja käyttö ennen nostolaitteen käyttöönottoa.
- Pukeudu nostolaitteen käyttöön sopivaan työpukuun, vältä väljiä vaatteita.
- Käytä työssä tarvittavia suojarusteita.
- Pitkäaikainen altistuminen melulle voi aiheuttaa kuulovammoja. Kuulonsuojaimien käyttö on suositeltavaa häiritsevältä melulta suojautumiseksi.
- Pysyttele valppaana, kun käytät nostolaitetta. Älä kuuntele radiota äläkä musiikkia kuulokkeista tai korvalapuista.
- Ota mukava ajoasento nostolaitteen kuljettajan paikalla.
- Käyttäjän on oltava aina normaalissa ajoasennossa: käsien ja jalkojen tai muiden ruumiinosien vieminen korin ulkopuolelle on kielletty.
- Suojakypärän käyttö on pakollista.
- MANITOU suosittelee käyttäjälle sopivaksi säädettyjen valjaiden pukemista nostolaitetta käytettäessä (valjaiden kiinnityskohdat koriin, katso 2 - KUVAUS: HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET).
- Ohjauslaitteita ei saa missään tapauksessa käyttää muuhun kuin niille varattuun tarkoitukseen (esim. nostolaitteeseen nousemiseen tai sieltä poistumiseen, vaateripustimina jne.).
- Saksinnosturissa on kiellettyä käyttää nostolaitetta, jos kaiteet eivät ole paikoillaan.
- Kuorman ripustaminen korin tai minkään nostorakenteen osan alle on ehdottomasti kielletty.
- Käyttäjä ei saa nousta koriin tai poistua korista, mikäli se ei ole maan tasalla (nostorakenne taitettuna).
- Jos nostolaitteessa on astinlaudat, korin täytyy sijaita pystysuorassa siihen nähden ennen nousemista tai laskeutumista.
- Koriin ei saa kiinnittää lisävarusteita, jotka kohottavat tuulenalaisuutta.
- Älä lisää tikkaita tai muita rakennelmia nostolaitteeseen, kun haluat kurkottaa korkeammalle.
- Älä nouse nostolaitteen reunoille, kun haluat kurkottaa korkeammalle.
- Älä koskaan käytä nostolaitetta kostein tai rasvaisin käsin ja jaloin.

C - YMPÄRISTÖ

- Noudata työmaan turvallisuusmääräyksiä.
- Nostolaitetta voidaan ohjata maasta: huolehdi, että kyytiin nouseminen on tällöin kiellettyä.
- Varmista, että nostolaitteessa on työvalo, jos joudut käyttämään sitä hämärässä paikassa tai yöllä.
- Nostolaitteita ei saa käyttää nostureina tai hisseinä tavaroiden tai henkilöiden jatkuvaan kuljetukseen. Niitä ei myöskään pidä käyttää tunkkeina eikä kannattimina.
- Huolehdi käsittelyn aikana, ettei mikään tai kukaan häiritse nostolaitteen liikehdintää.
- Huolehdi nostolaitetta nostaessasi, ettei mikään tai kukaan häiritse nostolaitteen liikehdintää ja ettet tee vääriä liikkeitä.

- Älä salli kenenkään lähestyä nostolaitteen kulkureittiä tai kulkea lastin alta. Sitä varten työskentelyalue on merkittävä.
- Ajaminen rinnettä pitkittäissuuntaan:
 - Säädä nostolaitteen vaakasiirtonopeutta vaakaohjaussauvan avulla.
- Huomioi nostolaitteen mitat ennen kuin ajat kapeaan tai matalaan paikkaan.
- Älä koskaan nouse lastaussillalle ennen kuin olet tarkistanut seuraavat asiat:
 - Lastaussilta on oikein paikallaan ja kiinnitetty.
 - Lastaussillan liittymälaitte (junan vaunu, kuorma-auto jne.) ei pääse siirtymään.
 - Lastaussilta on nostolaitteen mittojen mukainen.
 - Sen jyrkkyys ei ole nostolaitteen hyväksytyä jyrkkyyttä suurempi.
- Älä koskaan nouse hoitosillalle, lattialle tai tavarahissiin ennen kuin olet varma, että ne kestävät mahdollisesti lastissa olevan nostolaitteen painon ja mitat ja ennen kuin olet tarkistanut niiden moitteettoman kunnon.
- Varo lastauslaitureita, oja, rakennustelineitä, irtomaata ja viemäriaukkoja.
- Tarkista pyörien ja/tai vakaimien alla olevan maaperän kiinteys ja lujuus ennen kuin nostat tai siirrät koria. Lisää sopiva kiila vakaimien alle tarvittaessa.
- Älä yritä tehdä toimenpiteitä, jotka ylittävät nostolaitteen kapasiteetin.
- Varmista, että lastatut tavarat (putket, kaapelit, säiliöt yms.) eivät pääse putoamaan nostolaitteesta. Älä kasaa tavaroita niin, että joudut kiipeämään niiden ylitse.



Jos kori on pysäköitävä jonkin rakenteen yläpuolelle pitkäksi ajaksi, on olemassa vaara, että se joutuu kosketuksiin kyseisen rakenteen kanssa, sillä kori laskeutuu hieman sylintereissä olevan öljyn jäähtyessä ja/tai sylinterien lukitusjärjestelmissä voi olla hienoinen vuoto. Tämän vaaran poistamiseksi:

- Tarkista säännöllisesti korin ja rakenteen välinen etäisyys, ja säädä tarvittaessa.
- Jos mahdollista, käytä nostolaitetta niin, että öljyn lämpötila on mahdollisimman lähellä ympäristön lämpötilaa.

- Kun työskentelet ilmassa olevien voimalinjojen läheisyydessä, pidä riittävä turvaväli nostolaitteen työskentelyalueen ja voimalinjan välissä.



Kysy ehdottomasti neuvoa sähkölaitokselta. Voit saada sähköiskun tai loukkaantua vakavasti, jos työskentelet tai pysäköit nostolaitteen liian lähelle sähkölinjoja.



Jos nostolaite koskettaa sähkölinjoja, paina hätäpysäytyspainiketta. Jos voit, hyppää pois korista koskettamatta yhtä aikaa koria ja maata.

Muussa tapauksessa huuda apua, kerro ihmisille, että he eivät saa koskea nostolaitteeseen ja pyydä, että linjojen sähkönsyöttö katkaistaan.

- Nostolaitteen käyttö sähkölinjojen läheisyydessä on kielletty. Noudata turvaetäisyyksiä:

NIMELLISJÄNNITE VOLTTEINA	KORKEUS MAASTA TAI LATTIASTA METREINÄ
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



Jos tuulenopeus on yli 45 km/h, älä liikuta nostolaitetta siten, että sen vakaus vaarantuu.

- Tunnistat kyseisen tuulenopeuden silmämääräisesti tutustumalla alla olevaan empiiriseen tuulenopeuden arviointiasteikkoon:

Beaufortin asteikko (tuulenopeus tasamaalla 10 m:n korkeudessa)						
Boforia	Tuulen tyyppi	Nopeus (solmua)	Nopeus (km/h)	Nopeus (m/s)	Vaikutukset sisämaassa	Vaikutukset merellä
0	Tyyni	0 - 1	0 - 1	< 0,3	Savu nousee pystysuoraan.	Peilityyni meri.
1	Hyvin heikko tuuli	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	Tuulen suunnan huomaa savun liikkeestä.	Meren pinnassa pieniä kareita.
2	Heikko tuuli	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	Tuuli tuntuu iholla, puiden lehdet kahisevat.	Lyhyitä, selviä aaltoja.
3	Kohtalainen tuuli	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	Puiden lehdet ja lehvät havisevat.	Hyvin pieniä aaltoja, harjat alkavat murtua.
4	Kohtalainen tuuli	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	Tuuli nostaa maasta pölyä ja irtonaisia paperinpalasia, pienet oksat heiluvat.	Pienet aallot pitenevät, lukuisia vaahtopäitä.
5	Navakka tuuli	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Pienehköt lehtipuut heiluvat.	Vedenpinta väreilee, aallot keskikokoisia, pitkänomaisia.
6	Navakka tuuli	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Suuret oksat heiluvat, metallilangoissa suhisee, sateenvarjoa on vaikea pidellä.	Aaltoihin muodostuu valkoisia harjanteita ja pärskeitä.
7	Kova tuuli	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	Puut heiluvat, tuulta vasten kulkeminen muuttuu työlääksi.	Meri kasvaa, vaahto järjestyy tuulen suuntaisiksi juoviksi.
8	Kova tuuli	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	Puiden oksat katkeilevat, tuulta vasten kulkeminen on vaikeaa.	Aallot pitkiä ja verraten korkeita, aallonharjoissa vaahtopyörteitä.
9	Myrsky	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	Tuuli vaurioittaa rakennusten vesikattoja (savupiiput, kattotiilet jne.).	Aallot korkeita, aalloissa muodostuu pärskeitä ja pyörteitä sekä vaahtoa, näkyvyys huonontunut.
10	Kova myrsky	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Harvinaista sisämaassa. Puut irtoavat juurineen, rakennuksille aiheutuu huomattavaa vahinkoa.	Erittäin korkeita aaltoja, merenpinta valkoisena vaahdosta, huono näkyvyys.
11	Ankara myrsky	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Erittäin harvinaista. Tuho kasvaa.	Näköpiirissä olleet laivat katoavat aaltovuorten taakse, huono näkyvyys.
12	Hirmumyrsky	64 +	118 +	32,7 +	Perinpohjaista tuhoa.	Koko merenpinta valkoisena, ilma täynnä vaahtoa ja pärskeitä, näkyvyys erittäin huono.

D - NÄKYVYYS

- Pidä reitille näkyvyys aina moitteettomana. Voit parantaa näkyvyyttä ajamalla eteenpäin heilurivarsi hieman kohotettuna (huomioi korin putoamisen vaara, jos se osuu matalaan oviaukkoon, ilmassa olevat voimalinjat, siltanosturit, maantiesillat, rautatiet ja kaikki nostolaitteen etuosan alueella olevat esteet). Katso suoraan taaksepäin, kun peruutat. Liian pitkiä peruutuksia tulee kuitenkin aina välttää.
- Pyydä apumiehen apua aina kun reitille näkyvyys on riittämätön. Apumiehen on pysyttävä pois nostolaitteen kulkureitiltä niin, että voit pitää häneen jatkuvasti hyvän näkyvyyden.

LÄMPÖTOIMISET NOSTOLAITTEET

TURVALLISUUSOHJEET

- Älä käynnistä nostolaitetta vetämällä tai työntämällä. Tämän tyyppinen toimenpide voi aiheuttaa vakavia vaurioita voimansiirtoon. Jos hinaaminen on tarpeen, se edellyttää nostolaitteen pyörien vapauttamista (katso: 3 - HUOLTO).
- Kun käynnistykseen käytetään apuakkaa, käytä samat tekniset ominaisuudet omaavaa akkua ja noudata akkujen napaisuutta. Kytke ensin positiivinen napa ja sitten negatiivinen napa.



Jos akkujen napaisuutta ei noudateta, voi seurauksena olla vakavia sähköjärjestelmän vaurioita. Akuissa oleva elektrolyytti on erittäin räjähdysvaarallista. Vältä avoliekkien ja kipinöiden viemistä akkujen läheisyyteen. Älä koskaan kytke latauksessa olevaa akkua.

OHJEET

- Varmista konepellin (peltien) suljenta ja lukinta.
- Kytke sytytysvirta kääntämällä virta-avain asentoon I, jolloin esihehkutus käynnistyy automaattisesti (kaikkien palkkien on oltava näkyvissä), ja näytölle tulee viesti OK.
- Tarkista toiminta varmistamalla, ettei näytöllä ole vikailmoitusta, huomioi polttoainemäärä (pumpun kuva jää näytölle näkyviin) (katso "2 - KUVAUS: HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET").
- Käännä virta-avain asentoon I käynnistystä varten.
- Paina käynnistyspainiketta.
- Älä käytä käynnistintä yli 15 sekunnin ajan ja tee 10 sekuntia kestävä esihehkutus joka käynnistysyrityksen yhteydessä.
- Tarkkaile näyttöä, kun moottori on lämmennyt, ja käytön aikana niin, että voit nopeasti havaita ja korjata kaikki toimintahäiriöt.
- Jos näytölle tulee vikailmoitus, sammuta moottori ja aloita välittömästi tarvittavat toimenpiteet.

SÄHKÖTOIMISET NOSTOLAITTEET

TURVALLISUUSOHJEET

- Älä käytä nostolaitetta, jos akun varaus on niin vähäinen, että laitteen liikkeet hidastuvat. Joissakin tapauksissa nostolaite voi pysähtyä (katso "3 - HUOLTO: PÄIVITTÄIN TAI 5 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN", varauskynnys, jota ei pidä ylittää).

OHJEET

- Aseta akun katkaisin ON-asentoon.
- Varmista konepellin (peltien) suljenta ja lukinta.
- Käännä virta-avain koriasentoon.
- Tarkista toiminta varmistamalla, ettei näytöllä ole virheilmoitusta eikä koneen huoltomerkkivalo vilku (katso "2 - KUVAUS: HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET").

HUOMAA: Koneissa, joissa ei ole näyttöä eikä huoltomerkkivaloa, viat tunnistetaan suoraan variaattorissa sijaitsevan merkkivalon avulla (pääsy: avaa ohjaimen puoleinen konepelti, poista variaattorin kotelo, katso, vilkkuuko merkkivalo).

- Jos virheviestit jäävät näytölle, tai koneen huoltomerkkivalo vilkkuu, aseta virta-avain takaisin seis-asentoon.
- Aseta akun katkaisin OFF-asentoon.
- Ryhdy heti tarvittaviin toimenpiteisiin.

TURVALLISUUSOHJEET



Kiinnitämme käyttäjien huomion nostolaitteen käyttöön liittyviin vaaroihin, erityisesti:

- Hallinnan menettämisen vaara.
- Nostolaitteen tasapainon menetyksen vaara sivuttain tai eteenpäin.

Käyttäjän on oltava nostolaitteen hallitsija.

- Älä tee toimenpiteitä, jotka ylittävät nostolaitteen kapasiteetin.
- Harjoittele nostolaitteen käyttöä maastossa, jossa sitä tullaan käyttämään.
- Varmista jarruteho pysäyttämällä vaakasiirtoliike ja katsomalla jarrutusmatkaa.
- Aja joustavasti ja valitse käyttöolosuhteisiin (maaston pinta, korin lasti) sopiva nopeus.
- Älä kuljeta nostolaitetta korin ollessa yläasennossa, paitsi äärimmäisen varovasti. Varmista riittävä näkyvyys.
- Aja mutkiin alhaisella nopeudella.
- Hallitse nopeus kaikissa olosuhteissa.
- Aja hitaasti kosteassa, liukkaassa tai epätasaisessa maastossa ja ajoluiskilla.
- Muista aina, että hydraulinen ohjaus on erittäin herkkä liikkeille.
- Älä koskaan jätä lämpömoottoria käyntiin kun poistut koneesta.
- Katso kulkusuuntaan ja pidä hyvä näkyvyys kulkureittiin.
- Kierrä esteet.
- Älä koskaan aja ojan reunalla tai hyvin kaltevalla pinnalla.
- Vaakasiirron nopeudesta riippumatta nopeutta on vähennettävä mahdollisimman paljon ennen pysähtymistä.
- Korin on kuljettava esteettömällä ja vaarattomalla alueella sen laskeutuessa alas.
- Korin käyttäjällä on oltava sopivan ammattitaidon omaava apumies maaperällä.
- Noudata korin kuormitusrajoja.

OHJEET

- Aina kun siirät nostolaitetta pitkän matkan, varsien on oltava taitettuina tai saksimekanismin ala-asennossa.
- Kytke asianmukainen vaihde (katso luku "2 - KUVAUS: HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET").

G - NOSTOLAITTEEN PYSÄYTTÄMINEN

TURVALLISUUSOHJEET

- Älä koskaan jätä virta-avainta nostolaitteeseen, kun et ole paikalla.
- Varmista, ettei nostolaite ole paikassa, jossa se häiritsee liikennettä, eikä ainakaan alle metrin päässä rautatiekiskoista.
- Kun nostolaite pysäköidään työmaalle pitkäksi aikaa, suojaa se huonoilta sääolosuhteilta eritoten pakkasella (tarkista pakkasnesteen pinta), sulje ja lukitse kaikki ovet, ikkunat, konepellit jne.
- Pysäköi nostolaite tasamaalle tai alle 10 %:n kaltevuuteen.

OHJEET

LÄMPÖTOIMISET NOSTOLAITTEET

- Ennen kuin pysäytät nostolaitteen intensiivisen työrupeaman jälkeen, anna lämpömoottorin käydä joutokäynnillä jonkin aikaa, jotta jäähdytysneste- ja öljy laskisivat asteittain lämpömoottorin ja vaihteiston lämpötilaa.



Älä unohda tätä varokeinoa usein tapahtuvien sammutusten tai kuuman moottorin sammutuksen yhteydessä, sillä jäähdytysjärjestelmän ollessa pois käytöstä määrättyjen osien lämpötila kohoaa ja seurauksena voi olla niiden vakava vioittuminen.

- Sammuta moottori virta-avaimella.
- Irrota virta-avain virtalukosta.
- Varmista, että kaikki ovet, luukut, konepellit ym. ovat kiinni ja lukittu.

SÄHKÖTOIMISET NOSTOLAITTEET

- Irrota avain nostolaitteen maaohjauksen valintakytkimestä.
- Varmista, että kaikki ovet, luukut, konepellit ym. ovat kiinni ja lukittu.
- Aseta akun katkaisin OFF-asentoon.

ULKOISEN RAKENTEEN HITSAUSTÖIDEN JA POLTTIMEN OHJEET



Varmista, ettei nostolaitteessa ole hydraulijärjestelmän vuotoja tai elektrolyyttivuotoja.



Kun hitsaat, työskentele ohjauspulpetista poispäin, jotta se ei vaurioituisi kipinöistä.

- Kaikki korista tehtävät rakennuksen metallirakenteiden hitsaus- tai leikkaustyöt (poltto) edellyttävät seuraavien varotoimien noudattamista:

A - SÄHKÖHITSAUSASEMA

- Koneessa on ehdottomasti oltava purkausjohdin, joka yhdistää nostolaitteen alustan maahan.
- Hitsattava ulkoinen rakenne on ehdottomasti liitettävä maadoitukseen. Jos yllä esitettyjä ehtoja noudatetaan, nostolaite voi siinä tapauksessa olla kosketuksissa hitsattavaan rakenteeseen tai hitsattaviin elementteihin ilman, että elektroniikkakomponenttien toiminta häiriintyy.
- Hitsausaseman sähkönsyötön pistokeliitännän on oltava maadoitettu, samoin mahdollisesti tarvittavan jatkojohdon.
- Huolehdi kaikissa tapauksissa, että koriin tai nostolaitteeseen ei kohdistu valokaaria (hitsauspuikon tai puikonpitimen ja hitsausaseman maadoituksen välinen kosketus). Siksi hitsausaseman maadoitusliitäntää ei missään vaiheessa saa sijoittaa nostolaitteen koriin, vaan ainoastaan mahdollisimman lähelle hitsattavaa osaa.
- Tee hitsausasema jännitteettömäksi ennen maadoituspihtien tai hitsattavien osien irtikytkentää.

B - POLTTO

- Kiinnitä polttopullot korin johteisiin.
- Kipinäsuihku ja leikkautuva osa eivät saa ohjautua kohti akkua.
- Kun polttimen puikonpidin on toiminnassa, älä aseta sitä korin kynnykselle äläkä suuntaa sitä kohti ohjauspulpettia tai sen syöttöjohtimia.

YLEISOHJEET

- Varmista, että työskentelytila on hyvin ilmastoitu, ennen kuin käynnistät nostolaitteen.
- Pukeudu nostolaitteen huoltoon sopiviin työvaatteisiin, vältä koruja ja väljiä vaatteita. Kiinnitä ja suojaa hiukset tarvittaessa.
- Pysäytä lämpömoottori ennen kuin teet mitään toimenpiteitä nostolaitteelle, irrota virta-avain ja kytke irti akun negatiivinen kaapelikenkä.
- Aseta akun katkaisin OFF-asentoon (SÄHKÖTOIMINEN NOSTOLAITE).
- Lue käyttöohje huolellisesti.
- Tee tarvittavat korjaustyöt (pienetkin) välittömästi.
- Korjaa vuodot (pienetkin) välittömästi.
- Valvo, että käyttöainejätteet ja kuluneet osat hävitetään turvallisesti ja ekologisesti.
- Huomioi palovamma- ja loukkaantumiswaara (pakoputki, jäähdytin, lämpömoottori jne.).

KUNNOSSAPITO

- Tee määräaikaiset kunnossapitotyöt (katso: "3 - HUOLTO"), jotta nostolaite pysyy moitteettomassa käyttökunnossa. Määräaikaisen kunnossapidon laiminlyönti voi johtaa takuehtojen peruuntumiseen.

HUOLTOKIRJA

- Osan 3 - HUOLTO suositusten mukaiset nostolaitteen huoltotyöt ja muut tarkastus-, kunnossapito-, korjaus- tai muutostyöt on merkittävä huoltokirjaan. Kustakin työstä merkitään suorituspäivä, työn suorittaneiden henkilöiden tai yritysten nimet, työn luonne sekä tarvittaessa sen suorituskäytöt. Mikäli nostolaitteeseen vaihdetaan osia, huoltokirjaan merkitään osien viitteet.

VOITELU- JA POLTTOAINEEN PINNAN KORKEUDET

- Käytä suositeltuja voiteluaineita (älä missään tapauksessa käytä käytettyjä voiteluaineita).
- Älä täytä polttoainesäiliötä, kun moottori on käynnissä.
- Tee polttoainesäiliön täyttö sille varatuissa paikoissa.
- Älä täytä polttoainesäiliötä maksimikorkeuteen.
- Älä tupakoi tai vie liekkiä nostolaitteen läheisyyteen polttoainesäiliön täytön aikana tai täyttötulpan ollessa auki.

AKUN ELEKTROLYYTTIN MÄÄRÄ

- Lataa akku (akut) täyteen.



Huolehdi kaikista varotoimista suorittaaksesi tämän toimenpiteen turvallisesti (katso "3 - HUOLTO").

HYDRAULIIKKA

- Tee korjaustyöt ja korjaa pienimmätkin vuodot välittömästi.
- Älä yritä löysätä liittimiä, letkuja tai hydraulikomponentteja, kun hydraulipiiri on paineistettu.



TASAPAINOTUSVENTTIILI: Nostolaitteen nostimissa mahdollisesti sijaitsevien tasapainotus- tai varoventtiilien säätöjen muuttaminen tai irrottaminen on vaarallista. Nämä työt saa tehdä vain valtuutettu henkilöstö (ota yhteys jälleenmyyjään).



Valvo, että käyttöainejätteet ja vaihdetut osat hävitetään turvallisesti ja ekologisesti.



Nostolaitteessa mahdollisesti olevat HYDRAULISET AKUT ovat paineistettuja laitteita. Näiden laitteiden ja niiden putkistojen irrottaminen on vaarallista. Tämän työn saa tehdä vain valtuutettu henkilöstö (ota yhteys jälleenmyyjään).

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

- Älä laita metalliosia akun päälle (plus- ja miinusnapojen väliin).
- Kytke akku irti ennen kuin puutut sähkövarusteisiin.
- Sähkökaapin saa avata vain valtuutettu henkilöstö.

NOSTOLAITTEEN HITSAUS

- Kytke akku (akut) irti ennen nostolaitteen hitsaamista.
- Kun teet sähköhitsausta nostolaitteeseen, aseta hitsausaseman maadoituskenkä suoraan hitsattavalle kohteelle, ettei vahva virta pääse vaihtovirtageneraattorin tai suuntauksen hammaskehän läpi.
- Jos nostolaitteessa on elektroninen ohjausyksikkö, kytke se irti ennen hitsaustöitä, koska hitsaus voi vaurioittaa vakavasti elektronisia komponentteja.



Rakenteen hitsaaminen huolto- tai korjaustarkoituksessa on sallittu vain MANITOUN kouluttamille henkilöille.

NOSTOLAITTEEN PESU

- Puhdista nostolaite tai ainakin asianomainen alue ennen huoltoa.
- Muista sulkea ja lukita kaikki nostolaitteen ovet, ikkunat, konepellit jne.
- Kun peset painepesurilla, älä päästä liikaa vettä nivelliitoksiin, sähkökomponentteihin ja -liittimiin.
- Suojaa tarvittaessa mahdollisesti vioittuvat komponentit, kuten sähkölaitteet (variaattori, laturi) ja -liittimet sekä ruiskupumppu, etteivät vesi, höyry ja puhdistusaineet pääse niihin.
- Kuivaa sähköosat.
- Puhdista polttoaine-, öljy- ja rasvatahrat nostolaitteesta.
- Rasvaa akselit.

OTA YHTEYS JÄLLEENMYYJÄÄN KAIKISSA MÄÄRÄAIKAISESTA KUNNOSSAPIDOSTA
POIKKEAVISSA HUOLTOTAPAUKSISSA

JOHDANTO

Alla mainittujen suositusten tarkoituksena on ehkäistä nostolaitteen vaurioituminen, kun sitä seisotetaan pitkään. Suosittelemme käyttämään näissä toimenpiteissä MANITOU-suoja-ainetta (viite 603726). Suoja-aineen käyttöohje on pakkauksessa.



Nostolaitteen pitkän seisotuksen valmisteluun ja sen jälkeiseen käyttöönottoon liittyvät työt on annettava jälleenmyyjän tehtäväksi.

NOSTOLAITTEEN VALMISTELU

- Puhdista koko nostolaite.
- Tarkista ja korjaa kaikki mahdolliset polttoaine-, öljy-, ilma- ja vesivuodot.
- Vaihda tai korjaa kaikki kuluneet tai vialliset osat.
- Pese nostolaitteen maalatut pinnat puhtaalla, kylmällä vedellä ja kuivaa.
- Tee tarvittaessa maalipaikkaukset.
- Pysäytä nostolaite (katso: "AJO-OHJEET TYHJÄNÄ JA LASTISSA").
- Tarkista, että nostolaitteet ovat kaikki sisäänvedettyinä.
- Poista paine hydraulijärjestelmästä.

LÄMPÖMOOTTORIN SUOJAUS

- Täytä polttoainesäiliö (katso "3 - HUOLTO").
- Tyhjennä jäähdytysjärjestelmä ja lisää jäähdytysnestettä (katso "3 - HUOLTO").
- Anna moottorin käydä joutokäynnillä muutama minuutti ja sammuta se.
- Vaihda moottorin öljy ja öljynsuodatin (katso "3 - HUOLTO").
- Lisää moottoriöljyn suoja-aine.
- Käynnistä lämpömoottori hetkeksi, jotta öljy ja jäähdytysneste kiertävät hyvin järjestelmässä.
- Kytke akku irti, lataa se täyteen ja varastoi se turvalliseen ja riittävän lämpimään paikkaan.
- Irrota ruiskut ja suihkuta kullekin sylinterille (mäntä alakulokohdassa) suoja-ainetta parin sekunnin ajan.
- Käännä kampiakselia hitaasti yksi kierros ja asenna ruiskut (katso moottorin KORJAUSOPAS).
- Irrota syöttöletku imukanavasta tai turboahtimeista ja suihkuta suoja-ainetta imukanavaan tai turboahtimeen.
- Sulje imukanavan aukko tiiviillä teipillä.
- Irrota pakoputki ja suihkuta suoja-ainetta pakokanavaan.
- Asenna pakoputki takaisin ja sulje aukko tiiviillä teipillä.

HUOMAA: Suihkutusaika on merkitty tuotteen pakkaukseen.

- Avaa täyttötulppa, suihkuta suoja-ainetta venttiilivuulle ja sulje täyttötulppa.
- Suojaa polttoainesäiliön täyttötulppa tiiviillä teipillä.
- Irrota käyttöhihnat ja varastoi ne varmaan paikkaan.
- Kytke ruiskupumpussa oleva solenoidiventtiili irti ja eristä liitos huolellisesti.

AKKUJEN LATAUS

- Sähkötoimisissa nostolaitteissa voit säästää akkujen ja niiden kapasiteetin käyttöikää tarkistamalla ne säännöllisesti ja ylläpitämällä tasaista varaustasoa (katso "3 - HUOLTO").

NOSTOLAITTEEN SUOJAUS

- Tee ulos jäävien nostolaitteiden ruosteensuojaus.
- Peitä renkaat.
HUOMAA: Jos nostolaite varastoidaan ulos, peitä se vettä läpäisemättömällä pressulla.

NOSTOLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO

- Poista aukoilla olevat teipit.
- Kiinnitä syöttöletku.
- Kytke solenoidiventtiili.
- Asenna ja kytke akku.
- Poista nostolaitteissa olevat suojukset.
- Tee päivittäiset kunnossapitotyöt (katso "3 - HUOLTO").
- Tee polttoaineen tyhjennys ja täyttö ja vaihda polttoainesuodatin (katso "3 - HUOLTO").
- Asenna käyttöhihnat ja säädä niiden kireydet (katso "3 - HUOLTO").
- Käynnistä lämpömoottori käynnistimellä, jotta moottorin öljynpaine vakiintuu.
- Rasvaa nostolaite kokonaan (katso: "3 - HUOLTO: HUOLTOKAAVIO").



Varmista, että työskentelytila on hyvin ilmastoitu, ennen kuin käynnistät nostolaitteen.

- Käynnistä nostolaite ohjeiden ja turvallisuusmääräysten mukaisesti (katso "AJO-OHJEET").
- Tee kaikki nostimen hydrauliliikkeet painottaen kunkin nostolaitteen lopputahtia.



Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä ennen nostolaitteen hävittämistä.

MATERIAALIEN KIERRÄTYS

METALLIT

- Metallit voidaan kerätä ja kierrättää 100 %.

MUOVIMATERIAALIT

- Muovimateriaalit on merkitty voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.
- Käytettävien materiaalien kirjoa on rajoitettu kierrättämisprosessin helpottamiseksi.
- Suurin osa muovimateriaaleista koostuu ns. termoplastisista muoveista, jotka voidaan helposti kierrättää uudelleen sulattamalla, rakeistamalla tai jauhamalla.

KUMIT

- Renkaat ja tiivisteet voidaan jauhaa ja käyttää sementin tai uudelleenkäytettävien pellettien valmistamiseen.

LASIT

- Lasit voidaan irrottaa ja kerätä ja viedä lasinpuhaltajille.

YMPÄRISTÖNSUOJELU

Kun MANITOU-verkosto huoltaa nostolaitetta, saastumisvaara on vähäinen ja ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän.

KÄYTETYT TAI VIOITTUNEET OSAT

- Älä heitä osia luontoon.
- MANITOU-verkosto on sitoutunut suojelemaan ympäristöä kierrätyksen avulla.

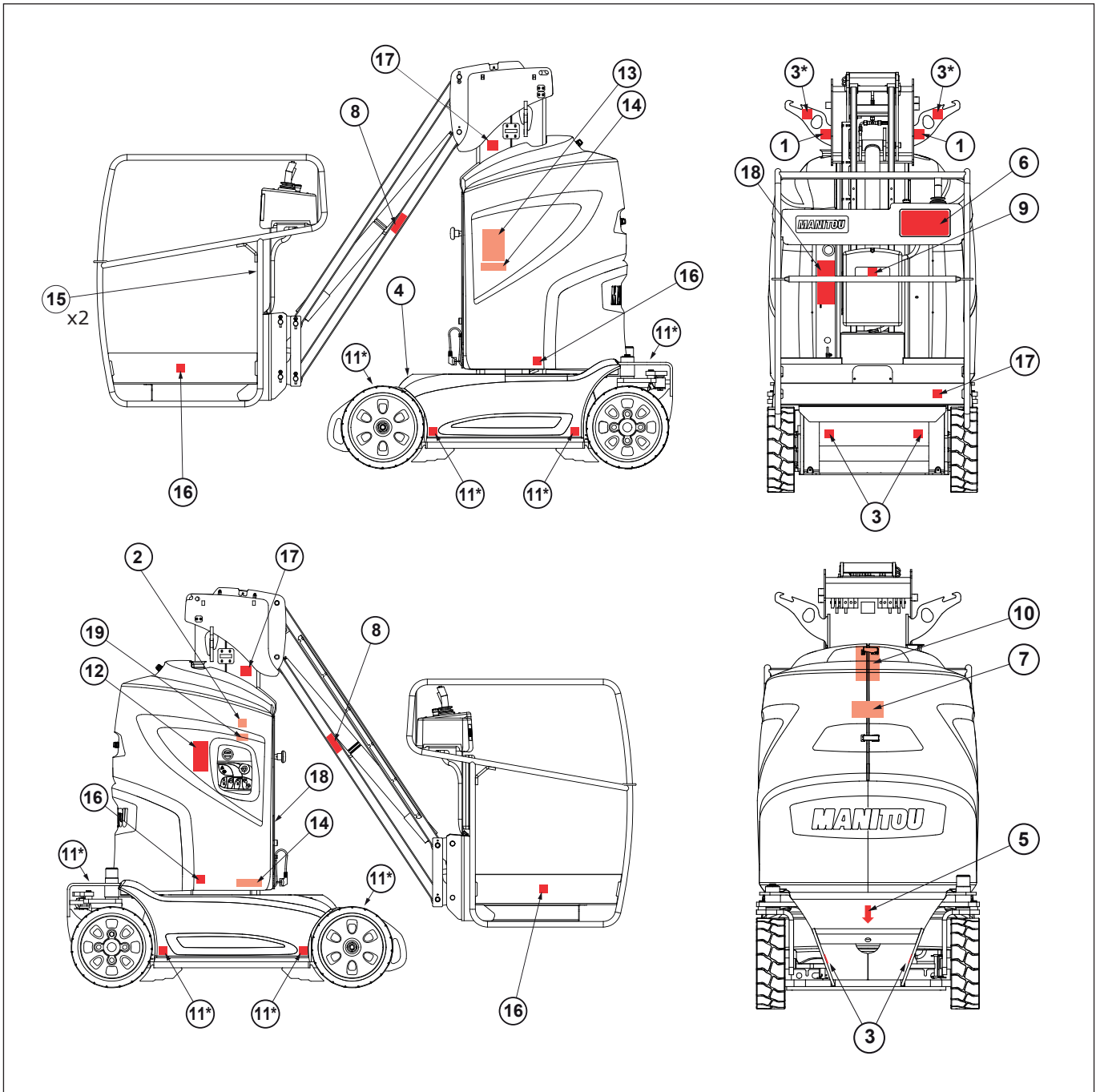
JÄTEÖLJYT

- MANITOU-verkosto vastaa jäteöljyjen keruusta ja käsittelystä.
- Kun verkosto huolehtii tyhjennyksestä, saastumisvaara on vähäinen.

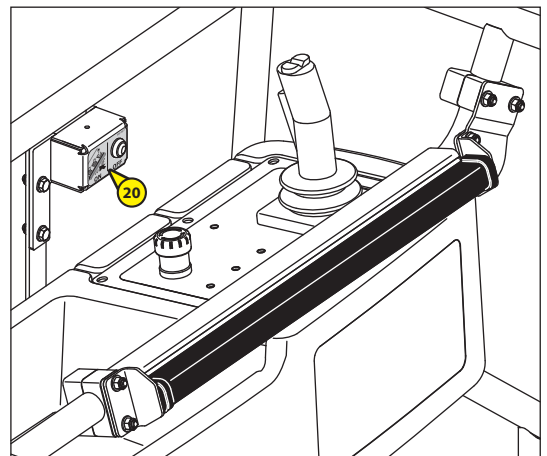
KÄYTETYT AKUT JA PARISTOT

- Älä heitä akkuja ja kaukosäädinten paristoja pois, koska ne sisältävät ympäristölle haitallisia metalleja.
- Vie ne MANITOU-verkostolle tai muuhun valtuutettuun keräyspisteeseen.

HUOMAA: MANITOUN tavoitteena on valmistaa mahdollisimman tehokkaita ja vähän saastuttavia nostolaitteita.



(1) - (2): mallista riippuen



1 - NOSTOKOHTA	VIITE: 830 203
2 - VAROITUS VAARASTA	VIITE: 830 871
3 - LASTAUSKOHTA	VIITE: 598 895
4 - MUSTA NUOLI	VIITE: 498 326
5 - VALKOINEN NUOLI	VIITE: 498 327
6 - KORIN OHJEET	VIITE: 830 096
7 - KÄSIPUMPUN VIVUN SIJAINTI	VIITE: 830 286
8 - SUOJAVENTTIILI	VIITE: 830 123
9 - NOSTOLAITTEEN AVAIMEN SIJOITUSPAIKKA	VIITE: 598 897
10 - AKUN VAIHTO	VIITE: 677 856
11 - PYÖRIEN KUORMITUS	VIITE: 830 884
12 - TURVALLISUUS-, PESU-, KUORMAUS- JA PURKAMISOHJEET	VIITE: 830 102
13 - KÄSIKÄYTTÖ	VIITE: 830 099
14 - TELESKOOPPIMASTON KÄSIKÄYTTÖ	VIITE: 830 100
15 - TURVAKIINNITYSPISTE	VIITE: 834 438
16 - PURISTUMISVAARA	VIITE: 679 452
17 - VAARA, PYSY LOITOLLA	VIITE: 679 450
18 - AKUN TURVALLISUUS	VIITE: 830 119
19 - PYÖRIEN VAPAUTUS	VIITE 525 23 260
20 - UDELLEENKYTKENTÄPAINIKKEEN SIJAINTI (OPTIO SAFEMANSYSTEM)	VIITE 525 13 971

MERKITYKSET

1 - NOSTOKOHTA

Tällä tarralla merkitään nostokohdat, joista nostolaitetta voidaan nostaa nosturin avulla.



2 - VAROITUS VAARASTA

Tämä tarra varoittaa lähellä olevasta vaarasta.



3 - LASTAUSKOHTA

Tällä tarralla merkitään nostolaitteen lastauskohdat kuormalavalle.

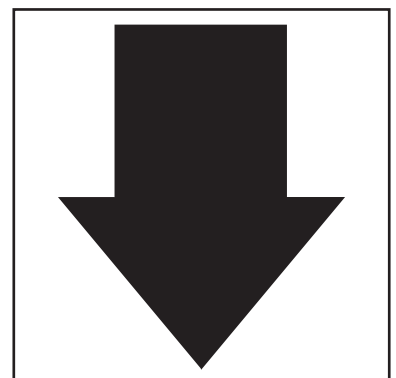


4 - MUSTA NUOLI

Musta nuoli osoittaa vaakasiirron suunnan taaksepäin.



Kun karusellin, varsirakenteen ja korin muodostama kokonaisuus kääntyy 180° alustaan nähden, vaakasiirron ohjaimet kääntyvät toisinpäin. Tunnista etenemissuunta alustassa ja korin ohjauspulpetissa olevista nuolista.

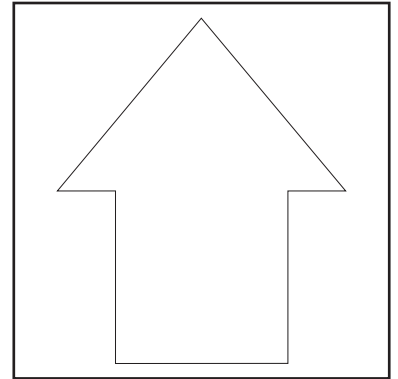


5 - VALKOINEN NUOLI

Valkoinen nuoli osoittaa vaakasiirron suunnan eteenpäin.



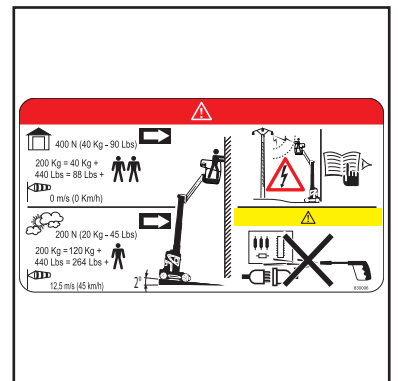
Kun karusellin, varsirakenteen ja korin muodostama kokonaisuus kääntyy 180° alustaan nähden, vaakasiirron ohjaimet kääntyvät toisinpäin. Tunnista etenemissuunta alustassa ja korin ohjauspulpetissa olevista nuolista.



6 - KORIN TURVAOHJEET JA SALLITTU KUORMITUS

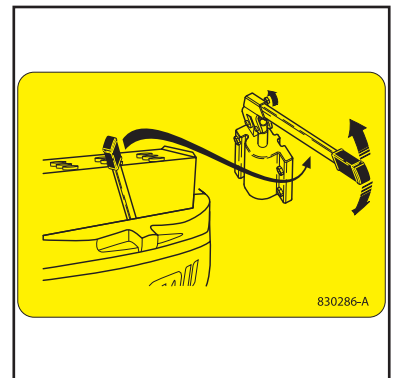
Osoittaa useampaa seikkaa:

- Nostolaitteen kapasiteetit sisä- ja ulkokäytössä.
- Sähköiskun vaara.
- Kehotus tutustua käyttöohjeeseen, jossa on lisätietoja turvaohjeista.
- Kielto suunnata painepesurin suihku ohjauspainikkeisiin ja sähkölaitteisiin.



7 - KÄSIPUMPUN VIVUN SIJAINNI

Tämä tarra osoittaa käsipumpun vivun sijainnin.



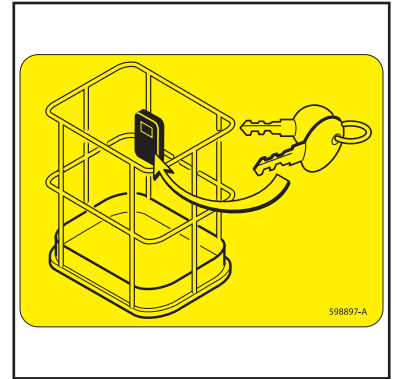
8 - SUOJAVENTTIILI

Tämä tarra osoittaa heilurivarrella olevan suojaventtiilin sijainnin.



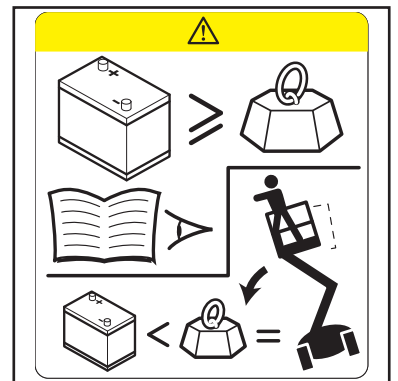
9 - NOSTOLAITTEEN AVAIMEN SJOITUSPAIKKA

Nostolaitteen avaimien kaksoiskappaleita säilytetään tässä paikassa.



10 - AKUN VAIHTO

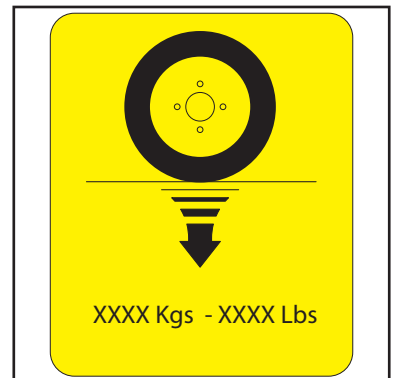
Ilmoittaa, että uuden akun on oltava painavampi tai samanpainoinen kuin entinen. Jos tätä ohjetta ei noudateta, nostolaitteen vakaus vaarantuu.



11 - PYÖRIEN KUORMITUS

Ilmoittaa yhden pyörän maksimikuorman ja maahan kohdistaman kuorman (katso lävistysarvo luvusta "2 - KUVAAUS: OMINAISUUDET").

HUOMAA: Jokaisella nostolaitteella on omat kuormitusarvonsa, jotka näkyvät tässä tarrassa.



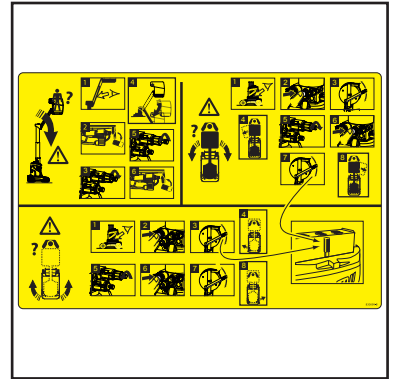
12 - TURVALLISUUS-, PESU-, KUORMAUS- JA PURKAMISOHJEET

Tämä tarra ilmoittaa, että turva- ja käyttöohjeisiin on tutustuttava ennen nostolaitteen käynnistystä, että painepesurin suihkun suuntaaminen ohjauspainikkeisiin ja sähkölaitteisiin on ehdottomasti kielletty ja että nostolaitteen on ehdottomasti oltava oikein suunnattu ajoneuvojen ajoluiskille noustaessa ja niiltä poistuttaessa.



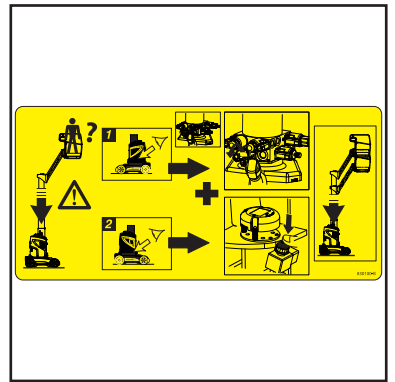
13 - KÄSIKÄYTTÖ

Kuvaa menettelyn, jolla karusellia voidaan pyörittää, pyörät suunnata ja heilurivarsi laskea varapumpulla ja käsiohjaimilla vika- tai onnettomuustilanteessa.



14 - TELESKOOPPIMASTON KÄSIKÄYTTÖ

Kuvaa menettelyn, jolla teleskooppimasto voidaan laskea käsikäytöllä vika- tai onnettomuustilanteessa.



15 - TURVAKIINNITYSPISTE

Tällä tarralla ilmoitetaan kohta, johon turvavaljaat on kiinnitettävä, sekä se, miten monta ihmistä niitä voi käyttää.



16 - PURISTUMISVAARA

Tällä alueella oleskelu on ehdottomasti kielletty nostolaitteen liikkussa (pyöriessä jne.). Osat, joihin nämä tarrat on kiinnitetty, voivat osua lähellä olijaan. Puristumisvaara.



17 - VAARA, PYSY LOITOLLA

Rakenteen alla (heilurivarsi, kori jne.) ja nostolaitteen liikealueella kulkeminen ja oleskelu on ehdottomasti kielletty.



18 - AKUN TURVALLISUUS

A - AKUN KATKAISIN

Osoittaa akun katkaisimen sijainnin ja toiminnan:

OFF-asento: virta ei kulje.

ON-asento: virta kulkee.

B - AKUN LATAUKSEEN LIITTYVÄT VAARAT

Osoittaa kolmea seikkaa:

- Räjähdyksivaara akkuja ladattaessa.
- Akku on ladattava ulkona tai tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Kipinästä, liekistä tai oikosulusta johtuva räjähdysvaara latauksen aikana.



Älä tupakoi nostolaitteen lähellä akkujen latauksen aikana.

C - PISTORASIA, 230 VOLTIA, 16 A

Kertoo, että akkujen latausta varten laturi on kytkettävä 230 voltin 16 ampeerin pistorasiaan.

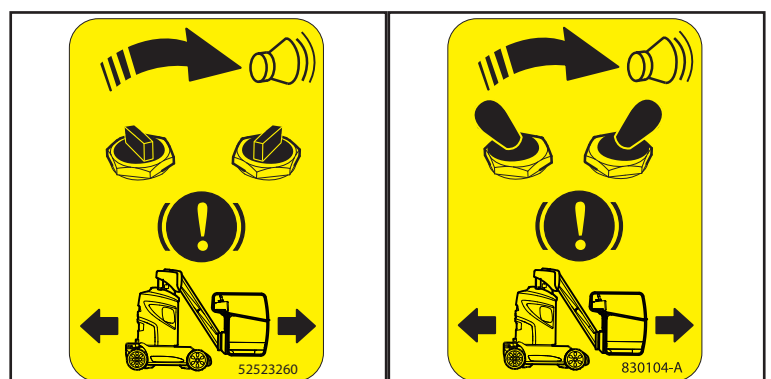


Pistorasiassa on oltava vikavirtasuojakytkin, jonka suojaavan vikavirran suuruus on 30 mA.



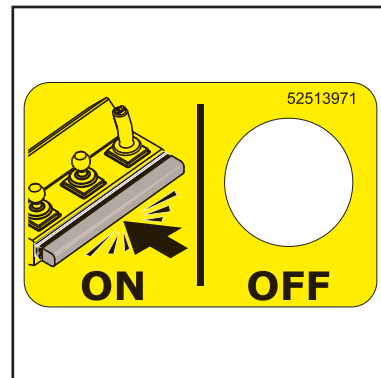
19 - PYÖRIEN VAPAUTUS

Tämä tarra tarkoittaa sitä, että koneen pyörät voidaan vapauttaa (mallin mukaan).



20 - UDELLENKYTKENTÄPAINIKKEEN SIJAINTI (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

Tämä tarra ilmaisee SafeManSystem-option uudelleenkytkentäpainikkeen sijainnin.
Katso luku "OPTIOIDEN KUVAUS JA KÄYTTÖ".



2 - KUVAUS

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	2-4
NOSTOLAITTEEN TUNNISTUS	2-8
TEKNISET TIEDOT	2-9
MALLIN 80 VJR ÉVOLUTION MITAT	2-12
MALLIN 100 VJR ÉVOLUTION MITAT	2-14
NOSTOLAITTEEN TOIMINTA	2-16
HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET	2-18
VARAKÄYTTÖ- JA HUOLTOPISTE MAASSA	2-22
VALVONTA- JA OHJAUSPISTE KORISSA	2-26
NOSTOLAITTEEN KÄYTTÄMINEN	2-30
PELASTUSTOIMENPITEET	2-33
PYÖRIEN VAPAUTUS	2-35
OPTIOIDEN AKTIVOINTI	2-36
OPTIOIDEN KUVAUS JA KÄYTTÖ	2-37

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale) **"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)**

- (2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **80 VJR EVOLUTION - 100 VJR EVOLUTION**

- (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)** :

2006/42/CE

- (7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :

(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : 0526 5131 xxx xx xx xxxx

(9) - Organisme notifié, **Notified body** : CETIM - 52 AVENUE FELIX LOUAT
BP 80067 - 60304 SENLIS CEDEX

2000/14/CE + 2005/88/CE

- (10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :

(9) - Organisme notifié, **Notified body** : SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG
5201 SANDWEILER

- (11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level** :

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :
EN12895
- (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory** :

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale) "EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)

- (2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF
 (3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
 44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
 (4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF
 (3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
 44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
 (5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **80 VJR EVOLUTION - 100 VJR EVOLUTION**

- (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)** :

2006/42/CE

- (7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :
 (8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : 0062 5131 xxx xx xx xxxx
 (9) - Organisme notifié, **Notified body** : BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU
 92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

- (10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :
 (9) - Organisme notifié, **Notified body** : SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG
 5201 SANDWEILER

- (11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level** :

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :
 EN12895
- (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory** :

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

NOSTOLAITTEEN TUNNISTUS


Koska suunnittelupolitiikkaamme kuuluu jatkuva tuotteiden kehittäminen, pidätämme oikeuden tehdä muutoksia nostolaitemallistoomme ilman ennakkoilmoitusta.

Varaosien tilauksen yhteydessä tai teknisten kyselyjen yhteydessä on muistettava täsmentää:

HUOMAA: Kirjoita numerosarjat niille varattuihin kohtiin nostolaitteen vastaanoton yhteydessä, jolloin niiden välittäminen tarvittaessa on helpompaa.

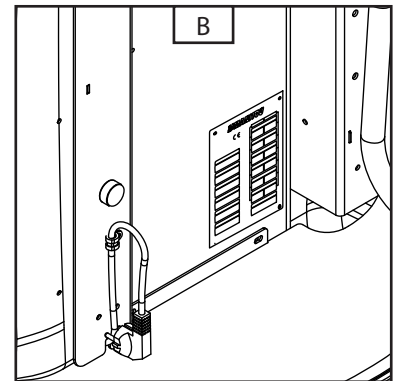
NOSTOLAITTEEN VALMISTAJAN KILPI (KUVA A)

- Tyyppi:
- Sarjanumero:
- Valmistusvuosi:

A	
	
CE	
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE	
MODELE MODEL	
N° dans la série Serial no.	
Année de fabrication Year of manufacture	
Masse à vide Empty weight	kg
Puissance Power	kW
Tension Voltage	VDC
INTERIEUR INSIDE	EXTERIEUR OUTSIDE
Charge maxi Max. load	kg
Nb personnes maxi Max. no of persons	
Equipement Attachment	kg
Forces manuelles Manual forces	daN
Inclinaison maxi Max. tilt	°
Vitesse maxi du vent Max. wind speed	m/s
Source électrique ext Ext. electrical source	Volts
N° 830122	

VALMISTAJAN ARVOKILVEN SIJAINTI (KUVA B)

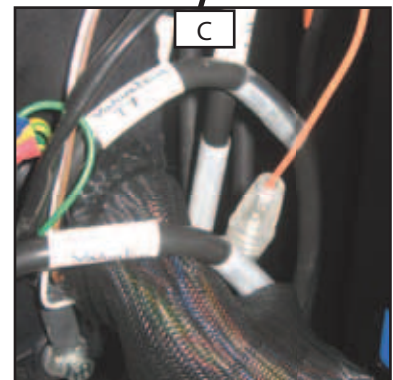
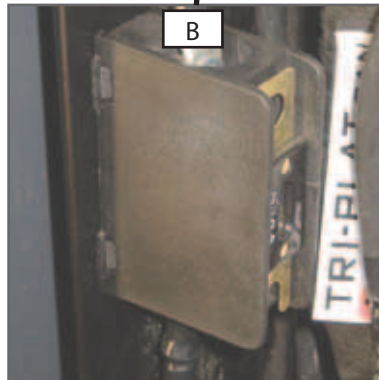
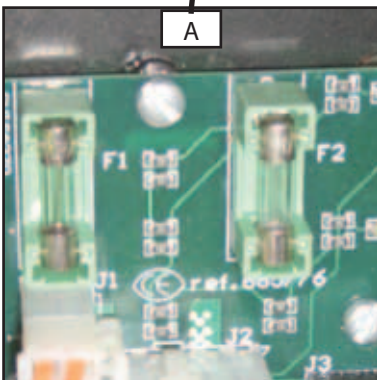
Valmistajan arvokilpi on kiinnitetty teleskooppimaston runkoon.



KORTTIEN SULAKKEET

- Piirilevy (maassa oleva varakäyttö- ja ohjauspiste)
- Teho (maassa oleva varakäyttö- ja ohjauspiste)
- Jarrujen vapautus

F1 5 A ja F2 6,3 A (Kuva A)
250 A (Kuva B)
5 A (Kuva C)



TEKNISET TIEDOT

KUORMITUKSET TEKNISET TIEDOT		100 VJRE	80 VJRE	TOL ±
Nostolaite				
Kapasiteetti sisäkäytössä (tuuli 0 km/h)	kg	200	200	-
Kapasiteetti ulkokäytössä (tuuli 45 km/h)	kg	200	200	-
Korin sallittu henkilömäärä sisäkäytössä		2	2	-
Korin sallittu henkilömäärä ulkokäytössä		1	1	-
Tyhjän nostolaitteen massa	kg	2650	2250	20
Suurin sallittu sivukaltevuus	° - %	2 - 3,5	2 - 3,5	0,1
Ylitettävissä oleva kaltevuus (80 kg)	%	25	25	2
Ylitettävissä oleva kaltevuus (200 kg)	%	25	25	2
Työasennon nopeus	km/h	0,65	0,65	0,1
Kuljetusnopeus (1)	km/h	4,5	4,5	0,2
Kuljetusnopeus (2)	km/h	-	-	0,2
Kuljetusnopeus (3)	km/h	-	-	0,2
Pyörät				
Etupyörän säde kuormattuna (kuljetus)	mm	197	197	2
Takapyörän säde kuormattuna (kuljetus)	mm	200	199	2
Etupyörän kuorma (kuljetusasento)	kg	830	680	5
Takapyörän kuorma (kuljetusasento)	kg	570	480	5
Yhden pyörän enimmäiskuorma	kg	1490	1272	5
Kosketuspinta maahan (kiinteä/irtonainen)	Cm ²	126,4 / 161,2	114 / 150	3
Maanpinnan lävistys (kiinteä/irtonainen)	daN/cm ²	11,8 / 9,2	11,1 / 8,5	-
Melutaso LwA	dB	-	-	-

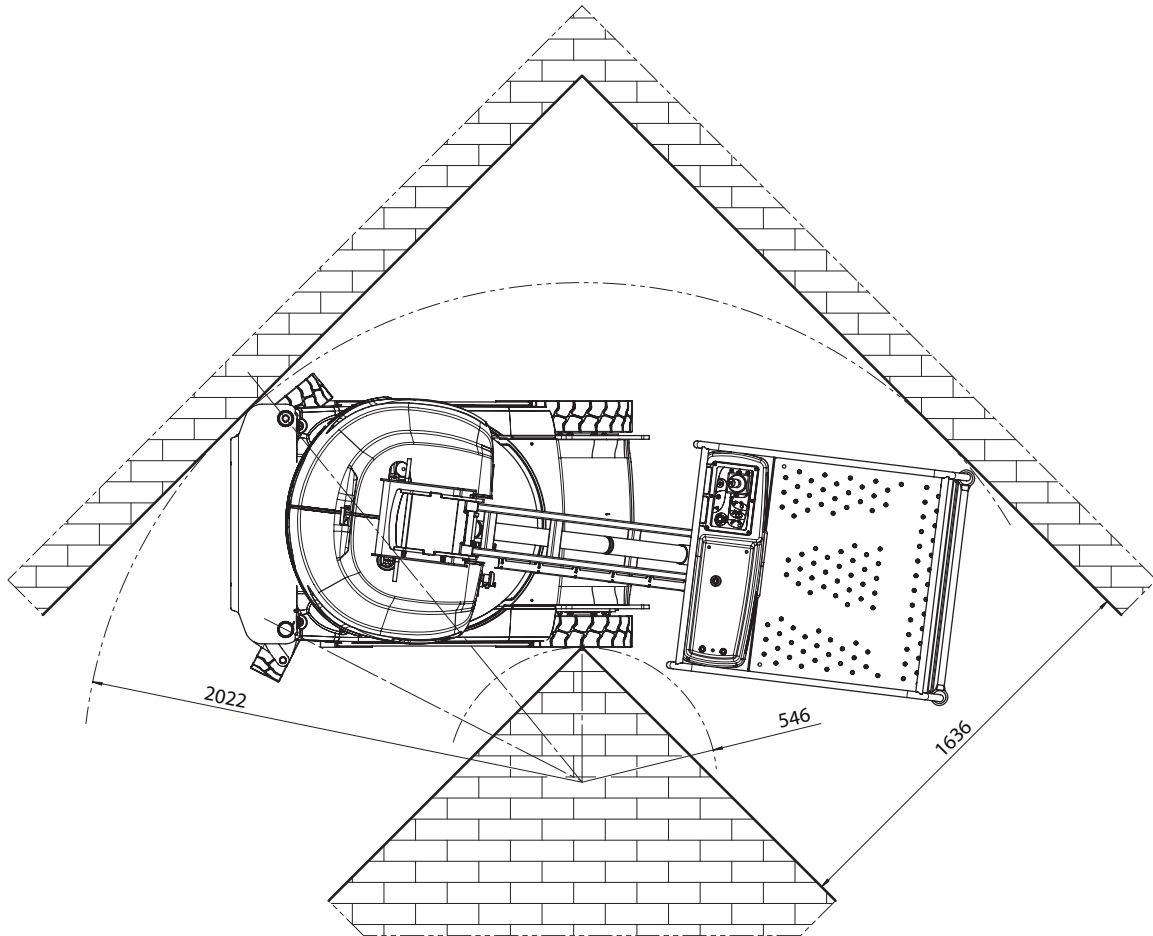
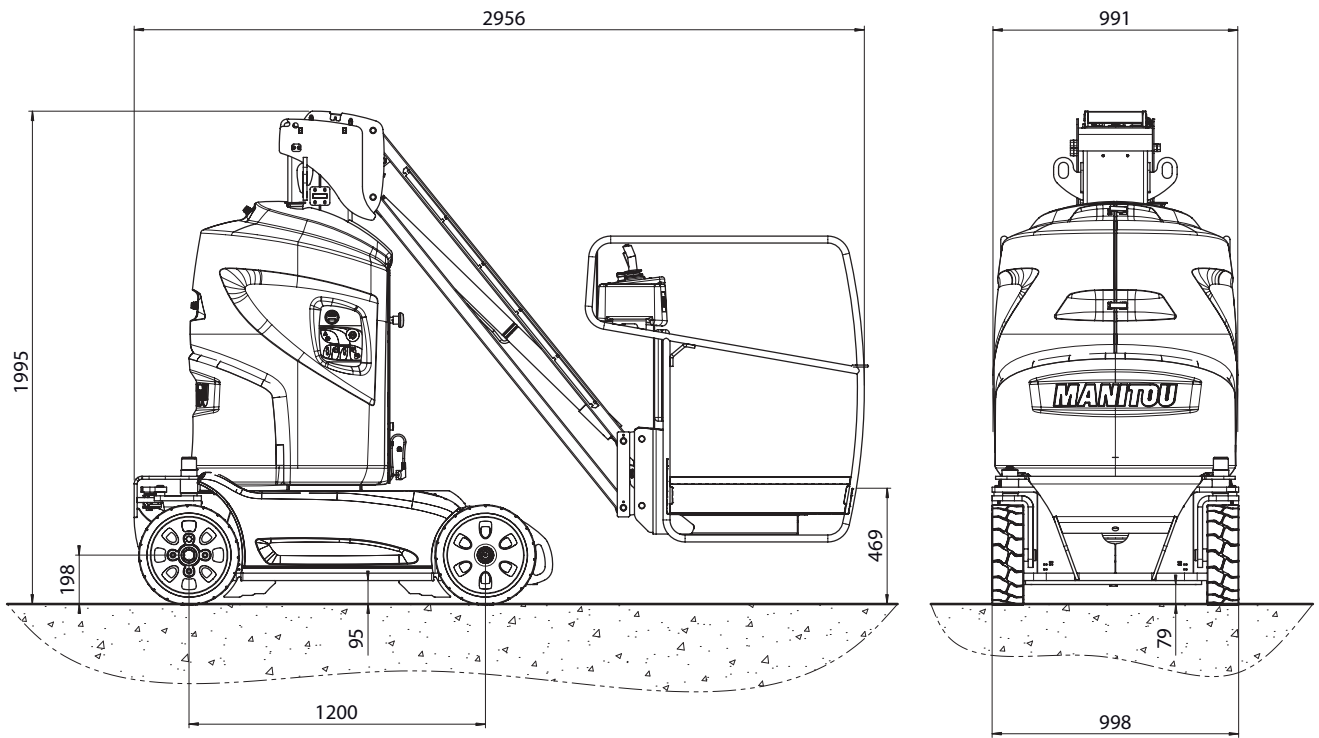
HYDRAULINEN LIIKE (korin ohjaus)		100 VJRE	80 VJRE	TOL ±
Puomin 1/2 liike				
Nosto tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Lasku tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Puomin 3 liike (teleskooppivarsi ulkona)				
Nosto tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Lasku tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Puomin 3 liike (teleskooppivarsi sisällä)				
Nosto tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Lasku tyhjänä/kuormattuna	s	-	-	5
Teleskooppivarren liike				
Ulostyöntö tyhjänä/kuormattuna	s	52 / 54	23 / 24	5
Sisäänveto tyhjänä/kuormattuna	s	42 / 40	26 / 19	5
Heilurivarren liike				
Nosto tyhjänä/kuormattuna	s	12 / 25	12 / 21	5
Lasku tyhjänä/kuormattuna	s	21 / 17	21 / 19	5
Karusellin kiertoliike (teleskooppivarsi ulkona)				
Kierto 350° (teleskooppivarsi ulkona/sisällä)	s	37	37	5
Korin kiertoliike				
Kierto 180°	s	-	-	5

HYDRAULIJÄRJESTELMÄ		100 VJRE	80 VJRE	TOL ±
Päähydraulipumppu				
Tyyppi		Miniyksikkö - HYDAC		-
Sylinteritilavuus	Cm3	4,2	4,2	-
Nimellisvirtaama joutokäynnillä	l/min	-	-	-
Maksimivirtaama joutokäynnillä	l/min	18	18	-
Enimmäiskäyttöpaine	bar	140	140	5
Apuhydraulipumppu				
Tyyppi		-		-
Sylinteritilavuus	Cm3	-	-	-
Nimellisvirtaama joutokäynnillä	l/min	-	-	-
Maksimivirtaama joutokäynnillä	l/min	-	-	-
Enimmäiskäyttöpaine	bar	-	-	5
Suodatus				
Paluu	µm	-	-	-
Imu	µm	100 (β10)	100 (β10)	-
Paine	µm	-	-	-

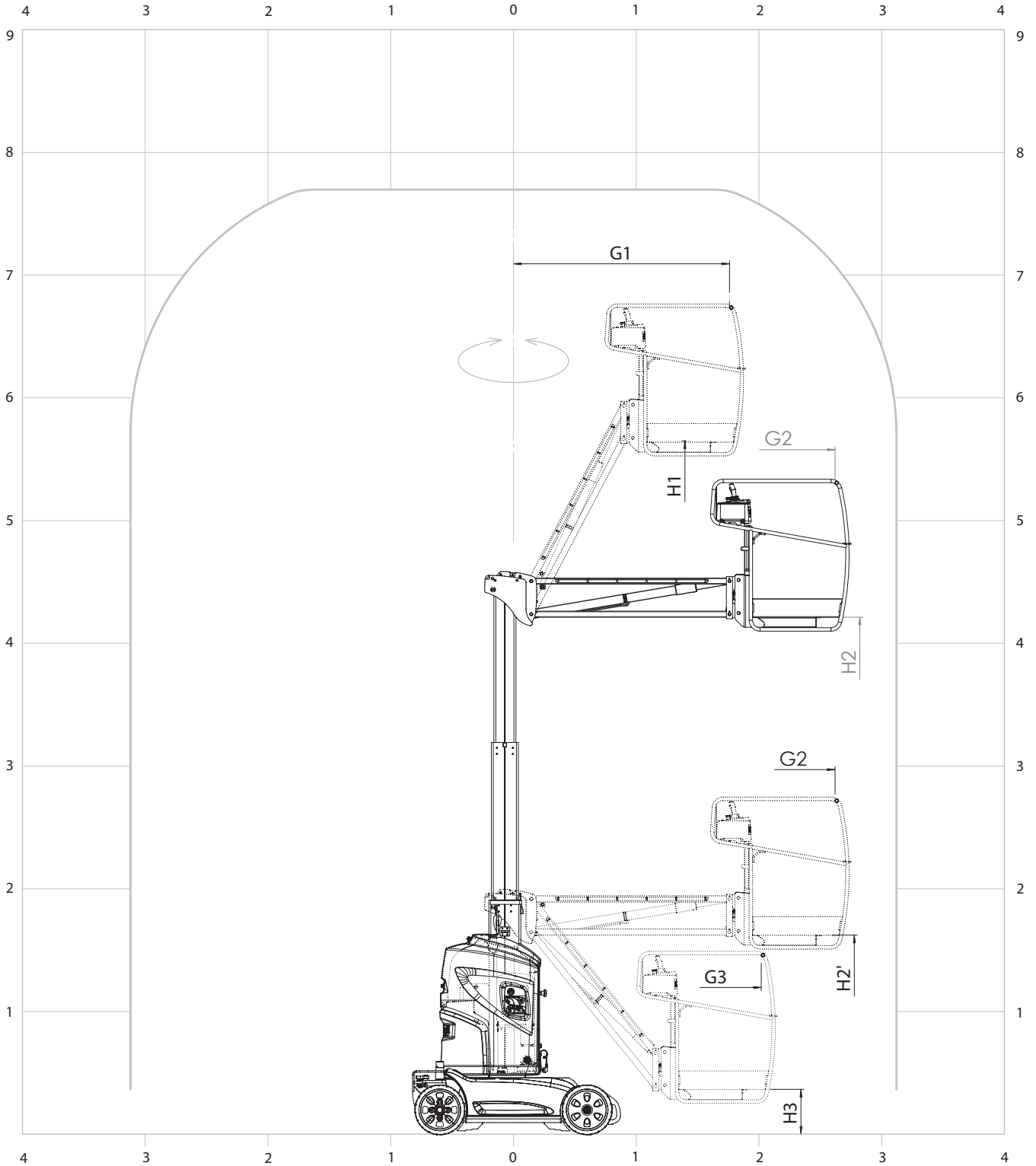
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ		100 VJRE	80 VJRE	TOL ±
Akku				
Toimittaja (Original Equipment)		HAWKER		-
Kapasiteetti C5	Ah	250	250	-
Kapasiteetti C20	Ah	270	270	-
Nimellisjännite	V	24	24	-
Tyyppi		Ajovoima		-
EARL-piiri		29	29	-
Laturi				
Toimittaja (Original Equipment)		IES		-
Enimmäisvirta	Ah	30	30	-
Nimellisjännite	V	24	24	-
Sähköpumppu				
Teho	kW	2,2	2,2	-
Syöttöjännite	V/DC	24	24	-
Virta	A	190	190	-
S2 (tilapäinen toiminta)	min	6	6	-
S3 (vuorotteleva toiminta)	%	15	15	-
Vaihtovirtageneraattori				
Tyyppi		-	-	-
virta	A	-	-	-
Jännite	V	-	-	-
Käynnistin				
Tyyppi		-	-	-
Teho	kW	-	-	-
Jännite	V	-	-	-

TÄRINÄTASO		YKSIKKÖ	100 VJRE	80 VJRE	TOL ±
Neliölliset keskiarvot keholle		m/s ²	< 0,5		-

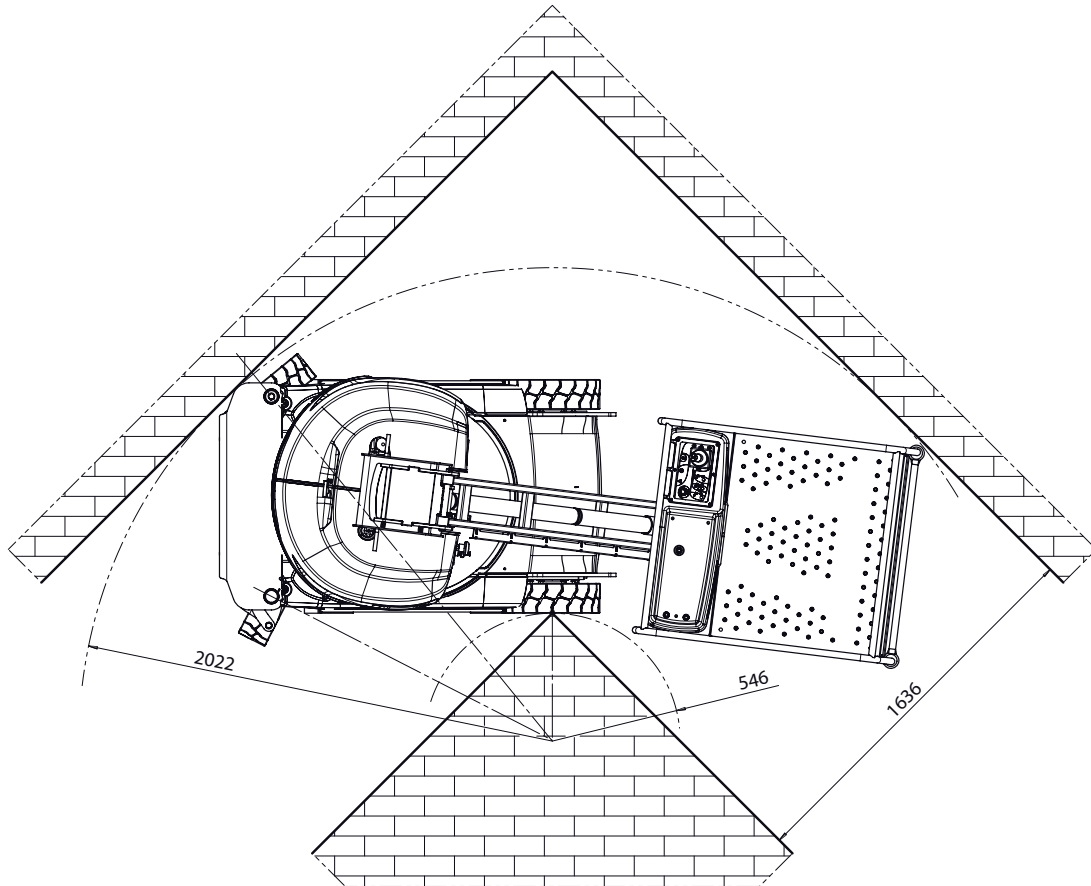
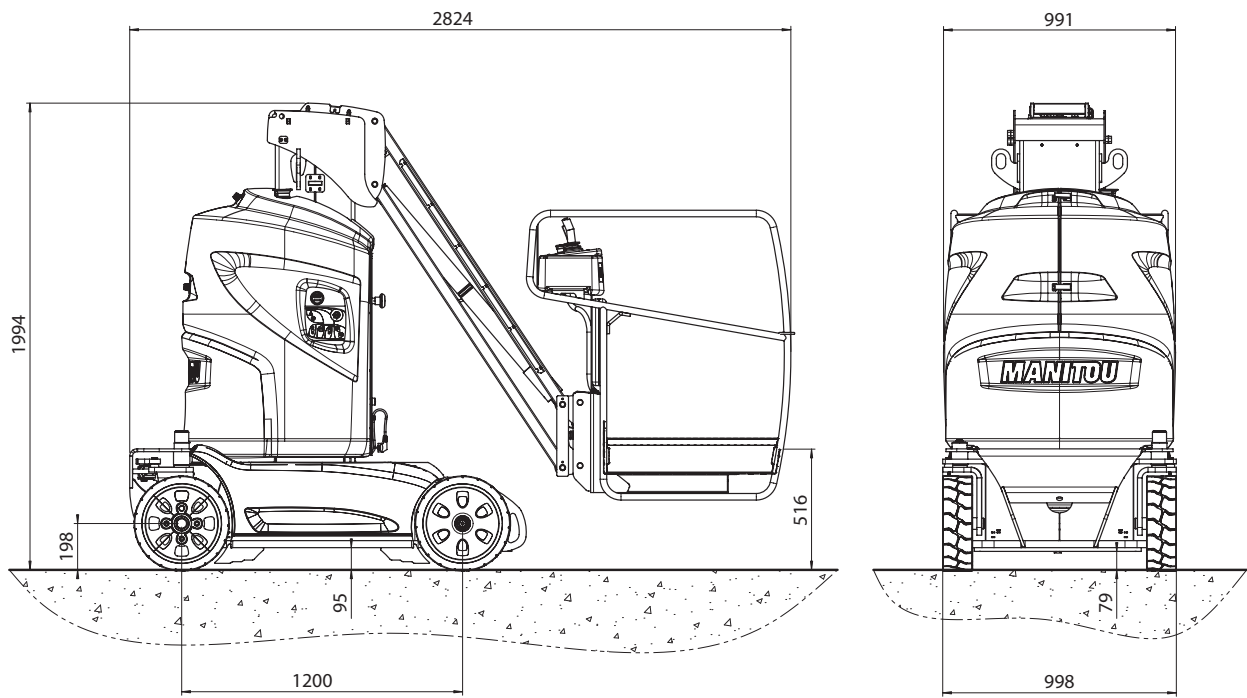
MALLIN 80 VJR ÉVOLUTION MITAT



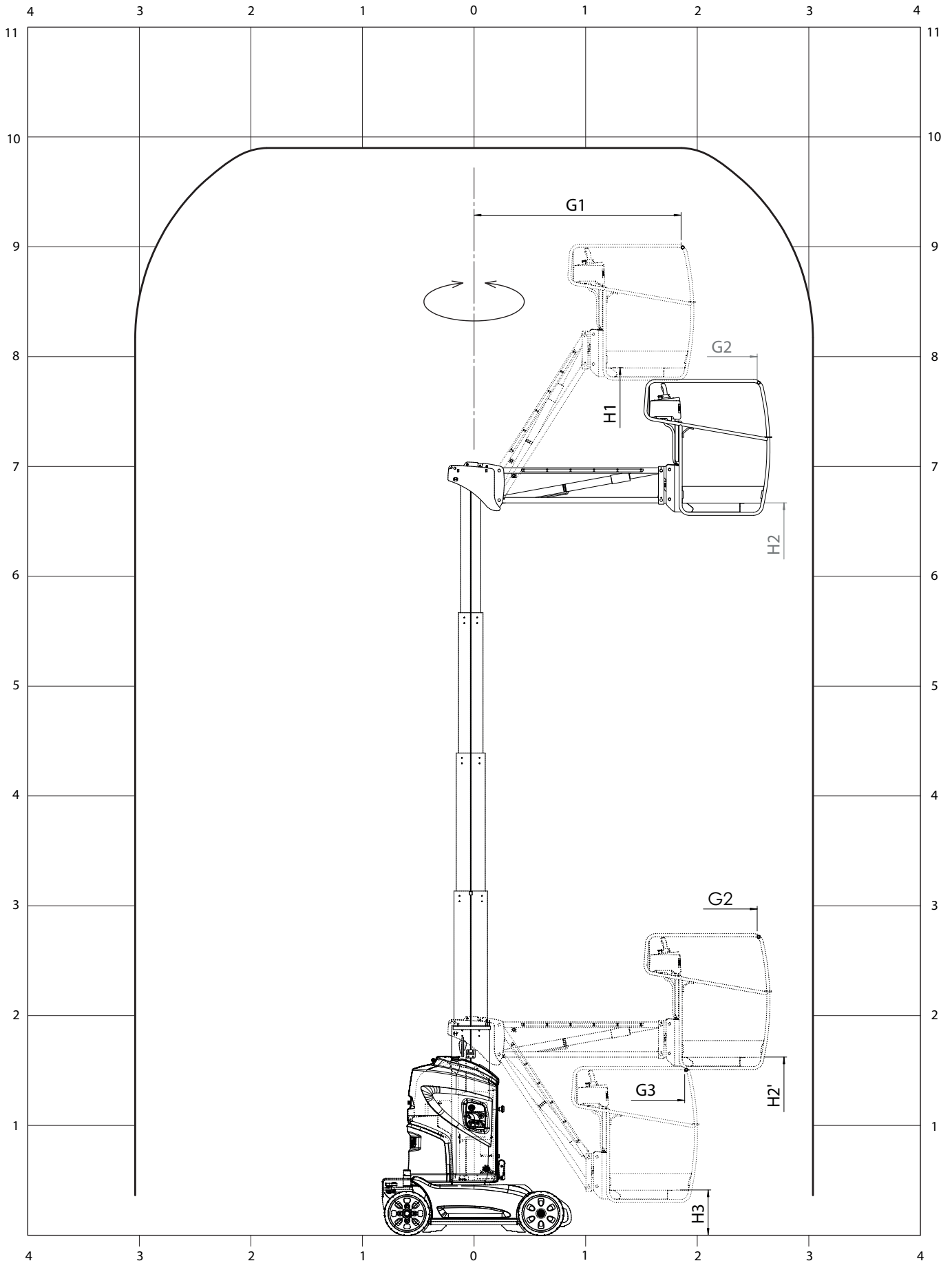
G1	1760
H1	5650
G2	2620
H2	4213
H2'	1623
G3	2020
H3	365



MALLIN 100 VJR ÉVOLUTION MITAT



G1	1855
H1	7900
G2	2537
H2	6669
H2'	1623
G3	1888
H3	412



KUVAUS

- Kone on liikkuva henkilönostolava. Siihen sisältyy heilurin päähän kiinnitetty työskentelytaso, ja heiluri puolestaan on kiinnitetty teleskooppimaston päähän. Kokonaisuus on asennettu pyöritettävään karuselliin.
- MANITOU-nostolaitteiden ainoa sallittu käyttötarkoitus on henkilöiden ja näiden työkalujen ja tarvikkeiden nostaminen (sallittujen painorajojen puitteissa, katso luku "OMINAISUUDET") halutulle työskentelykorkeudelle ja ulottuminen tällä tavoin hankalapääsyisiin paikkoihin laitteistojen ja rakennusten yläpuolella.
- Nostolaitteen nostokorissa on ohjaus- ja valvontapiste. Tästä ohjauspisteestä käyttäjä voi ohjata ja siirtää konetta eteen- tai taaksepäin. Käyttäjä voi nostaa tai laskea heilurivartta, lyhentää tai pidentää teleskooppimastoa tai pyörittää karusellia. Korin, teleskooppimaston ja karusellin kokonaisuus voi pyörähtää 350 asteen kulman asteittain sekä oikealle että vasemmalle suhteessa taittoasentoonsa.
- Nostolaitteessa on myös maassa oleva varakäyttö- ja huoltopiste, jonka avulla voidaan ohjata kaikkia nosto- ja pyöritysliikkeitä, mutta ei vaakasiirtoa. Maassa olevia ohjaimia saa käyttää vain hätätilanteessa, kun työntekijä on saatava maahan eikä hän kykene itse ohjaamaan koria.
- Käyttäjän on tarkistettava maassa sijaitsevan varakäyttö- ja huoltopisteen sekä korin ohjauspisteen toiminta päivittäin.



Koneeseen on kiinnitetty tarroja, joissa kerrotaan sen ominaisuuksista, turvallisuudesta ja pelastustoimista. Käyttäjän on luettava ne ja ymmärrettävä niiden sisältö. Kuvien väärän tulkinnan välttämiseksi on luettava lisätiedot luvun "1 - OHJEET JA TURVAMÄÄRÄYKSET" kohdasta "TURVATARRAT".

- Nostolaitteen liikkeet tuotetaan hydraulipumpun avulla. Sitä käyttää akuista virtansa saava sähkömoottori. Hydrauliikkaosia ohjataan magneettiventtiileillä, joita käytetään ohjausnäppäinten ja -vivun avulla.
- Maassa olevan pulpetin tai korin pulpetin säätö- ja käyttölaitteet ovat näppäimiä, jotka ovat joko päällä tai pois päältä.
- **Maassa olevassa pulpetissa on niin sanottu kuolleen miehen toiminto. Jotta liike voidaan aktivoida, valintanäppäintä on painettava ja pidettävä painettuna samanaikaisesti ohjausnäppäimen kanssa. Jos valintanäppäin vapautetaan, liike pysähtyy (katso luku "HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET").**
- Nostolaitteessa on kaksi vetävää pyörää, joita käyttää kussakin pyörässä oleva sähkömoottori. Vetävissä pyörissä on jousijarrut, jotka vapautetaan hydraulisesti. Jarrut kytkeytyvät automaattisesti, kun vaakasiirron ohjausvipu asetetaan vapaa-asentoon.
- Nostolaite nousee kapasiteettinsa mahdollistamissa rajoissa (katso luku "OMINAISUUDET"). Kun korissa on enimmäiskapasiteetin painoinen tai sitä kevyempi kuorma, koria voidaan liikuttaa mihin tahansa suuntaan, kunhan laite on alustalla, jonka sivukaltevuus on alle tai yhtä kuin 2°.

YLEISTÄ

- Seuraavilla sivuilla on esitetty kaikki koneen käyttöön tarvittavat tiedot. Niihin kuuluvat nostolaitteen käyttö-, ajo-, paikoitus-, kuormaus- ja siirtomenettelyt.

SIVUKALTEVUUS

Kun nostolaite on suurimmassa sallitussa sivukaltevuuskulmassa (katso luku "OMINAISUUDET"):

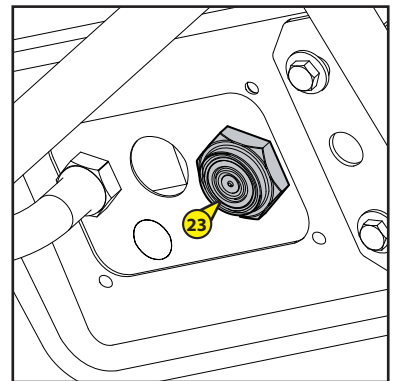
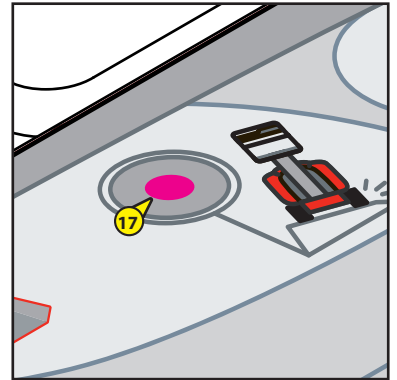
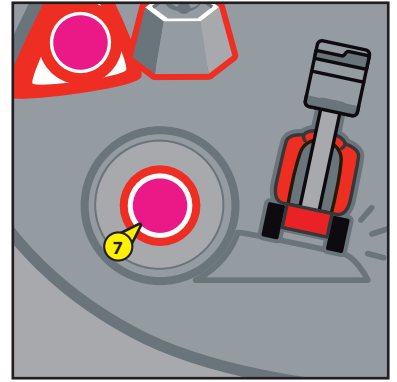
- Merkkivalo 7 vilkkuu säännöllisesti (maassa sijaitseva varakäyttö- ja huoltopiste).
- Merkkivalo 17 vilkkuu säännöllisesti (korin ohjaus- ja valvontapiste).
- Summeri 23 soi jaksottaisesti (korin ohjaus- ja valvontapiste).
- Kaikki tilannetta "PAHENTAVAT" heilurivarren ja teleskooppimaston nostoliikkeet ovat kiellettyjä turvallisuussyistä.



Ohjauksen jatkamista varten saa suorittaa vain keventäviä liikkeitä:

- Palaa turvalliseen asentoon vetämällä teleskooppimasto sisään, laskemalla heilurivartta ja asettamalla nostolaite tasaisemmalle maapohjalle, jotta pystyisit tekemään nostoliikkeitä.

HUOMAA: yllä olevat merkit vastaavat seuraavilla sivuilla komponenttien kuvauksissa käytettyjä merkkejä.



YLIKUORMITUS

Kun nostolaitteen korin suurin sallittu painoraja on saavutettu (katso luku "OMINAISUUDET"):

- Ylikuormituksen merkkivalo 8 vilkkuu säännöllisesti (maassa sijaitseva varakäyttö- ja huoltopiste).
- Ylikuormituksen merkkivalo 16 vilkkuu säännöllisesti (korin ohjaus- ja valvontapiste).
- Summeri 23 soi jatkuvasti (korin ohjaus- ja valvontapiste).
- Kaikki liikkeet on kielletty turvallisuussyistä.

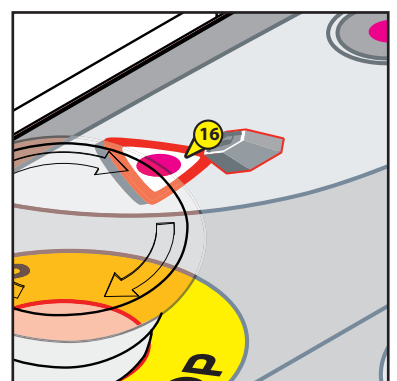
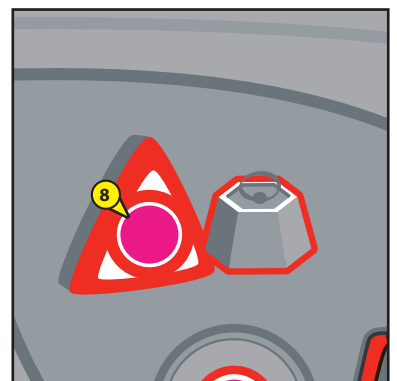


Jotta voit jatkaa ohjausta:

- Kevennä korin kuormaa poistamalla esine (tai esineet), josta se on aiheutunut.

TAI

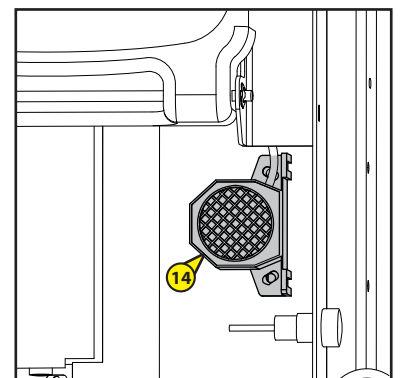
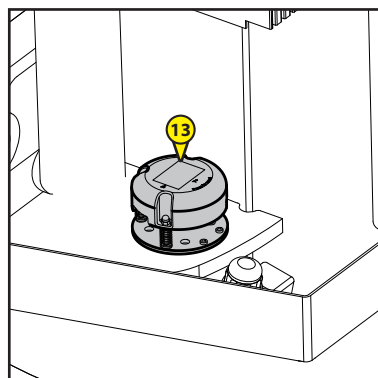
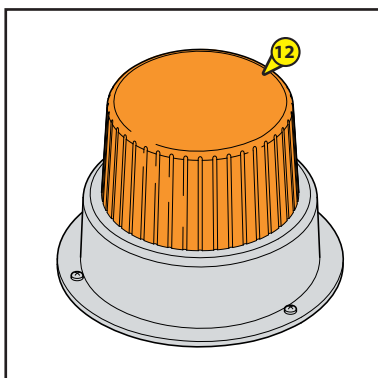
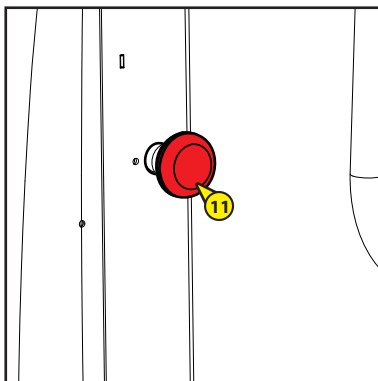
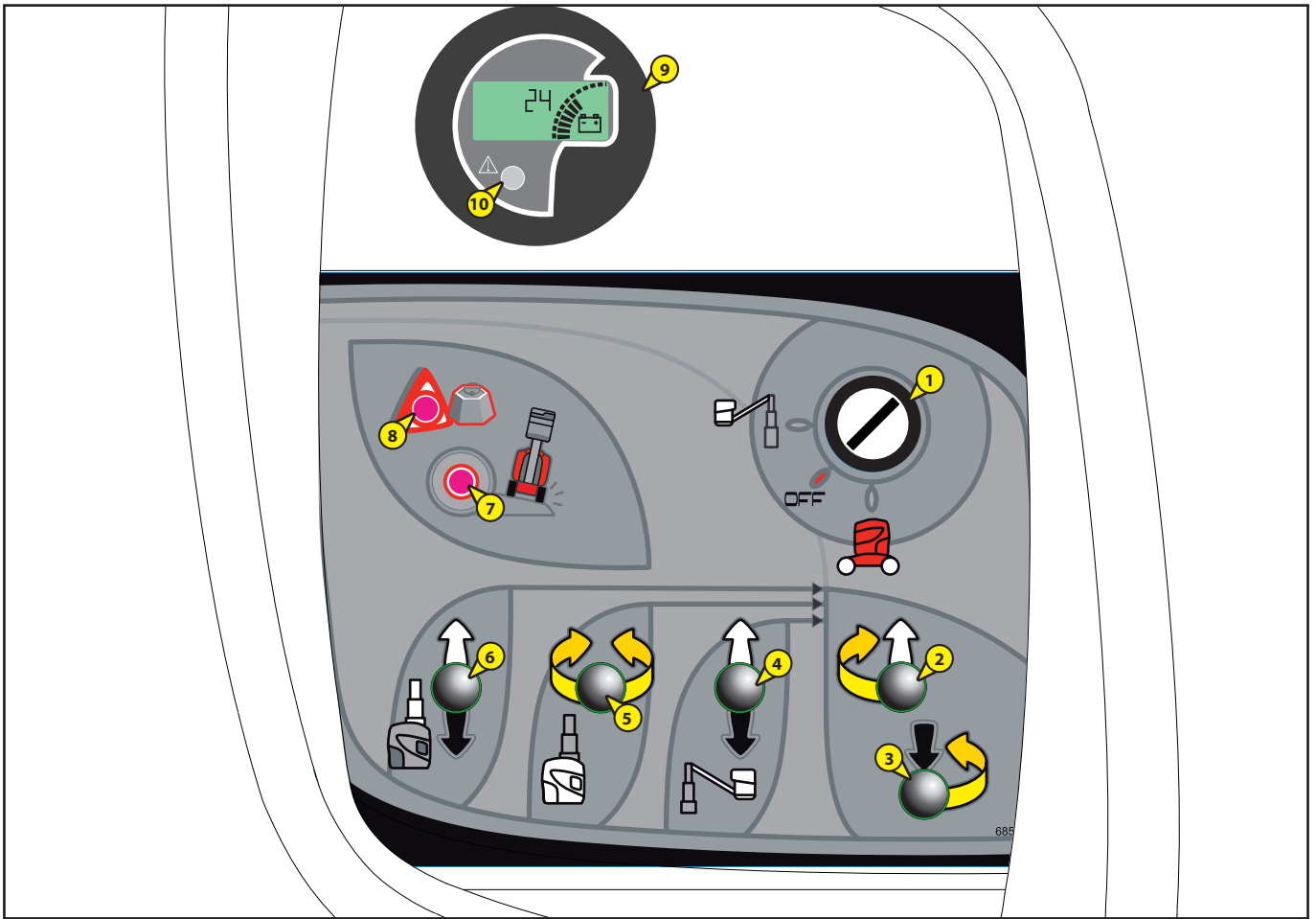
- Pyydä maassa olevaa henkilöä laskemaan käsiohjauksella (katso loppuosa kohdasta "Pelastustoimenpiteet" ja "Turvatarrat", jotka löytyvät luvusta 1 "Ohjeet ja turvamääräykset").



HUOMAA: yllä olevat merkit vastaavat seuraavilla sivuilla komponenttien kuvauksissa käytettyjä merkkejä.

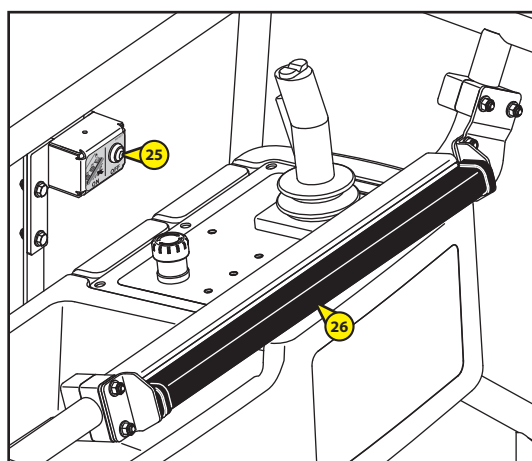
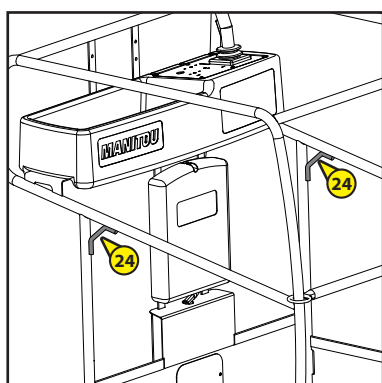
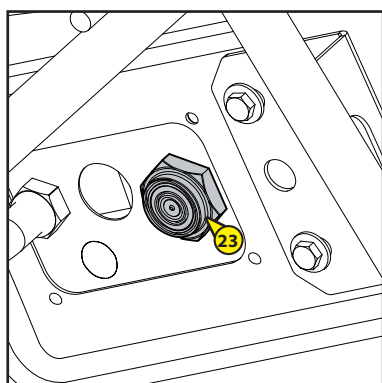
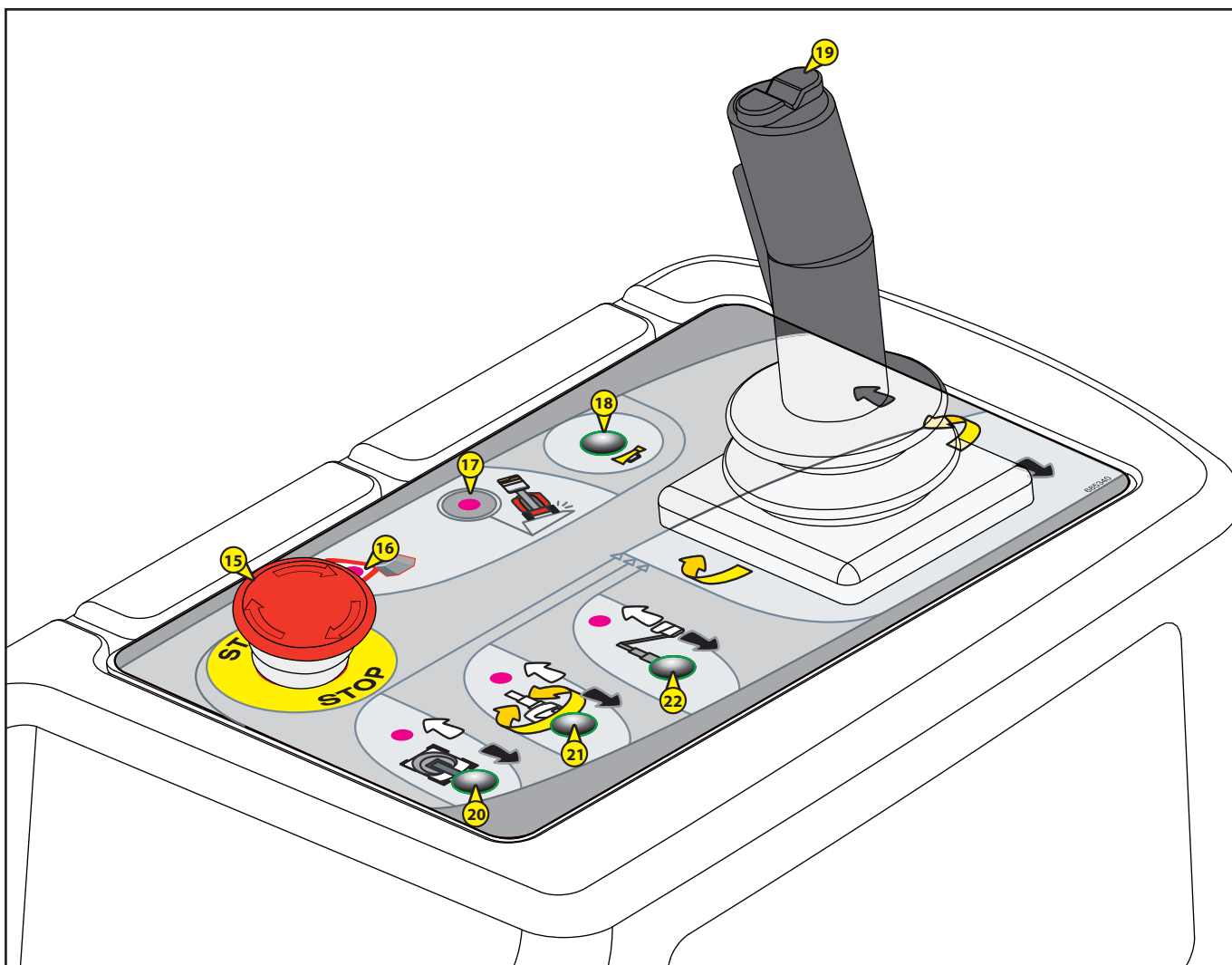
HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET

A - VARAKÄYTTÖ- JA HUOLTOPISTE MAASSA



- 1 - AVAIMELLA TOIMIVA MAA- TAI KORIOHJAUKSEN VALINTAKYTKIN
- 2 - TELESKOOPPIMASTON NOSTON, KARUSELLIN VASEMPAAN PYÖRITYKSEN TAI HEILURIVARREN NOSTON OHJAUSNÄPPÄIN
- 3 - TELESKOOPPIMASTON LASKUN, KARUSELLIN OIKEAAN PYÖRITYKSEN TAI HEILURIVARREN LASKUN OHJAUSNÄPPÄIN
- 4 - HEILURIVARREN VALINTANÄPPÄIN
- 5 - KARUSELLIN PYÖRITYKSEN VALINTANÄPPÄIN
- 6 - TELESKOOPPIMASTON VALINTANÄPPÄIN
- 7 - KALTEVUUDEN MERKKIVALO
- 8 - YLIKUORMAN MERKKIVALO
- 9 - AKUN VARAUKSEN ILMAISIN JA KÄYTTÖTUNTIMITTARI
- 10 - KONEVIAN MERKKIVALO
- 11 - HÄTÄPYSÄYTYS JA / TAI AKUN KATKAISIN
- 12 - VILKKUVALO (LISÄVARUSTE)
- 13 - SIVUKALTEVUUSANTURI
- 14 - ÄÄNIMERKKI

B - VALVONTA- JA OHJAUSPISTE KORISSA



15 - HÄTÄPYSÄYTIN

16 - YLIKUORMAN MERKKIVALO

17 - KALTEVUUDEN MERKKIVALO

18 - ÄÄNIMERKKINÄPPÄIN

19 - OHJAUSVIPU

20 - VAAKASIIRTONÄPPÄIN

21 - KARUSELLIN PYÖRITYS- JA TELESKOOPPIMASTON NOSTO- JA LASKUNÄPPÄIN

22 - HEILURIVARREN NOSTO- JA LASKUNÄPPÄIN

23 - SUMMERI

24 - TURVAVALJAIDEN KIINNITYSPISTEET

25 - UUELLEENKYTKENTÄPAINIKE (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

26 - TUNTOREUNA (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

27 - SININEN VILKKUVALO (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

HUOMAA: Termeillä OIKEA, VASEN, ETEEN ja TAAKSE ja niitä vastaavilla muodoilla tarkoitetaan tilannetta, jossa käyttäjä on kuljetusasennossa olevassa korissa ja katsoo suoraan eteensä.

1 - AVAIMELLA TOIMIVA MAA- TAI KORIOHJAUksen VALINTAKYTKIN

Kolmiasentoisen valitsimen keskiasento on pysäytysasento.

Asento A:

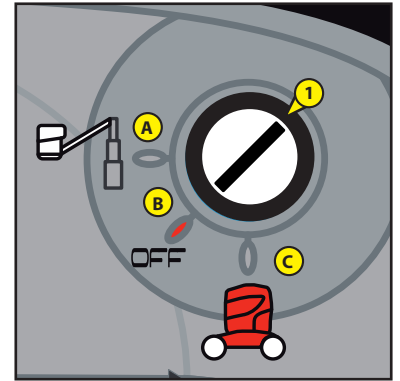
- Ohjaustoiminnot tehdään korin valvonta- ja ohjauspisteestä.

Asento B:

- Seis-asento, nostolaitteen ohjaimet ovat jännitteettömiä (avain irrotetaan tässä asennossa).

Asento C:

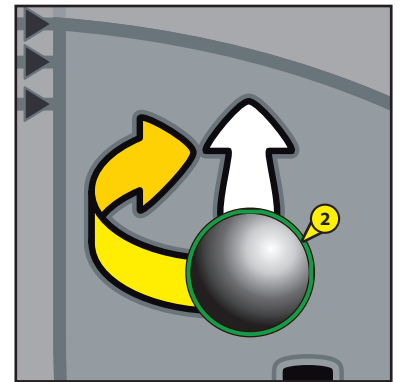
- Ohjaustoiminnot tehdään maassa olevasta valvonta- ja ohjauspisteestä.



2 - TELESKOOPPIMASTON NOSTON, KARUSELLIN VASEMPAAN PYÖRITYKSEN TAI HEILURIVARREN NOSTON OHJAUSNÄPPÄIN

Tämän ohjausnäppäimen 2 ja jonkin valintanäppäimen samanaikaisella painamisella on seuraava vaikutus:

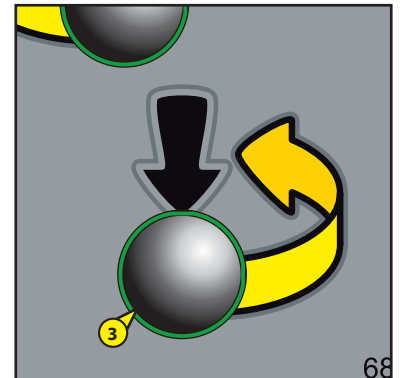
- Teleskooppimaston nosto, karusellin pyöritys vasempaan tai heilurivarren nosto.



3 - TELESKOOPPIMASTON LASKUN, KARUSELLIN OIKEAAN PYÖRITYKSEN TAI HEILURIVARREN LASKUN OHJAUSNÄPPÄIN

Tämän ohjausnäppäimen 3 ja jonkin valintanäppäimen samanaikaisella painamisella on seuraava vaikutus:

- Teleskooppimaston lasku, karusellin pyöritys oikeaan tai heilurivarren lasku.



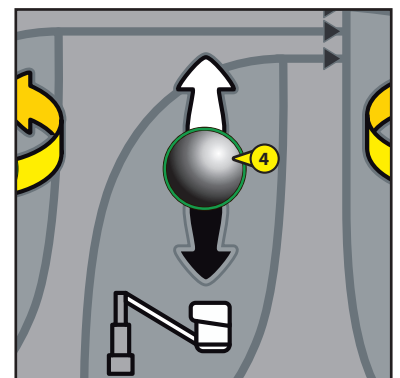
4 - HEILURIVARREN VALINTANÄPPÄIN

Heilurivarren nosto:

- Heilurivartta nostetaan painamalla valintanäppäintä 4 ja ohjausnäppäintä 2.

Heilurivarren lasku:

- Heilurivartta lasketaan painamalla valintanäppäintä 4 ja ohjausnäppäintä 3.



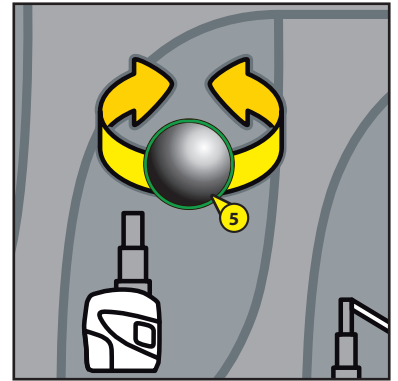
5 - KARUSELLIN PYÖRITYKSEN VALINTANÄPPÄIN

Karusellin pyöritys vasemmalle:

- Karusellia pyöritetään vasemmalle painamalla valintanäppäintä 5 ja ohjausnäppäintä 2.

Karusellin pyöritys oikealle:

- Karusellia pyöritetään oikealle painamalla valintanäppäintä 5 ja ohjausnäppäintä 3.



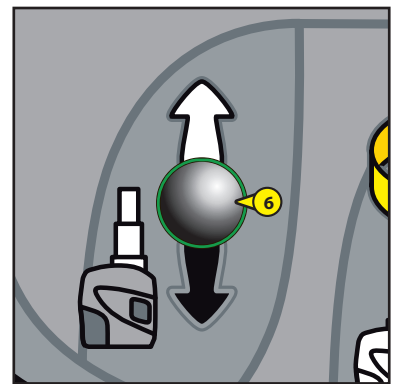
6 - TELESKOOPPIMASTON VALINTANÄPPÄIN

Teleskooppimaston nosto:

- Teleskooppimastoa nostetaan painamalla valintanäppäintä 6 ja ohjausnäppäintä 2.

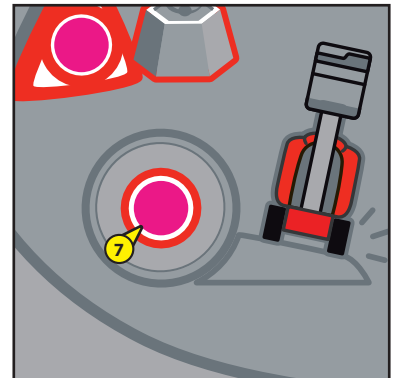
Teleskooppimaston lasku:

- Teleskooppimastoa lasketaan painamalla valintanäppäintä 6 ja ohjausnäppäintä 3.



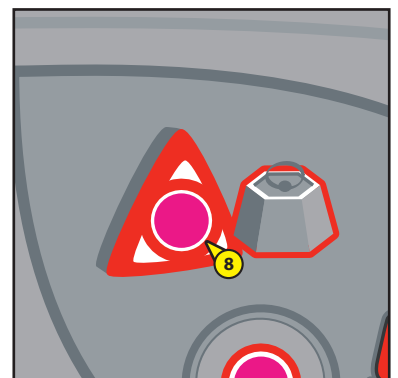
7 - KALTEVUUDEN MERKKIVALO

Kun nostolaite on suurimmassa sallitussa sivukaltevuuskulmassa, merkkivalo 7 vilkkuu säännöllisesti (katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA - TURVALLISUUS").



8 - YLIKUORMAN MERKKIVALO

Jos korissa on ylikuorma, merkkivalo 8 vilkkuu säännöllisesti (katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA - TURVALLISUUS").



9 - AKUN VARAUKSEN ILMAISIN JA KÄYTTÖTUNTIMITTARI

A - AKUN VARAUKSEN ILMAISIN:

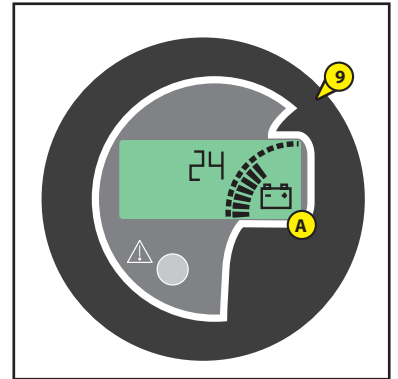
Akku ladattu:

- Kaikki pylväät näkyvät näytössä (mustina).

Akun varaus vähäinen:

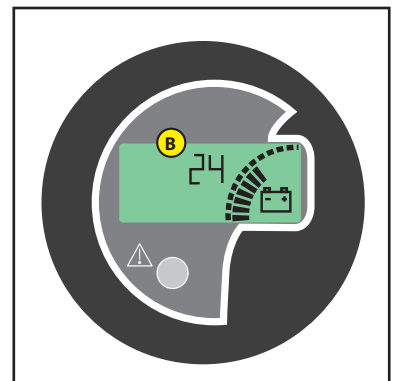
- Näytössä näkyy enää vain kaksi pylvästä, mikä tarkoittaa sitä, että akut on ladattava (katso "3 - HUOLTO").

HUOMAA: varaustaso ei saa laskea alle 20 %:iin. Muuten akut vaurioituvat nopeasti ja peruuttamattomasti.



B - OSATUNTIMITTARI

Näyttää kaikkien tehtyjen liikkeiden kokonaistuntimäärän ja voidaan nollata.



10 - KONEVIAN MERKKIVALO

Tämä merkkivalo kertoo koneviasta:

- Käyttötuntimittari



- Nopeus



- Huoltohälytys



11 - HÄTÄPYSÄYTYS JA / TAI AKUN KATKAISIN

Punainen sienipainike keskeyttää kaikki koneen liikkeet poikkeus- tai vaaratilanteissa.

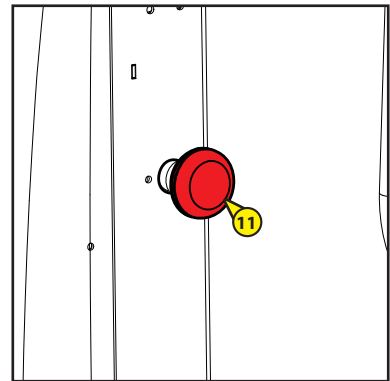
- Liikkeet pysähtyvät painamalla painiketta.
- Virransyöttö aktivoidaan uudelleen vetämällä painiketta (katkaisin palautuu automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa).



Tämä katkaisin on ensisijainen silloinkin, kun laitteen liikkeitä ohjataan korin säätö- ja käyttölaiteilla. Hätätysäyttyksen yhteydessä liikkeet voivat pysähtyä äkkinäisesti.

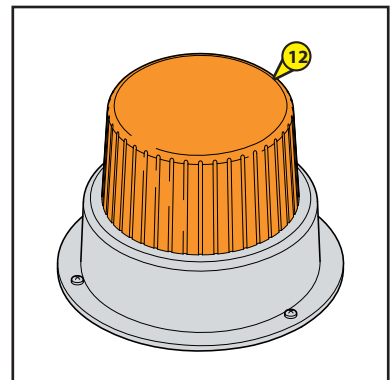


Hätätysäyttyspainiketta ei saa käyttää nostolaitteen tavanomaiseen pysäyttämiseen. Jos niin kuitenkin tehdään, se on palautettava heti takaisin alkutilaan, koska muuten mitään toimintoja ei voida suorittaa maassa sijaitsevasta varakäyttö- ja huoltopisteestä eikä korin ohjaus- ja valvontapisteestä.



12 - VILKKUVALO (LISÄVARUSTE)

Vilkkuvalo käynnistyy automaattisesti, kun nostolaitetta siirretään tai kun se tekee jonkin liikkeen (nosto, pyöritys jne.).



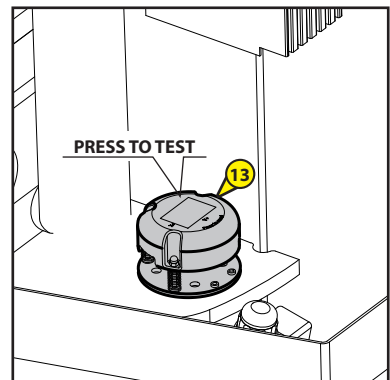
13 - SIVUKALTEVUUSANTURI

Tämä anturi valvoo nostolaitteen sivukaltevuutta. Kun nostolaite on suurimmassa sallitussa sivukaltevuuskulmassa (katso luku "OMINAISUUDET"), sumneri 23 toimii jaksoittaisesti ja kaikki tilannetta PAHENTAVAT heilurivarren ja teleskooppimaston nostoliikkeet estetään. (Katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA - TURVALLISUUS").

SIVUKALTEVUUSTESTI: aseta nostolaite tasaiselle maalle ja valitse avaimella toimivalla valintakytkimellä 1 maassa oleva varakäyttö- ja ohjauspiste. Paina ilmaisinta "PRESS TO TEST". Sumneriäänen on kuuluttava ja merkkivalon sytyttävä.

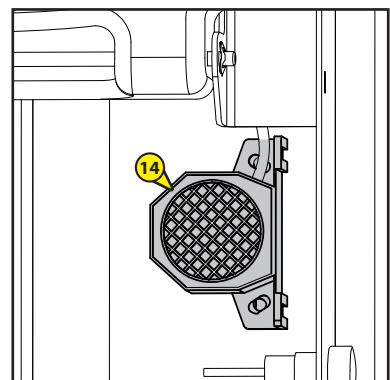


Jos sumneri pysyy testin aikana hiljaa ja merkkivalo sammuksissa, pysäytä nostolaite ja tee tarvittavat korjaukset.



14 - ÄÄNIMERKKI

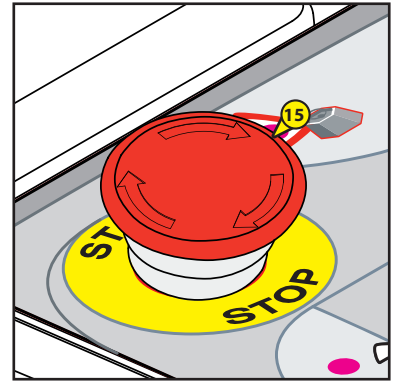
Tämä äänimerkki on kiinnitetty karuselliin maassa sijaitsevan varakäyttö- ja huoltopisteen kotelon alapuolelle ja aktivoituu, kun painiketta 18 painetaan.



15 - HÄTÄPYSÄYTIN

Punainen sienipainike keskeyttää kaikki liikkeet korin ohjaus- ja valvontapisteestä poikkeus- tai vaaratilanteissa.

- Paina hätäpysäytyspainiketta, kun haluat keskeyttää liikkeet korin ohjaus- ja valvontapisteestä käsin.
- Hätäpysäytin kytketään pois kiertämällä painiketta neljänneskiertos oikealle (painike palautuu automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa).



Tämä komento on ensisijainen kaikissa tapauksissa, paitsi jos liikkeitä suoritetaan maassa sijaitsevasta varakäyttö- ja huoltopisteestä käsin.



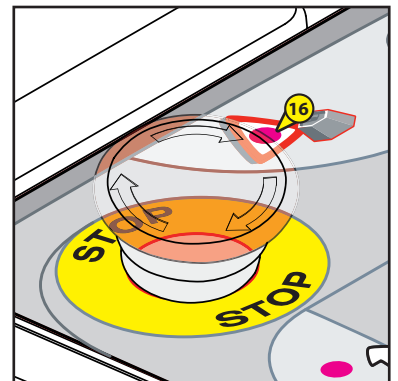
Hätäpysäytyspainiketta ei saa käyttää nostolaitteen tavanomaiseen pysäyttämiseen. Jos niin kuitenkin tehdään, se on palautettava heti takaisin alkutilaan, koska muuten korin ohjaus- ja valvontapisteestä ei voida suorittaa mitään toimintoja.



Käytössä olevan korin voi palauttaa maahan tästä hätäpysäytyksestä huolimatta käyttämällä maassa sijaitsevan varakäyttö- ja huoltopisteen ohjauslaitteita (katso luku "PELASTUSTOIMENPITEET").

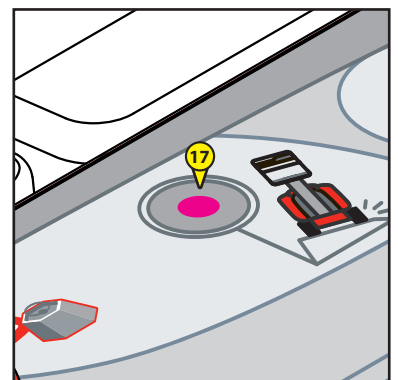
16 - YLIKUORMAN MERKKIVALO

Jos korissa on ylikuorma, merkkivalo 16 vilkkuu säännöllisesti (katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA: TURVALLISUUS").



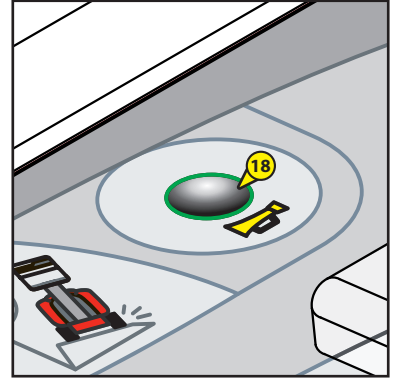
17 - KALTEVUUDEN MERKKIVALO

Kun nostolaite on suurimmassa sallitussa sivukaltevuuskulmassa, merkkivalo 17 vilkkuu säännöllisesti (katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA: TURVALLISUUS").



18 - ÄÄNIMERKKINÄPPÄIN

Tämän painikkeen 18 painaminen aktivoi äänimerkin 14.



19 - OHJAUSVIPU

HUOMAA: Ohjausvipu toimii asteittaisesti, joten sen säätötarkkuus on hyvä. Sitä on käsiteltävä pehmeästi ja varoen nykäyksiä.



TURVALIIPASIN:

Ohjausvivun 19 liipaisinta A on painettava koko ajan, jotta liikkeitä voidaan suorittaa nostolaitteen ohjausrasiasta käsin.

VAAKASIIRTO: katso 20.

OHJAUS:

Suuntaaminen vasemmalle tai oikealle ilman vaakasiirtoliikettä:

- Valitse vaakasiirtoliike painamalla näppäintä 20.
- Valitse suunta painamalla ohjausvivun 19 vasemman- tai oikeanpuoleista painiketta B tai C (pidä painettuna) sen mukaan, haluatko suunnata pyörät vasemmalle vai oikealle.

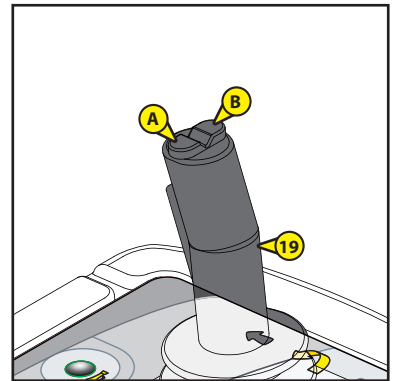
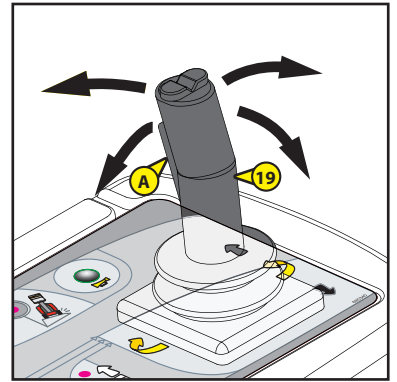
Suuntaaminen vasemmalle tai oikealle vaakasiirtoliikkeen kanssa:

- Valitse vaakasiirtoliike painamalla näppäintä 20.
- Valitse suunta painamalla ohjausvivun 19 vasemman- tai oikeanpuoleista painiketta B tai C (pidä painettuna) sen mukaan, haluatko suunnata pyörät vasemmalle vai oikealle.
- Ajaminen tai peruuttaminen pyörät suunnattuina tapahtuu painamalla ohjausvipua 19 eteenpäin tai vetämällä sitä taaksepäin.

KARUSELLIN PYÖRITYS: katso 21.

TELESKOOPPIMASTON NOSTO TAI LASKU: katso 21.

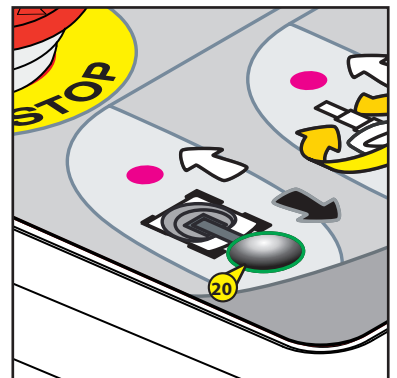
HEILURIVARREN NOSTO TAI LASKU: katso 22.



20 - VAAKASIIRTONÄPPÄIN

Valitse vaakasiirtoliike painamalla tätä näppäintä 20.

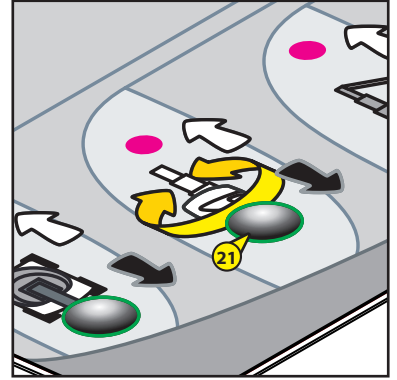
- Ajaminen tai peruuttaminen tapahtuu painamalla ohjausvipua 19 eteenpäin tai vetämällä sitä taaksepäin.



21 - KARUSELLIN PYÖRITYS- JA TELESKOOPPIMASTON NOSTO- JA LASKUNÄPPÄIN

Valitse karusellin pyöritys- tai teleskooppimaston nosto- tai laskuliike painamalla tätä näppäintä 21.

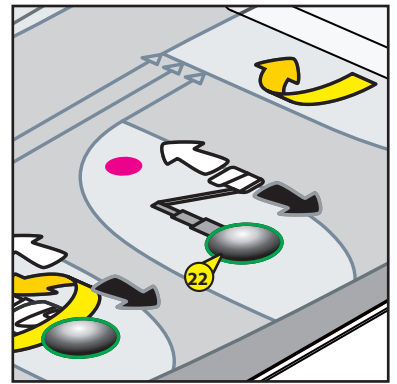
- Pyöritä karusellia oikealle tai vasemmalle kallistamalla ohjausvipua 19 oikealle tai vasemmalle.
- Nosta tai laske teleskooppimastoa painamalla ohjausvipua 19 eteenpäin tai vetämällä sitä taaksepäin.



22 - HEILURIVARREN NOSTO- JA LASKUNÄPPÄIN

Valitse heilurivarren nosto- tai laskuliike painamalla tätä näppäintä 22.

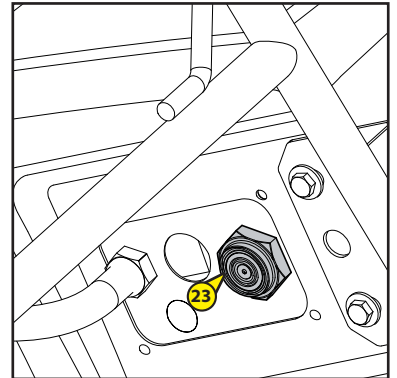
- Nosta tai laske heilurivartta painamalla ohjausvipua 19 eteenpäin tai vetämällä sitä taaksepäin.



23 - SUMMERI

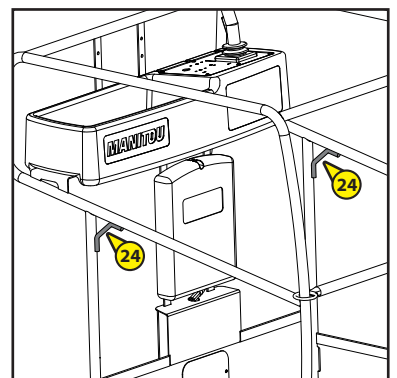
Tämä sumneri 23 aktivoituu, kun kone on seuraavissa kriittisissä tilanteissa:

- **SIVUKALTEVUUS: sumneri soi jaksokkaaisesti**
(Katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA: TURVALLISUUS")
- **YLIKUORMA: sumneri soi jatkuvasti**
(Katso luku "NOSTOLAITTEEN TOIMINTA: TURVALLISUUS")



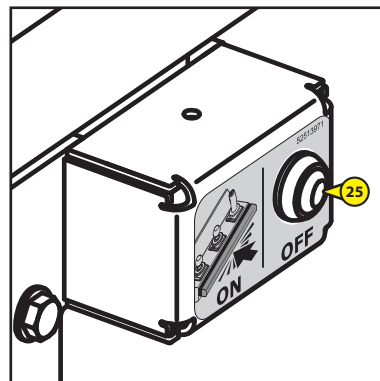
24 - TURVAVALJAJEN KIINNITYSPISTE

Näitä kiinnityspisteitä 24 on käytettävä turva-ajajien kiinnitykseen, kun käyttäjät ovat korissa (Katso "1 - OHJEET JA TURVAMÄÄRÄYKSET").



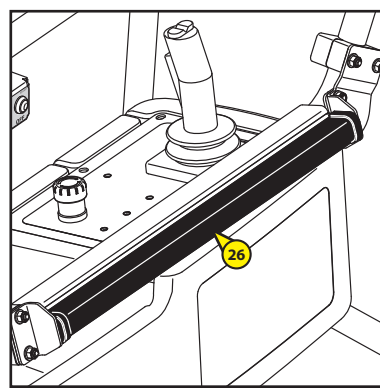
25 - UDELLEENKYTKENTÄPAINIKE (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

Katso luku "OPTIOIDEN KUVAUS JA KÄYTTÖ".



26 - TUNTOREUNA (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

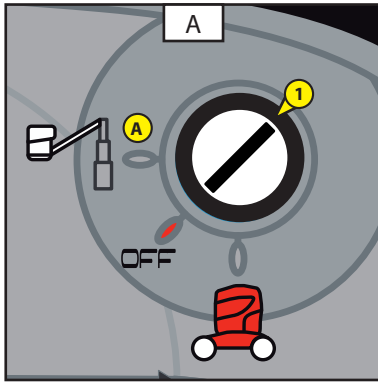
Katso luku "OPTIOIDEN KUVAUS JA KÄYTTÖ".



27 - SININEN VILKKUVALO (OPTIO SAFEMANSYSTEM)

Katso luku "OPTIOIDEN KUVAUS JA KÄYTTÖ".



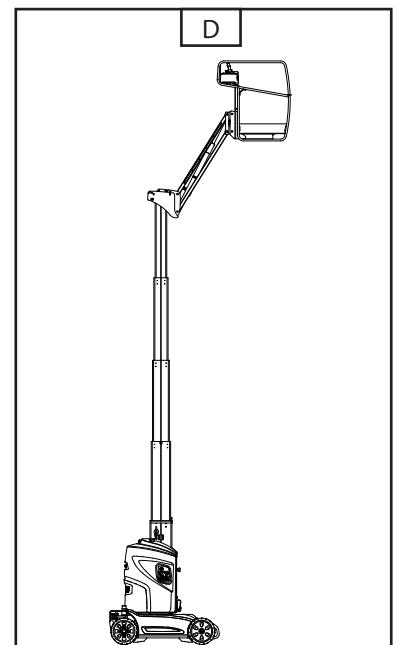
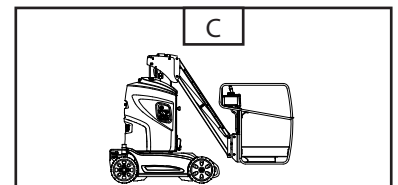


SIIRTO KULJETUSASENNOSSA/TYÖASENNOSSA

Valitse ennen siirtoa ja käyttöä avaimella toimivan valintakytkimen 1 asento A (Kuva A) (ohjaus korin ohjaus- ja valvontapisteestä käsin).

Nostolaitteessa on kaksi erilaista siirtotilaa: kuljetusasento (Kuva C) ja työasento (Kuva D) (etenemissuunta (Kuva B)).

- Kuljetusasento (Kuva C): teleskooppimaston ja heilurivarren on oltava alasennoissa. Tässä asennossa laitetta voidaan siirtää nopeasti ja laitteen sivukaltevuusrajan yli (katso luku "OMINAISUUDET").
- Työasento (Kuva D): kun teleskooppimasto on pidennetty tai heilurivarsi nostettu, vaakasuuntainen liike on tehtävä hitaasti, ja sivukaltevuuden ja ylikuormituksen turvalaitteet ovat käytössä.



Liikkuminen maastossa, jossa on sallittua sivukaltevuutta jyrkempiä mäkiä (katso luku: "OMINAISUUDET") tai epätasaisuuksia ja jossa nostolaite voi kaatua, on kielletty.



Ennen kuin ajat nostolaitetta, varmista, että korin ohjaus- ja valvontapiste on vetävien pyörien yläpuolella. Jos se on ohjaavien pyörien yläpuolella, ohjausliikkeet ovat käänteisiä koneen suuntaan nähden.

NOPEUDEN RAJOITUS KULJETUSASENNOSSA/TYÖASENNOSSA

Kuljetusnopeudella heilurivartta voi nostaa ja laskea.

ASETTAMINEN TYÖPISTEESEEN JA NOUSU KYYYTIIN

Nostolaite on suunniteltu työskentelyyn tasaisella ja vaakasuoralla maalla, ja on tärkeää, että nostolaite asetetaan tilavaan paikkaan.



Tutustu sekä maassa sijaitsevan varakäyttö- ja huoltopisteen että korin laitteisiin, jotka on kuvattu edellisillä sivuilla, ja erityisesti tiettyjen liikkeiden vaaroista kertoviin varoituksiin.

- Vie nostolaite työpisteeseensä.
- Kuormaa tarvitsemasi materiaali ja tarvikkeet kyytiin ja jaa kuorma tasaisesti (sijoita se niin, ettei käyttäjä häiriinny eivätkä tavarat putoa).
- Nouse koriin.



Suojakypärän ja valjaiden käyttö on erittäin suositeltavaa.



Nostolaitetta liikuteltaessa (nosto, pyöritys jne.) on tarkkailtava ympäristöä ympärillä ja yläpuolella. Kiinnitä erityistä huomiota sähköjohtoihin ja esineisiin, jotka saattavat osua nostolaitteen liikeradan ulottuville.

LASKU

Kun työ on päättynyt: laske teleskooppimasto ja heilurivarsi alas, jotta nostolaite asettuu kuljetusasentoon.



Varo maassa olevia henkilöitä laskun aikana.

NOSTOLAITTEEN PYSÄYTYS

Kun nostolaitetta ei käytetä, katkaise virransyöttö kääntämällä virta-avain seis-asentoon (katso AVAIMELLA TOIMIVA VALINTAKYTKIN 1). Päivän päättyessä: lataa akku tarvittaessa (katso "3 - HUOLTO").



Laita akun katkaisin aina OFF-asentoon, kun lopetat nostolaitteen käytön.



Tarkasta ennen nostolaitteen kuormaus- ja purku-ohjeita, jotta lava-auton kuljettaja tuntee nostolaitteen mitat ja massan (katso luku OMINAISUUDET).

Kun nostolaitetta kuormataan lavalle, sen on oltava kuljetusasennossa:

- Vastapaino kohti ramppeja (vastapaino nostolaitteen ohjaavien pyörien yläpuolella) (kuva A), katso 1 - OHJEET JA TURVAMÄÄRÄYKSET.
- Teleskoopimasto lyhennettynä.
- Heilurivartta voidaan nostaa, jotta se koskee maahan, mutta emme suosittele siirtämään laitetta vaakatasossa korin ollessa liian korkealla. Pidä kori mahdollisimman alhaalla liikkumisen aikana (putoamisen ja osumisen vaara, katso 1 - OHJEET JA TURVAMÄÄRÄYKSET).



Varmista, että kuljetuslavan mitat ja kantokyky ovat nostolaitteen kuljetukselle sopivat. Tarkasta myös kuljetuslavan maahan kohdistuva sallittu painovoima nostolaitteeseen nähden.

KUORMAUS

- Kiilaa kuljetuslavan pyörät (kuva B).
- Kiinnitä lavan ajoluiskat sellaiseen asentoon, että nostolaitteen nousukulma lavalle on mahdollisimman pieni.

NOSTOLAITTEEN KIINNITYS

Nostolaite voidaan kiinnittää kahdella tavalla (mallista riippuen).

KIINNITYS ALUSTASTA (soveltuu kaikille malleille):

- Kiinnitä kiilat lavaan nostolaitteen jokaisen renkaan etu- ja takapuolelle (kuva B).
- Kiinnitä lisäksi kiilat 2 lavaan jokaisen pyörän ulkopuolelle (kuva C).
- Kiinnitä nostolaite kuljetuslavaan riittävän kestäväillä ketjuilla tai hihnoilla 3 edestä ja takaa pujottaen ketjut tai hihnat alustan lastauskohdista (kuva C), katso "1 - TURVATARRAT: LASTAUSKOHTA".

KIINNITYS TELESKOOPPIMASTOSTA (mallista riippuen):

- Kiinnitä kiilat lavaan nostolaitteen jokaisen renkaan etu- ja takapuolelle (kuva B).
- Kiinnitä lisäksi kiilat 2 lavaan jokaisen pyörän ulkopuolelle (kuva D).
- Kiinnitä nostolaite kuljetuslavaan riittävän kestäväillä hihnoilla 4 vasemmalta ja oikealta pujottaen ketjut tai hihnat teleskoopimaston lastauskohdista (kuva D ja E), katso "1 - TURVATARRAT: LASTAUSKOHTA".

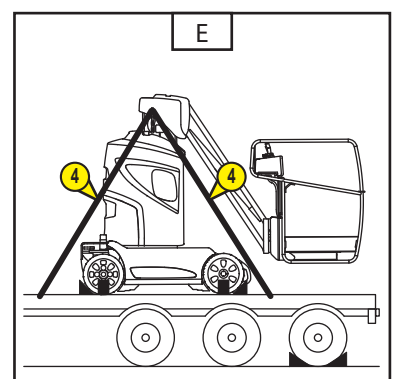
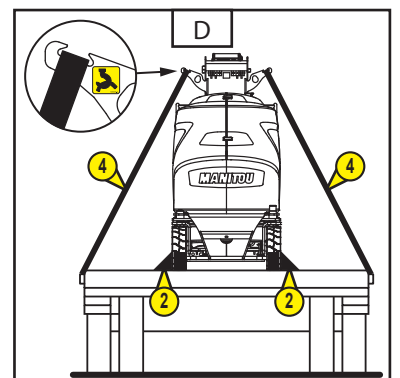
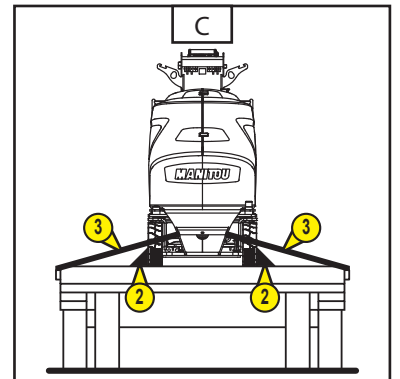
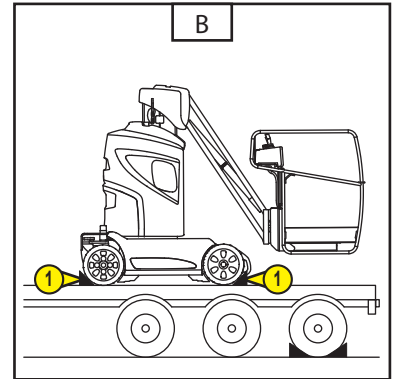
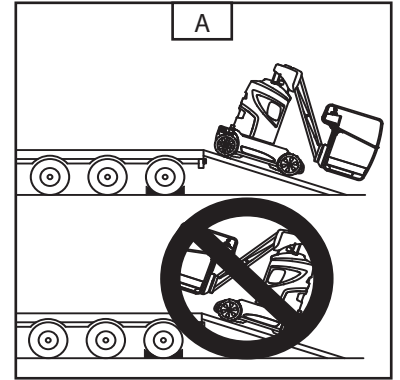
PURKU:



Älä koskaan laskeudu kuorma-autosta ajamalla eteenpäin (vastapaino eteenpäin ohjaavien pyörien yläpuolella). Takapyörien heikko pito heikentää jarrutustehoa.



Säädä nostolaitteen vaakasiirtonopeutta vaakaohjaussauvan avulla.



PELASTUSTOIMENPITEET

Tässä kohdassa kuvataan menettelyt ja ohjaukset, joita on käytettävä nostolaitteen toiminnan aikana ilmenevissä ongelmatilanteissa (nostolaite vikaantuu tai henkilö jää koriin).

Käyttäjän ja kaikkien muiden henkilöiden, joiden työtehtävät ja vastuut liittyvät jollain tavoin nostolaitteen toimintaympäristöön, on opeteltava ja sisäistettävä näiden toimien suorittaminen laitetta käyttöön otettaessa ja kerrattava ne säännöllisesti sen jälkeenkin.

KÄYTTÄJÄN SAIRAUSKOHTAUS

Jos käyttäjä saa sairauskohtauksen, laukaisee vahingossa korin hätäpysäytyksen tai tuntee itsensä ohjauskyvyttömäksi, maassa oleva henkilö voi ohjata nostolaitetta maassa olevan varakäyttö- ja huoltopisteen välityksellä. Noudata seuraavia ohjeita:

- Valitse avaimella toimivan valintakytkimen 1 asento C (Kuva A), jotta voit ryhtyä ohjaamaan nostolaitteen liikkeitä.
- Laske nostolaite.



Varo nostolaitteen alla mahdollisesti sijaitsevia rakenteita ja esineitä.

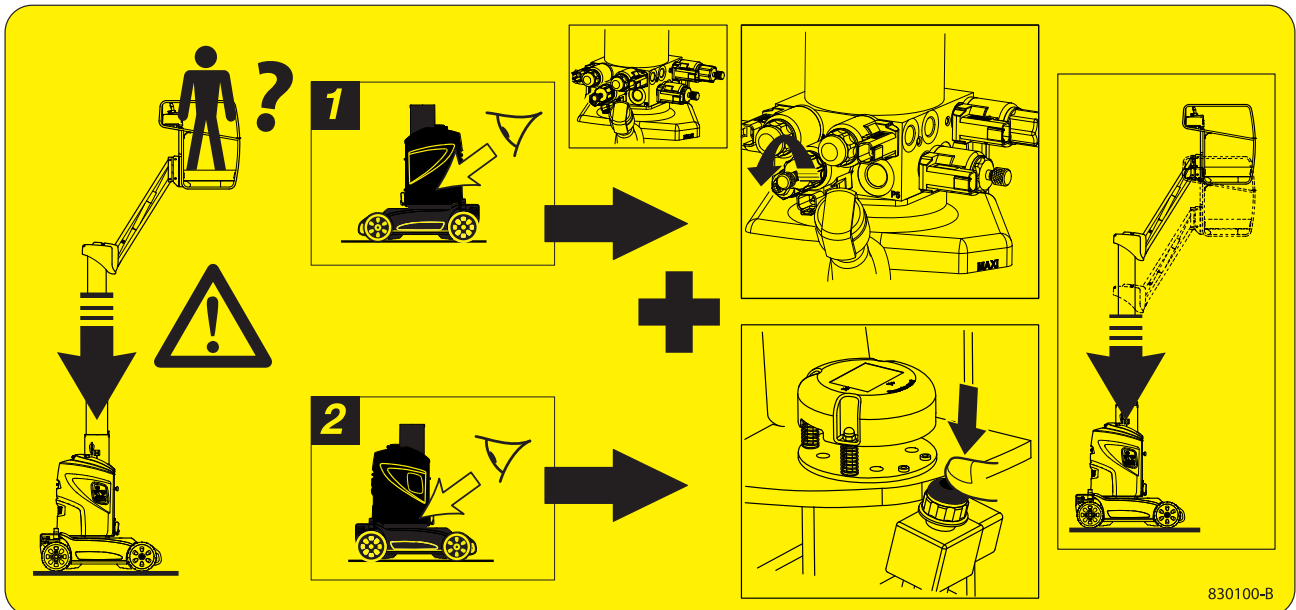
TAPATURMA TAI VIKA

Evakuoi korissa olevat ihmiset.

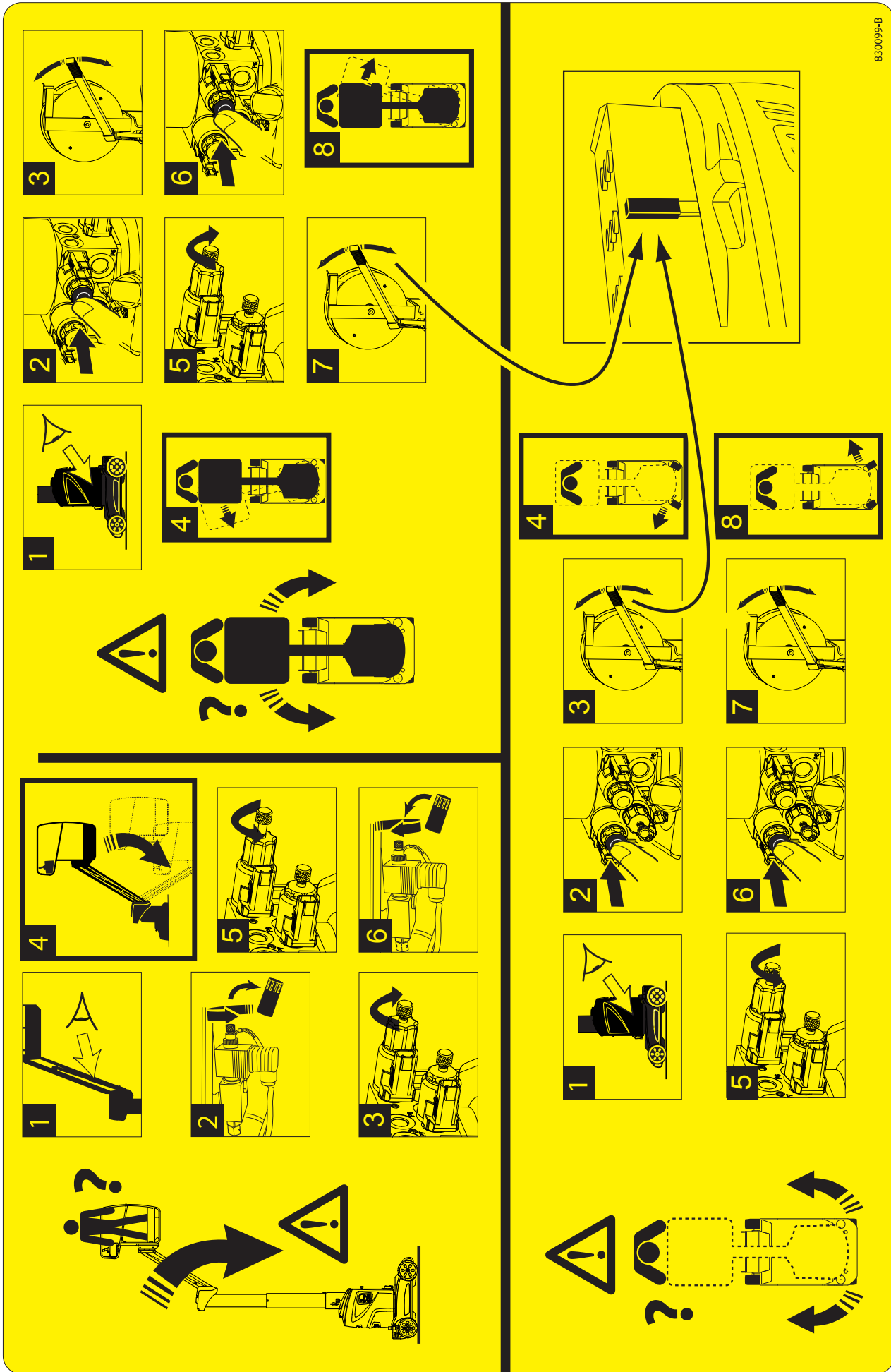
Kun tapaturma tai vika estää sähköisten ohjausrasioiden käytön, kaikkia liikkeitä voidaan ohjata käsin koneessa olevilla järjestelmillä.

- Avaa karusellin konepellit ja noudata tarroissa annettuja ohjeita.

Alla: kaavio teleskoopin laskumenettelystä.



Alla: kaavio varamenettelystä.

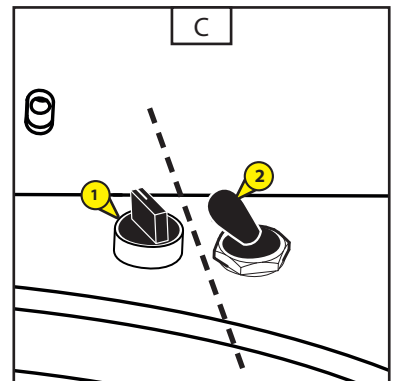
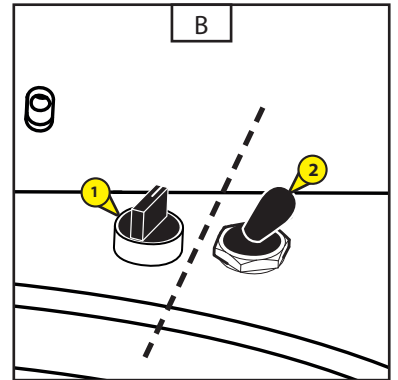
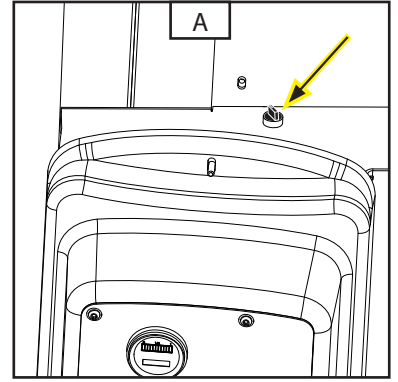


830099-B

547397 (06/10/2017)
80/100 VIREVOLUTION

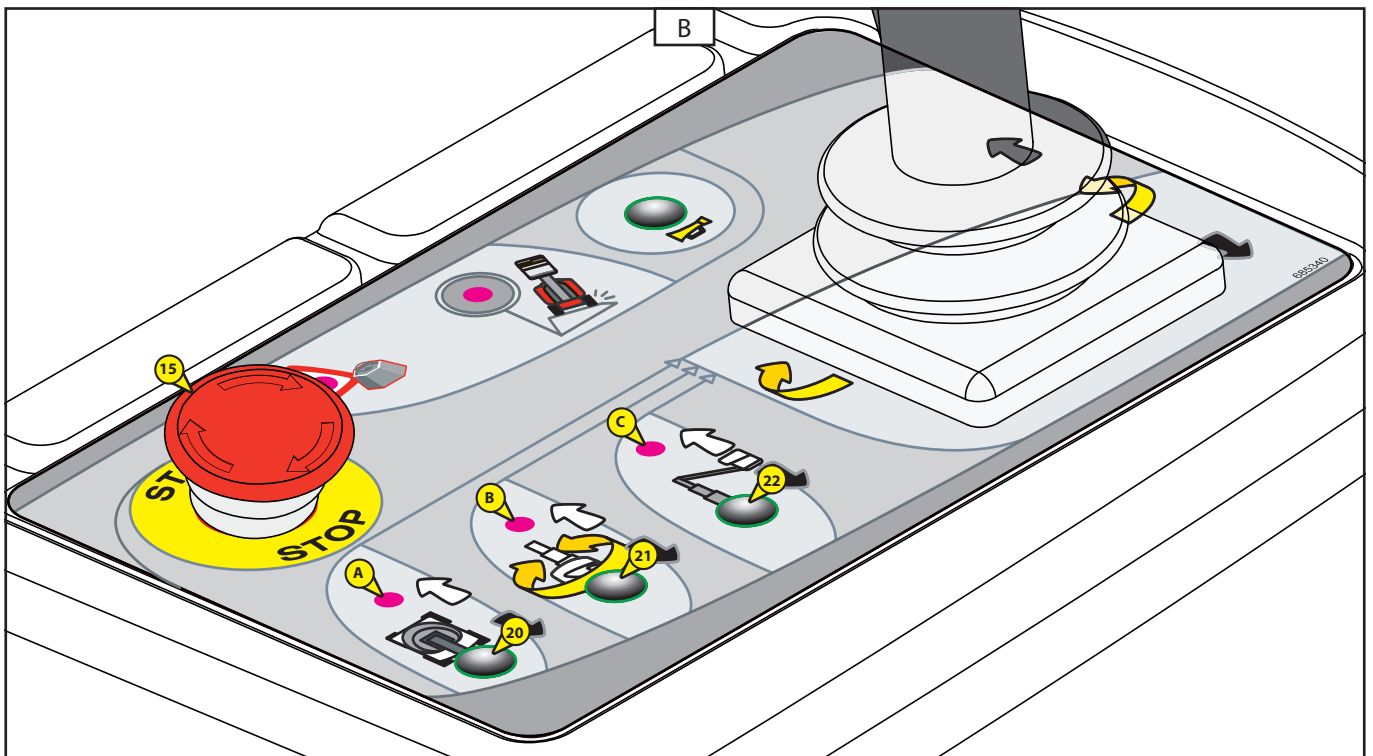
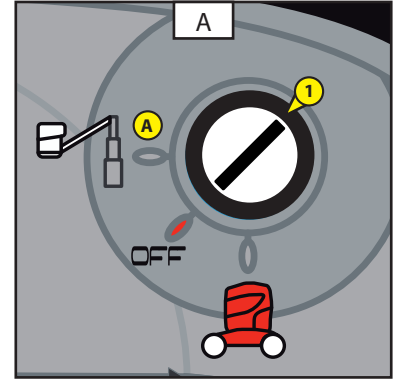
PYÖRIEN VAPAUTUS

- Kiinnitä nostolaite ajoneuvoon, joka pystyy vetämään ja pitämään sitä.
- Paikallista pyörien vapautuskatkaisin maassa sijaitsevassa varakäyttö- ja huoltopisteessä (Kuva A).
- Mallista riippuen:
 - Vapauta pyörät kääntämällä kytkin 1 oikealle (Kuva B). Jatkuva merkkiäni ilmoittaa, että koneen jarrut on vapautettu. Kaikki koneen toiminnot on estetty.TAI
 - Vapauta pyörät kääntämällä kytkin 2 oikealle (Kuva B). Jatkuva merkkiäni ilmoittaa, että koneen jarrut on vapautettu. Kaikki koneen toiminnot on estetty.
- Nostolaitteen jarrut otetaan takaisin käyttöön palauttamalla kytkin 1 tai 2 sen lähtöasentoon (Kuva C).



OPTIOIDEN AKTIVOINTI

- Kytke nostolaitteen jännite
- Valitse avaimella toimivan valintakytkimen 1 asento A (Kuva A) (ohjaus korin ohjaus- ja valvontapisteestä käsin).
- Paina ohjausnäppäimiä 20, 21 ja 22 (Kuva B) samanaikaisesti kolmen sekunnin ajan:
 - Kuuluu merkkiääni ja kolme merkkivaloa A, B ja C (Kuva B) vilkkuvat yksi kerrallaan.
- Paina näppäimiä (Kuva B - 20 ja 21) samanaikaisesti kolmen sekunnin ajan:
 - Merkkivalot A, B ja C (Kuva B) sammuvat.
- Valitse haluamasi toiminto painamalla lyhyesti ohjausnäppäimiä 20, 21 tai 22 (Kuva B):
 - Ohjausnäppäin 20: kaikkien liikkeiden äänimerkki (merkkivalo A palaa = toiminto aktivoitu).
 - Ohjausnäppäin 21: vilkkuvalo (merkkivalo B palaa = toiminto aktivoitu).
 - Ohjausnäppäin 22: huollon nollaus (merkkivalo C palaa = toiminto aktivoitu).
- Kun olet vahvistanut valintasi, poistu valikosta painamalla jotakin ohjausnäppäintä 20, 21 tai 22 (Kuva B), kunnes kolme merkkivaloa A, B ja C vilkkuvat.
- Vahvista toiminto painamalla hätäpysäytyspainiketta 15 (Kuva B).
- Hätäpysäytin kytketään pois kiertämällä painiketta 15 (Kuva B) neljänneskierron oikealle (painike palautuu automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa).

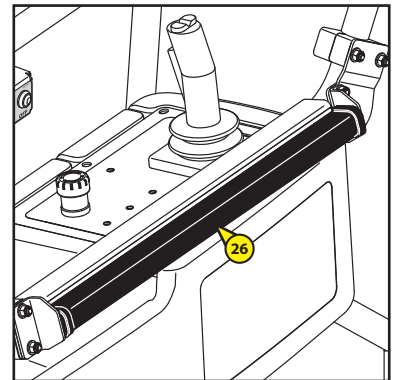
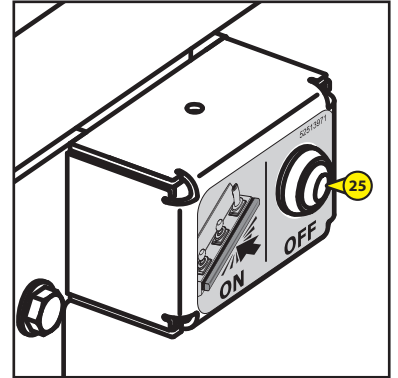


1 - SAFEMANSYSTEM

SafeManSystem-lisävaruste on järjestelmä, jonka avulla kaikki koripaneelin ohjaustoiminnot voidaan pysäyttää, jos korihissin käyttäjä on aktivoitunut ne.

TOIMINTA

- Aina, kun nostolaitteeseen kytketään jännite, järjestelmä tarkastetaan: kuuluu piippaus ja sininen vilkkuvalo 27 vilkkuu.
- Kun tuntoreunaa 26 painetaan, järjestelmä sammuttaa kaikki korin ohjaustoiminnot. Sininen vilkkuvalo 27 ja äänimerkki aktivoituvat.
- Jos käyttäjä ei enää paina tuntoreunaa:
 - Painamalla yhden kerran korin uudelleenkytkentäpainiketta "OFF" (25) käyttäjä voi palauttaa korin ohjaustoimintojen hallinnan. Sininen vilkkuvalo 27 sammuu ja äänimerkki lakkaa kuulumasta.
- Jos käyttäjä painaa edelleen tuntoreunaa:
 - Painamalla yhden kerran korin uudelleenkytkentäpainiketta "OFF" (25) käyttäjä voi palauttaa korin ohjaustoimintojen hallinnan. Sininen vilkkuvalo 27 sammuu ja äänimerkki lakkaa kuulumasta, kun käyttäjä ei enää paina tuntoreunaa.



3 - HUOLTO

ALKUPERÄISET MANITOU-VARAOSAT JA VARUSTEET	3-4
KÄYTTÖNOTON TARKASTUSLISTA	3-5
SUODATTIMET	3-6
VOITELUAINEET	3-6
TURVALAITTEET	3-6
HUOLTOKAAVIO - VJR EVOLUTION	3-7
PÄIVITTÄIN TAI 5 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN	3-8
50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN	3-13
100 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN	3-15
200 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN	3-18
SATUNNAISET HUOLTOTOIMENPITEET	3-19

ALKUPERÄISET MANITOU-VARAOSAT JA VARUSTEET

HENKILÖNOSTOLAITTEIDEMME HUOLLOSSA ON EHDOTTOMASTI KÄYTETTÄVÄ ALKUPERÄISIÄ MANITOU-OSIA.

SALLIMALLA MUIDEN KUIN MANITOU-ALKUPERÄISVARAOSIEN KÄYTÖN,

VAARANA ON

- Joutuminen oikeudelliseen vastuuseen tapaturmatilanteissa.
- Tekninen riski toimintahäiriöiden aiheuttamisesta ja nostolaitteen käyttöiän lyhentymisestä.

VÄÄRENNETTYJEN VARAOSIEN TAI MUIDEN KUIN VALMISTAJAN HYVÄKSYMIE
KOMPONENTTIEN KÄYTTÖ AIHEUTTAA TAKUUSOPIMUKSEN RAUKEAMISEN.

KÄYTTÄMÄLLÄ ALKUPERÄISIÄ MANITOU-VARAOSIA,

HYÖDYT TIETOTAIDOSTA

Käyttäjä saa MANITOU-verkostolta,

- Pätevää osaamista.
- Tehtyjen töiden laatutakuun.
- Alkuperäiset varaosat.
- Helpotusta ennaltaehkäisevään huoltoon.
- Tehokkaan vianmäärityksen.
- Tuotteiden kehittymisen palautteen ansiosta.
- Käyttöhenkilöstön koulutuksen.
- Vain MANITOU-verkosto tuntee tarkasti henkilönostolaitteiden rakenteen, joten sillä on parhaat tekniset valmiudet laitteen huoltoon.

ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA TOIMITTAVAT YKSINOMAAN MANITOU JA SEN JÄLLEENMYYJÄVERKOSTO.
Jälleenmyyjäverkostoon kuuluvien liikkeiden luettelo on luettavissa MANITOU-sivustolla osoitteessa www.manitou.com

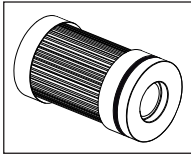
KÄYTTÖNOTON TARKASTUSLISTA

0 = Kunnossa 1 = Puuttuu 2 = Epäkunnossa

100	MOOTTORI	
01	Ilmansuodatin	
02	Polttoainesäiliö	
03	Polttoaineputket - suodatin	
04	Ruiskutus- tai kaasutusjärjestelmä	
05	Jäähdytin ja jäähdytysjärjestelmä	
06	Käyttöhihnat	
07	Putket	
101	VAIHTEISTO	
01	Suunnanvaihtojärjestelmä	
02	Vaihteiden ohjaus	
03	Katkaisupoljin	
04	Kytkin	
102	VOIMANSIIRROT/AKSELIT/JAKOVAIHTEISTO	
01	Toiminta ja tiivys	
02	Vasteiden säätö	
103	HYDRAULI-/HYDROSTAATTIPIIRI	
01	Säiliö	
02	Pumput ja kytkennät	
03	Liitosten kiristys	
04	Nostosylinteri(t)	
05	Kallistussylinteri(t)	
06	Lisälaitesylinteri(t)	
07	Teleskooppisylinteri(t)	
08	Tasoitussylinteri(t)	
09	Ohjaussylinteri(t)	
10	Jakaja	
11	Tasapainotusventtiili	
104	JARRUJÄRJESTELMÄ	
01	Käyttö- ja seisontajarrun toiminta	
02	Jarrunesteen pinnankorkeus	
105	VOITELU	
106	PUOMIKOKONAIKUUS/MANISCOPIC/MANIACCES	
01	Palkki ja teleskooppi (teleskoopit)	
02	Luisti	
03	Nivelet	
04	Etulauta	
05	Haarukat	
107	MASTOKOKONAIKUUS	
01	Kiinteä ja liikkuva pylvä	
02	Etulauta	
03	Kettingit	
04	Rullat	
05	Haarukat	

108	LISÄVARUSTEET	
01	Sopivuus koneeseen	
02	Hydrauliliitokset	
109	OHJAAMO/SUOJUS/SÄHKÖJÄRJESTELMÄ	
01	Istuin	
02	Kojetaulu ja radio	
03	Kuuluva ja visuaalinen hälytin/turvajärjestelmä	
04	Lämmitys/ilmastointi	
05	Lasinpyyhin/lasinpesin	
06	Äänitorvi	
07	Peruutussummeri	
08	Ajovalot	
09	Lisävalot	
10	Hyrrävalo	
11	Akku	
110	PYÖRÄ	
01	Vanteet	
02	Renkaat/paine	
111	RUUVIT	
112	ALUSTA JA KORI	
113	MAALIPINTA	
114	YLEINEN TOIMINTA	
115	KÄYTTÖOHJE	
116	ASIAKASOHJEET	

SUODATTIMET



HYDRAULIÖLJYN SUODATINPANOS

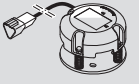
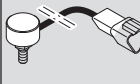
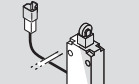
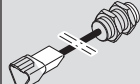
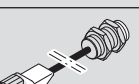
Viite: 746308

Vaihda: 100 T

VOITELUAINEET

VOIDELTAVA KOHDE	TILAVUUS	SUOSITUS	PAKKAUS	VIITE
HYDRAULIÖLJYSÄILIÖ	22 Litraa	MANITOU- HYDRAULIÖLJY ISO 46	20 litraa 55 litraa 209 litraa	582297 546108 546109
YLEISVOITELU KARUSELLIN HAMMASKEHÄN OHJASKISKON RASVAUS		MANITOU-rasva Haute performance	Panos 400 grammaa	479330
KARUSELLIN HAMMASKEHÄN HAMMASTUSTEN VOITELU		SHELL-öljy MALLEUS GL 205	Suihke	545834

TURVALAITTEET

SÄHKÖ	
 SIVUKALTEVUUSANTURI Viite: 52530122	 OHJAUSPOTENTIOMETRI Viite: 684731
 YLIKUORMITUSANTURI Viite: 685823	 HEILURIVAREN ANTURI Viite: 685820
 TELESKOOPIN ANTURI Viite: 685811	


HUOLTOKAAVIO - VJR EVOLUTION



(1): 500 KÄYTTÖTUNNIN TAI 6 KUUKAUDEN PAKOLLINEN HUOLTO

Tämä huolto on suoritettava ehdottomasti, kun konetta on käytetty ensimmäiset 500 tuntia tai kun koneen käyttönotosta on kulunut 6 kuukautta (riippuen siitä, kumpi ehdoista täyttyy ensin).

**A = SÄÄDÄ, C = TARKASTA, G = VOITELE,
N = PUHDISTA, P = POISTA ILMA,
R = VAIHDA, V = TYHJENNÄ**

	SIVU	 (1)	PÄIVITTÄIN TAI 5 TUNNIN VÄLEIN	6 KUUKAUDEN TAI 50 TUNNIN VÄLEIN	KERRAN V tai 100 H VÄLEIN	2 VUODEN TAI 200 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN	SÄTÖNMIEN
RENKAAT							
MUTTEREIDEN JA PULTTIEN KIREYS	3-14	C		C	◀◀	◀◀	
PYÖRIEN JA RENKAIDEN KUNTO	3-8	C*			C*	◀◀	
HYDRAULIJÄRJESTELMÄ							
HYDRAULIÖLJYN PINNANKORKEUS	3-10	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
HYDRAULIÖLJY	3-16	V/R			V/R	◀◀	
HYDRAULIÖLJYN SIHTI	3-16	N			N	◀◀	R
HYDRAULIIKAN SUODATIN	3-16				R	◀◀	
VARAPUMPPU	3-13	C		C	◀◀	◀◀	
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ							
AKKUJEN LATAUS	3-9	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
AKUT	3-9	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
AKUN ELEKTROLYYTIIN TIHEYS	3-10	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
AKUN ELEKTROLYYTIIN MÄÄRÄ	3-10	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
KAAPELEIDEN KIRISTYS	-	C		C	◀◀	◀◀	
AKKUJEN VAIHTO	3-19						R
AKKUKOTELOT	3-11	V	V	◀◀	◀◀	◀◀	
SÄHKÖMOOTTORIN HARJOJEN PUHALLUS	3-14			N	◀◀	◀◀	
OHJAUSSAUVOJEN PÖLYSUOJEN KUNTO	3-11	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
ALUSTA							
KARUSELLIN SUUNTAUKSEN HAMMASKEHÄ	3-15	G			G	◀◀	
KARUSELLIN SUUNTAUKSEN HAMMASKEHÄN RUUVIEN KIRISTYS	3-15	C			C	◀◀	
NOSTOLAITTEET							
MASTO	3-13	G		G	◀◀	◀◀	
TELESKOOPIN LUUSTIEN LUKITUS	-	C/A		C/A	◀◀	◀◀	C/A
TELESKOOPIN LUUSTIEN KULUNEISUUS	3-19	C/R		C/R			C/R
KARUSELLIN PYÖRITYSMOOTTORIN PULTTIEN KIRISTYS	3-17	C			C	◀◀	
TURVALAITTEET							
HEILURIVARREN ASETOANTURIT	3-11	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
TELESKOOPIN ASETOANTURI	3-11	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
SIVUKALTEVUUSANTURI	3-12	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
YLIKUORMITUSANTURI	3-17	C*			C*	◀◀	
KONEEN TARRAT	3-12	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
NOSTOLAITE							
YLEISTARKASTUS	3-8	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
TOIMINNAN TARKISTUS	3-8	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
YLIKUORMA	3-18					C	
PYSÄHTYMISMATKA	3-18					C	
NOSTO	3-20						
LISÄVARUSTE							
SAFEManSYSTEM-JÄRJESTELMÄN KUNTO	3-12		C				

* Ota yhteys jälleenmyyjään

1 - YLEISTARKASTUS

TARKISTA

- Tarkasta huolellisesti, ettei koneessa ole halkeilleita saumoja, korroosiota tai rakenteellisia vaurioita, löystyneitä tai puuttuvia ruuveja, hydraulista vuotoa, viallista ohjauskaapelia tai irronnutta sähköliitosta. Tarkasta myös renkaiden kunto (ei repeämiä eikä kuluneisuutta).

2 - TOIMINNAN TARKISTUS

TARKISTA



Mikä tahansa nostolaitteen toimintahäiriö on havaittava ennen nostolaitteen päivittäistä käyttöönottoa. Tunnista häiriö ja poista nostolaite käytöstä, mikäli toimintahäiriö havaitaan. Valitse testausalueeksi varma ja tasainen pinta, jossa ei ole esteitä. Nostolaitetta liikuteltaessa (nosto, pyöritys jne.) on tarkkailtava ympäristöä ympärillä ja yläpuolella. Kiinnitä erityistä huomiota sähköjohtoihin ja esineisiin, jotka saattavat osua nostolaitteen liikeradan ulottuville.

HÄTÄPYSÄYTIN

- Paina maassa olevien ohjauslaitteiden hätäpysäytyspainikkeet pohjaan.
 - > Tulos: nostolaitteen on pysähdyttävä eikä mikään toiminto saa olla päällä.
- Vedä punainen hätäpysäytyspainike käyntiasentoon.
- Tee testi korin hätäpysäytyspainikkeella. Vain maassa sijaitsevat ohjauslaitteet saavat toimia.

KUOLLEEN MIEHEN TOIMINNOT

- Valitse nostolaitteen nostotoiminto painamatta "kuolleen miehen kytkimeksi" kutsuttua nostovarmistuspainiketta.
 - > Tulos: Nostolaite ei saa nousta.
- Paina "kuolleen miehen kytkimeksi" kutsuttua nostovarmistuspainiketta ja valitse nostolaitteen nostotoiminto.
 - > Tulos: lavan täytyy nousta.
- Tee tämä testi nosto- ja laskutoiminnoille, karusellin pyöritykselle ja vaakasiirrolle sekä alustan että korin ohjauspulpetista. Tuloksen on oltava sama.

ÄÄNIMERKKI

- Paina korin äänimerkkipainiketta.
 - > Tulos: hälytyksen on kuuluttava.

NOSTO-/LASKUTOIMINNOT

- Valitse alustan ohjauspulpetista ensin kaikki nostotoiminnot, sitten kaikki laskutoiminnot.
 - > Tulos: nostolaitteen täytyy nousta ja sitten laskea.
- Valitse korin ohjauspulpetista ensin kaikki nostotoiminnot, sitten kaikki laskutoiminnot.
 - > Tulos: nostolaitteen täytyy nousta ja sitten laskea.

KARUSELLIN PYÖRITYSTOIMINTO

- Valitse korin ohjauspulpetista karusellin pyöritystoiminto ensin vasemmalle ja sitten oikealle.
 - > Tulos: karusellin täytyy pyöriä ensin vasempaan ja sitten oikeaan.
- Tee sama testi alustan ohjauspulpetista.

OHJAUS

- HUOMAA: pysy suunta- ja vaakasiirtotoimintojen testauksen aikana nostolaitteessa ja käänny koneen siirtymissuuntaan.
- Valitse korin ohjauspulpetista ohjaustoiminto.
 - > Tulos: ohjaavien pyörien on käännyttävä valittuun suuntaan.

VAAKASIIRTO JA JARRUTUS

- Valitse vaakasiirtotoiminto.
 - Tulos: koneen on siirryttävä korin ohjauspulpetissa olevan valkoisen nuolen osoittamaan suuntaan ajettaessa eteenpäin ja mustan nuolen osoittamaan suuntaan ajettaessa taaksepäin sekä pysähdyttävä, kun ohjain vapautetaan.

VAAKASIIRTONOPEUS TYÖASENNOSSA

- Nosta yhtä tai useampaa nostolaitteen vartta ja/tai työnnä teleskooppi ulos.
- Siirrä konetta vaakasuunnassa.
 - > Tuloksen on oltava seuraava: vaakasiirron on tapahduttava työasennon nopeudella.

SIVUKALTEVUUSANTURI

- HUOMAA: tätä toimenpidettä varten varret on taitettava kokoon.
- Tätä toimenpidettä varten nostolaite on asetettava sivukaltevuudeltaan sallittua suurempaan asentoon.
 - > Tuloksen on oltava seuraava: teleskoopin ulostyöntö- ja heilurivarren nostoliikkeiden on oltava estettyinä. Sivukallistuksen merkkivalo vilkkuu alustan ja korin ohjauspulpetissa, korin summeri toimii jaksottaisesti.

YLIKUORMITUSANTURI

- HUOMAA: tätä toimenpidettä varten varret on taitettava kuljetusasentoon.
- Aseta koriin sallittua suurempi paino.
 - > Tulos: teleskoopin ulostyöntö-, heilurivarren nosto- ja karusellin pyörityслиikkeiden on oltava estettyinä. Ylikuormituksen merkkivalo palaa korissa ja alustan ohjauspulpetissa, korin summeri toimii yhtäjaksoisesti.

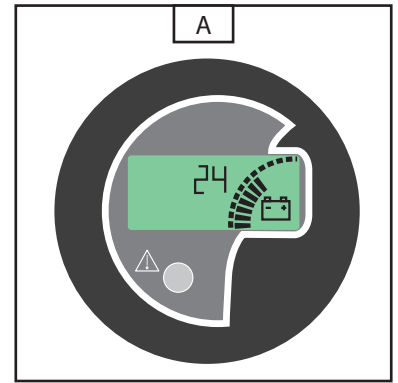
3 - AKUN VARAUS

TARKISTA

Nostolaitteen tehokas toiminta-aika on 5 tuntia akku täyteen ladattuna.

- Kun kaikki pylväät näkyvät mustina, akku on ladattu täyteen.
- Nostolaitteen käytön aikana pylväiden määrä ilmaisee akun varaustason.
- Kun mustana näkyy enää kaksi pylvästä, se tarkoittaa sitä, että akun varaus on purkautunut 80 % ja akku on ladattava.

HUOMAA: varaustaso ei saa laskea alle 20 %:iin. Muuten akut vaurioituvat nopeasti ja peruuttamattomasti.



4 - AKKU

LATAA

Nostolaitteessa on sähkölaturi, joka sijaitsee karusellissa maassa sijaitsevan varakäyttöpisteen alla.

Laturin käyttö:



Lataa akut räjähdysvaaran välttämiseksi tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jossa tupakointi on ehdottomasti kielletty.

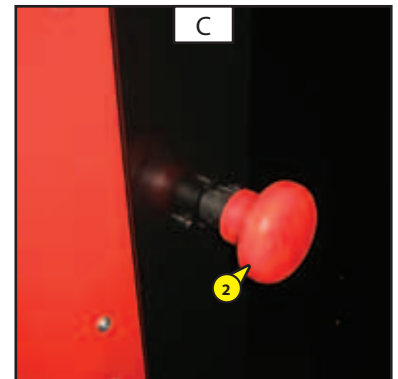
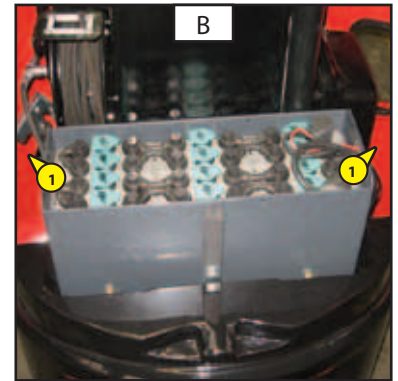
- Avaa karusellin suojukset 1 (Kuva B) ja jätä ne auki koko latauksen ajaksi.
- Katkaise nostolaitteen virransyöttö akun katkaisimella 2 (Kuva C).
- Älä aseta akun päälle metalliesineitä (oikosulkuvaara).
- Älä poista tulppia.
- Älä lataa akkua, jos elektrolyytin lämpötila on yli 40 °C. Anna sen jäähtyä ensin.
- Kytke laturin pistoke verkkovirtaan.
- Alkanutta akun latausjaksoa ei saa koskaan keskeyttää. Älä koskaan laita akkua lataukseen vain muutamaksi tunniksi. Se pilaa akun nopeasti.

HUOMAA: 70%–80 % purkautuneiden akkujen lataukseen tarvitaan noin 10 tuntia.

Kun akku on ladattu:

- Irrota laturin pistoke.
- Kytke nostolaitteen virransyöttö akun katkaisimella 2 (Kuva C).
- Sulje karusellin suojukset 1 (Kuva B).

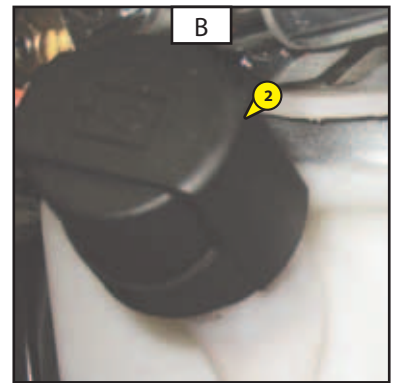
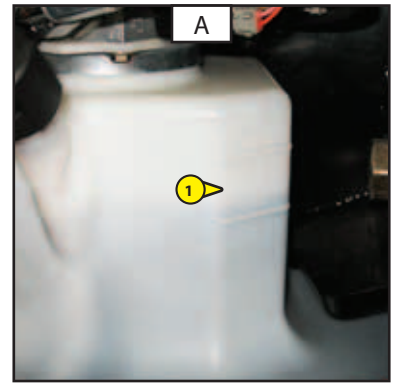
HUOMAA: Laturi on säädetty tehtaalla sen varusteena olevan kaapelin kanssa. Jos kaapeli täytyy vaihtaa, uuden kaapelin pituuden ja läpimitan on oltava samat kuin entisen.



5 - HYDRAULIÖLJYN PINNANKORKEUS

TARKISTA

- Laita nostolaite kuljetusasentoon.
- Avaa vasen suojus.
- Öljyn määrän on oltava tarkistusmerkkien 1 keskellä (Kuva A).
- Lisää tarvittaessa öljyä (katso luku: VOITELUAINHEET) täyttöaukosta 2 (Kuva B).



6 - AKUN ELEKTROLYYTIN TIHEYS

TARKISTA

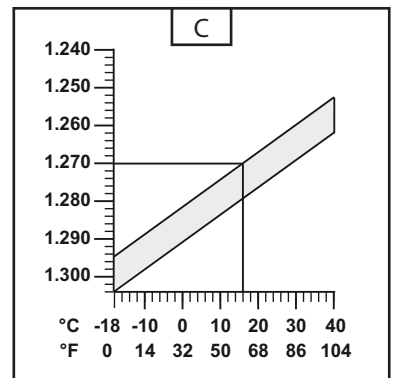
Akun elektrolyytin tiheys vaihtelee lämpötilan mukaan, mutta sen on oltava vähintään 1270 lämpötilassa 16 °C. Varjostetulla alueella (Kuva C) akun lataus on normaali. Mikäli arvo sijoittuu tämän alueen alapuolelle, on akku ladattava. Tiheys ei saa vaihdella 0,0025 yksikköä akun eri kenoissa.

- Lataa akku ja odota 1 tunti, ennen kuin tarkistat elektrolyytin ominaispainon kussakin akun kenoissa tiheysmittarilla.
- Älä tarkasta heti tislattun veden lisäyksen jälkeen.

Akun käsittely ja huolto voi olla vaarallista. Noudata seuraavia varotoimenpiteitä:



- Käytä suojalaseja.
- Käsittele akkua aina vaakatasossa.
- Älä koskaan tupakoi tai tee työtä lähellä avotulta.
- Työskentele riittävästi tuuletetussa tilassa.
- Jos elektrolyyttiä joutuu iholle tai silmiin, huuhtelee runsaalla kylmällä vedellä 15 minuutin ajan ja ota yhteys lääkäriin.

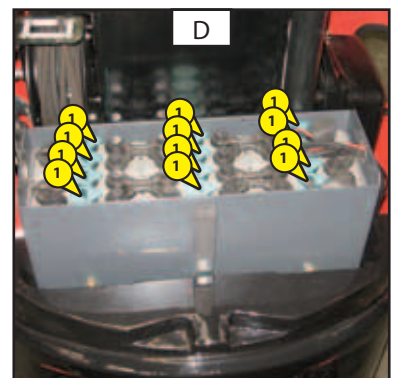


7 - AKUN ELEKTROLYYTIN MÄÄRÄ

TARKISTA

Tarkasta elektrolyytin määrä jokaisessa akkukennossa.

- Avaa karusellin suojus.
- Irrota kunkin akkukennon tulppa 1 (Kuva D).
- Tason on oltava joka kenoissa 1 cm akkulevyjen yläpuolella.
- Lisää tarvittaessa puhdasta tislattua vettä, jota on säilytetty lasiastiassa.
- Puhdista ja kuivaa tulpat 1 (Kuva D) ja aseta ne paikoilleen.
- Tarkista akkukengät ja levitä vaseliinia niiden päälle hapettumisen estämiseksi.



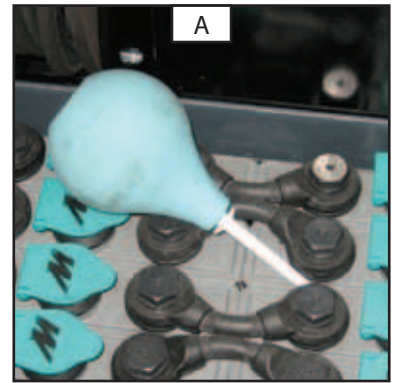
8 - AKKUKOTELO

TYHJENNÄ

- Pysäytä nostolaite
- Avaa karusellien suojukset.
- Tarkasta, onko akun päällä vettä.
- Poista vesi akun päältä imupumpulla (Kuva A).



Akkukotelossa oleva vesi vahingoittaa akkua aiheuttamalla oikosulun plus- tai miinusnavassa.
Hävitä liikainen vesi (elektrolyytti + vesi) ympäristöystävällisellä tavalla.

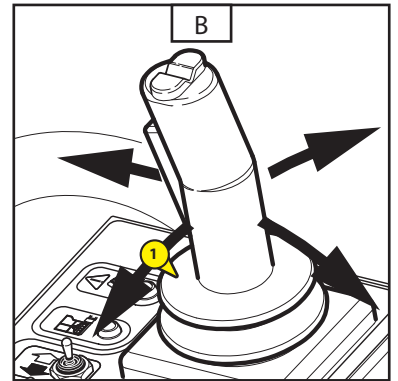


9 - OHJAUSSAUVAN PÖLYSUOJAN KUNTO

TARKISTA

- Pysäytä nostolaite.
- Nouse tätä toimenpidettä varten koriin.
- Tarkista ohjausvivun kumisten pölysuojien 1 (Kuva B) asianmukainen kunto käyttämällä vipua samoin kuin liikkeitä ohjattaessa.

Pölysuojassa ei saa olla säröjä eikä halkeamia, koska jos koneeseen pääsee vettä, sen toiminta heikkenee.



10 - HEILURIVARREN ALA-ASENNON ANTURI

TARKISTA

Tätä toimenpidettä varten heilurivarsi on laskettava kuljetusasentoon.

- Siirrä nostolaitetta kuljetusnopeudella.
- Nosta heilurivarsi.
- Aja eteenpäin.
- Nostolaitteen on siirryttävä työskentelyasentoon.



Jos anturissa on toimintahäiriö, nostolaitteen käyttö on kiellettyä.
Ota yhteys jälleenmyyjään.

11 - TELESKOOPIN ALA-ASENNON ANTURI

TARKISTA

Tätä toimenpidettä varten teleskooppi on laskettava kuljetusasentoon.

- Siirrä nostolaitetta kuljetusnopeudella.
- Nosta teleskooppi.
- Aja eteenpäin.
- Nostolaitteen on siirryttävä työskentelyasentoon.



Jos anturissa on toimintahäiriö, nostolaitteen käyttö on kiellettyä.
Ota yhteys jälleenmyyjään.

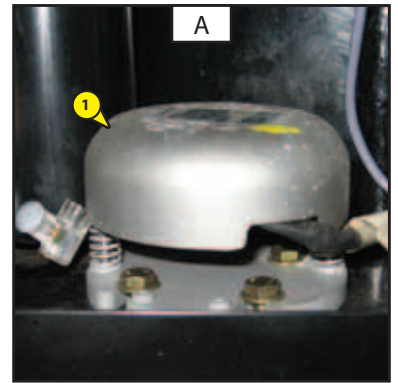
12 - SIVUKALTEVUUSANTURI

TARKISTA

Anturin 1 (Kuva A) testi (katso: 2 KUVAUS: HALLINTA- JA OHJAUSLAITTEET)



Jos anturissa on toimintahäiriö, nostolaitteen käyttö on kiellettävä.
Ota yhteys jälleenmyyjään.



13 - KONEEN TARRAT

TARKISTA

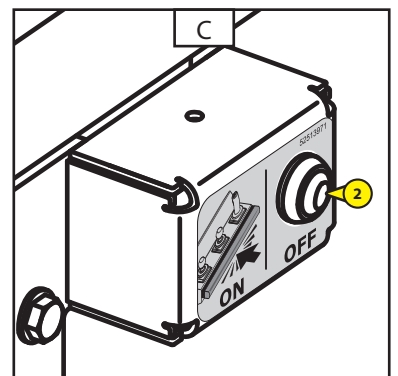
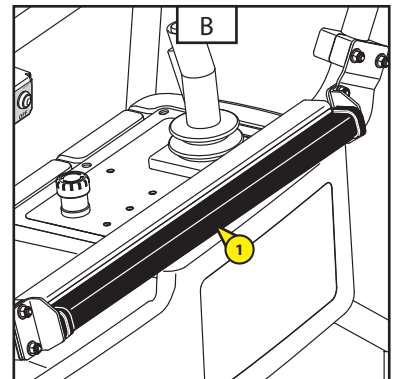
- Ota yhteys jälleenmyyjään.

14 - SAFEMAN SYSTEM-JÄRJESTELMÄN KUNTO (LISÄVARUSTE)

TARKISTA

Paina tuntoreunaa 1 (Kuva B) ja tarkista, että:

- Nostolaitteen kaikki liikkeet ovat pysähtyneet.
- Sininen vilkkuvalo ja äänimerkki toimivat.
- Korin liikkeet toimivat, kun "OFF"-painiketta 2 (Kuva C) painetaan yhden kerran.
- Jos tuntoreuna on viallinen, sininen vilkkuvalo välähtelee koko ajan nopeammin ja erityinen äänimerkki aktivoituu. Laitte voi kuitenkin toimia normaalisti.
- Jos uudelleenkytkentäpainike "OFF" ei toimi, nostolaitteen uudelleenkytkentään on käytettävä hätäpysäytystä.

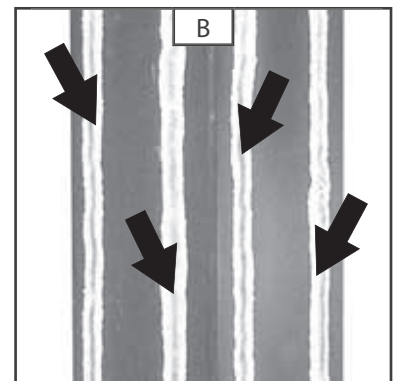
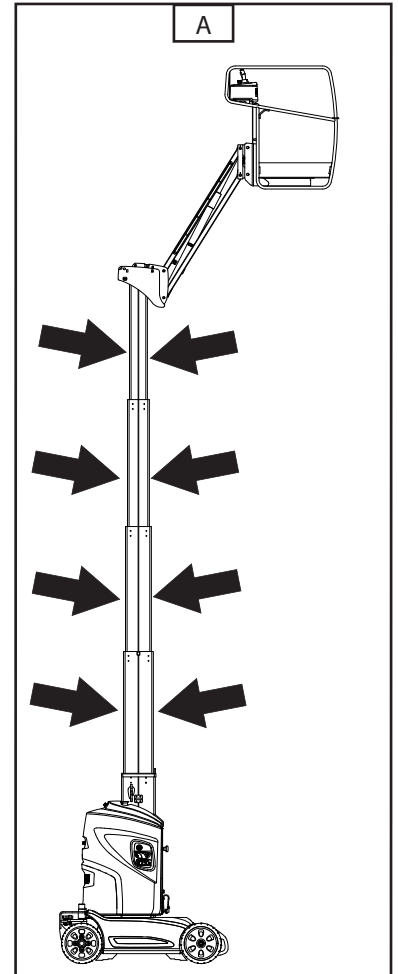


50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

1 - VOITELE MASTO

VOITELE

- Poista rasva liuottimella koko mastosta, kaikilta neljältä sivulta. (Kuva A)
- Levitä voiteluaine (Kuva B) (katso luku "VOITELUAINHEET").



2 - VARAPUMPPU

TARKISTA

- Pysäytä nostolaite.
- Tarkista varapumpun toiminta (katso "2 - KUVAUS: PELASTUSTOIMENPITEET")
- Suorita jokin liike (esim. teleskooppimaston lasku).



Jos pumppu ei toimi, nostolaitetta ei missään tapauksessa saa käyttää.

3 - PYÖRÄNMUTTERIEN KIREYS

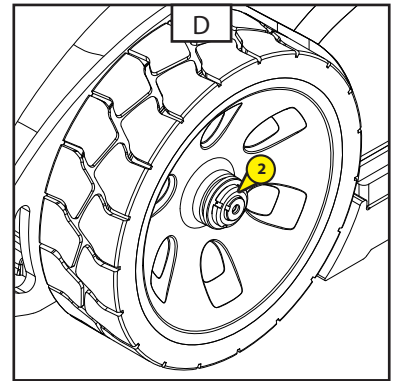
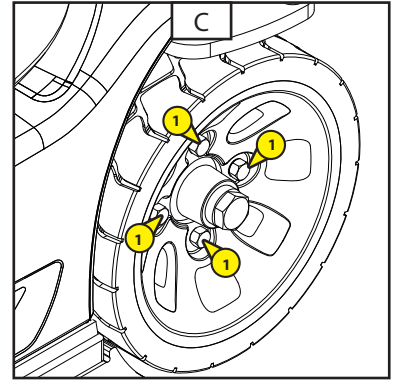
TARKISTA

Tarkasta pyöränmutterien kireys:

- Etupyörien 1 kiristysmomentti (Kuva C) on $11,5 \text{ daN/m} \pm 4\%$.
- Takapyörien 2 kiristysmomentti (Kuva D) on $17,8 \text{ daN/m} \pm 5\%$.



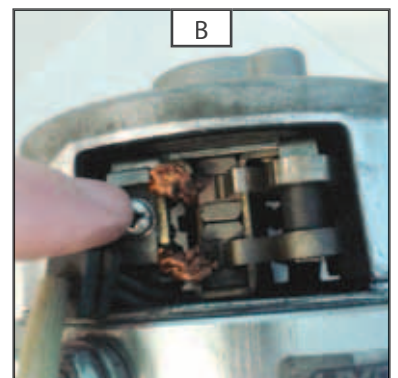
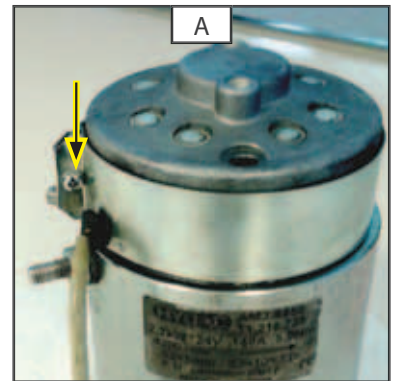
Mikäli tätä ohjetta ei noudateta, voi seurauksena olla pyöränpulttien katkeaminen ja pyörien vääntyminen.



4 - SÄHKÖMOOTTORIN HARJOJEN PUHALLUS

PUHDISTA

- Irrota kaksi ruuvia ja metallipanta (Kuva A).
- Irrota ruuvi ja puhdista miniyksikön harjat (Kuva B).



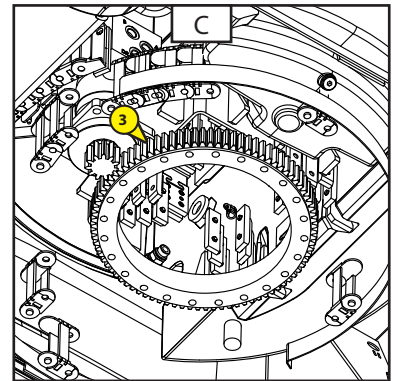
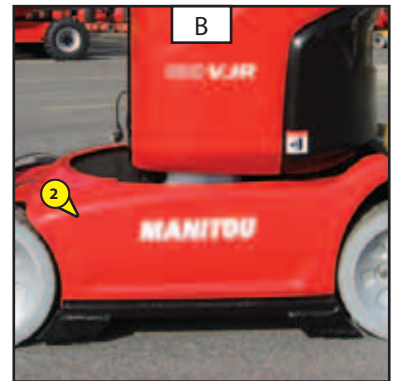
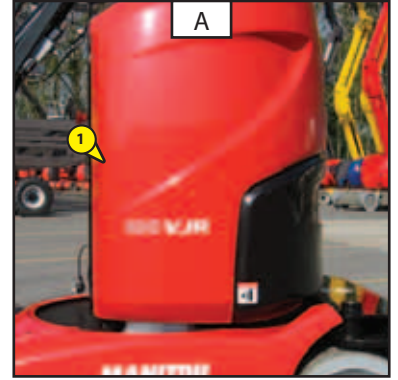
100 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN

1 - KARUSELLIN SUUNTAUKSEN HAMMASKEHÄ

VOITELE

Kulkuratojen rasvaus ja hampaiden voitelu on tehtävä 100 käyttötunnin välein sekä ennen pitkää seisonajaksoa ja sen jälkeen.

- Irrota karusellin suojukset 1 (Kuva A).
- Irrota alustan oikea konepelti 2 (Kuva B).
- Levitä siveltimellä voiteluainetta (katso luku "VOITELUAINHEET") hammaskehän ja hammaspyörän hampaisiin 3 (Kuva C).

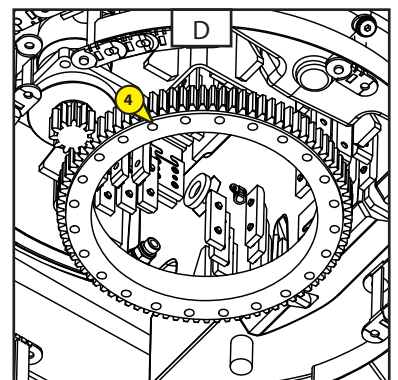


2 - KARUSELLIN SUUNTAUKSEN HAMMASKEHÄN RUUVIEN KIRISTYS

TARKISTA

Ruuvien 4 (Kuva D) kiristys on tarkastettava viimeistään 50 käyttötunnin jälkeen. Tarkastus on toistettava tämän jälkeen aina 100 käyttötunnin välein.

- Ruuvien kiristystiukkuus on 12 daN/m \pm 10 %.



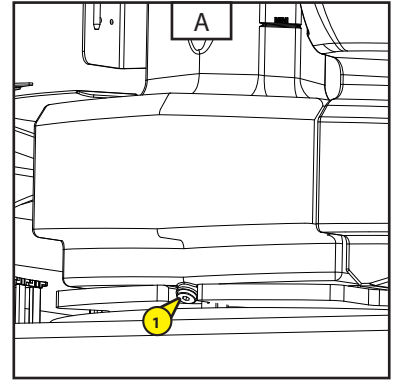
3 - HYDRAULIÖLJY

TYHJENNÄ – VAIHDA

- Aseta nostolaite kuljetusasentoon vaakasuoralle alustalle.
- Avaa oikea konepelti.

ÖLJYN TYHJENNYS:

- Aseta astia tyhjennystulpan 1 alle (Kuva A) ja löysää tulppa.
- Poista täyttöaukon korkki tyhjennyksen nopeuttamiseksi.



4 - HYDRAULIÖLJYN SIHTI

PUHDISTA

- Aseta nostolaite kuljetusasentoon vaakasuoralle alustalle.
- Avaa oikea konepelti.

ÖLJYN TYHJENNYS:

- Aseta astia tyhjennystulpan 1 alle (Kuva A) ja löysää tulppa.
- Poista täyttöaukon korkki tyhjennyksen nopeuttamiseksi.

SIHDIN PUHDISTUS:

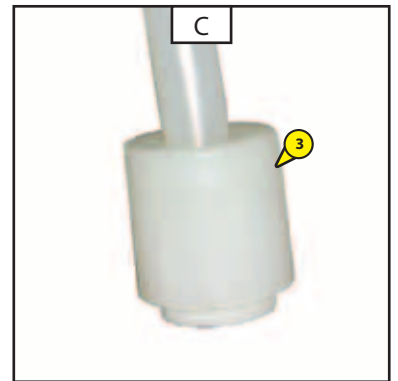
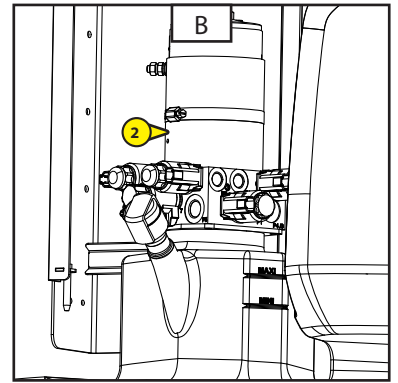
- Irrota minihydrauliyksikkö 2 (Kuva B) ja irrota muoviputken päässä oleva sihti 3 (Kuva C).

ÖLJYN TÄYTTÖ:

- Aseta tyhjennystulppa 1 (Kuva A) paikalleen ja kiristä se
- Lisää hydraulioiljyä (katso luku "VOITELUAINEET") täyttöaukosta (katso: "HYDRAULIÖLJYN PINNANKORKEUS").
- Öljyn pinnan on oltava MINI- ja MAXI-tasojen välillä.



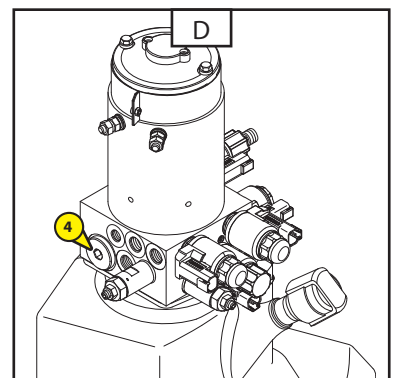
Vie jäteöljy keräyspisteeseen sille varattuun säiliöön.



5 - HYDRAULIIKAN SUODATIN

VAIHDA

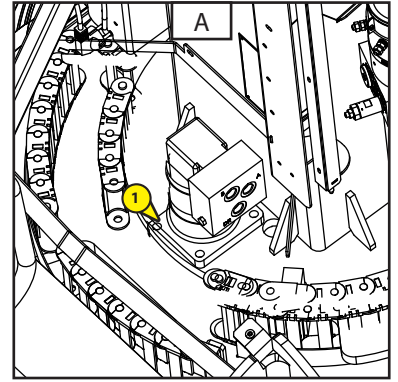
- Aseta nostolaite kuljetusasentoon vaakasuoralle alustalle.
- Avaa oikea konepelti.
- Kierrä auki ruuvi 4 (Kuva D) ja vedä sisäpuolella oleva suodatin ulos.
- Käytettävä suodatin: katso luku "SUODATTIMET".



6 - KARUSELLIN PYÖRITYSMOOTTORIN PULTTIEN KIRISTYS

TARKISTA

- Aseta nostolaite vaakasuoralle alustalle
- Irrota karusellin vasen ja oikea luukku.
- Irrota alustan vasen ja oikea luukku.
- Irrota konepelti ja karusellin alempi suojus.
- Tarkasta neljän pultin 1 kireys (Kuva A)
- Ruuvien kiristystiukkuus on $13,5 \text{ daN/m} \pm 10 \%$.



7 - YLIKUORMITUSANTURIT

TARKISTA

- Tätä toimenpidettä varten heilurivarsi on taitettava kuljetusasentoon.
- Aseta koriin sallittua suurempi paino (katso luku "2 - KUVAUS: OMINAISUUDET").
- Kaikki koneen liikkeet on estetty (ylikuormituksen merkkivalo palaa korissa, sumneri toimii korissa jatkuvasti).



Jos anturissa on toimintahäiriö, nostolaitteen käyttö on kiellettävä.
Ota yhteys jälleenmyyjään.

1 - YLIKUORMITUS

TARKISTA

- Ylikuormitusvaroituksen on aktivoitettava, kun kuorma on 1,1 - 1,2 kertaa nimelliskuorma (katso luku "2 - KUVAUS: OMINAISUUDET").
- Nimelliskuorma 200 kg.

> Tuloksen on oltava seuraava: ylikuormitusvaroituksen on aktivoitettava 220 kg:n ja 240 kg:n välillä, samanaikaisesti ylikuormitusantureiden on aktivoitettava.

HUOMAA: katso ylikuormitusvaroituksen säätöohjeet korjausoppaasta.

2 - PYSÄHTYMISMATKA

TARKISTA

Pysähtymismatka vaakasuoralla pinnalla:

- Pysähtymismatkan tarkistus suoritetaan tasaisella lattialla, kun korissa on 1,1 kertaa nimelliskuorma.
- Nosta enimmäisnopeuteen ja päästä sitten irti ohjauslaitteesta.

> Tuloksen on oltava seuraava:

Vaakasuoralla pinnalla	Pysähtymismatka
Kuljetusnopeus	700 mm +/- 200 mm
Työasennon nopeus	70 mm +/- 30 mm

Jarrujen pidon tarkistus kaltevalla pinnalla:

- Aseta nostolaite 20% staattiseen nimelliskaltevuuteen, jossa kuorma on 1,1 kertaa kori.

> Tuloksen on oltava seuraava: nostolaite ei ole saanut liikkua yhtään taaksepäin minuutin kuluttua.

SATUNNAISET HUOLTOTOIMENPITEET

1 - AKKU

VAIHDA

Kun akku täytyy vaihtaa, on koneen vakauden varmistamiseksi ehdottomasti käytettävä kapasiteetiltaan ja painoltaan entisiä vastaavia akkuja.



Ajovoima-akku on painava (215 kg), joten jokin nostojärjestelmä tarvitaan.

VAROTOIMENPITEET:

- Pidä akku suorassa noston aikana.
- Pidä nostovaijerit loitolla akusta, jotta ne eivät aiheuta oikosulkua.
- Huolehdi akun oikeasta sijoittamisesta nostolaitteeseen.

HUOMAA: kun otat käyttöön uudet akut, lataa ne 3 - 4 käyttötunnin kuluttua ja tee se 3 - 5 kertaa.

2 - TELESKOOPIN LUUSTIEN KULUMISEN TAI LUKITUSVIAN TARKISTUS

TARKISTA



Tämän vakauskokeen suorittamiseen tarvitaan ammattitaitoisia henkilöitä, jotka varmistavat toimenpiteen turvallisuuden toteuttamalla vaadittavat suojatoimet (koneen ankkurointi lujasti maahan).

KOELOLOSUHTEET:

- Nostolaite tasaisella alustalla.
- Teleskooppi täysin ulkona.
- Heilurivarsi nostettu vaaka-asentoon.
- Tee koe tuulelta suojatussa paikassa.

KOE:

- Kiinnitä 200 kg:n paino koriin huolehtien painon painopisteen asettamisesta keskelle koria.
- Kiinnitä luotilanka ylikuormitusakselin kohdalle (Kuva A).

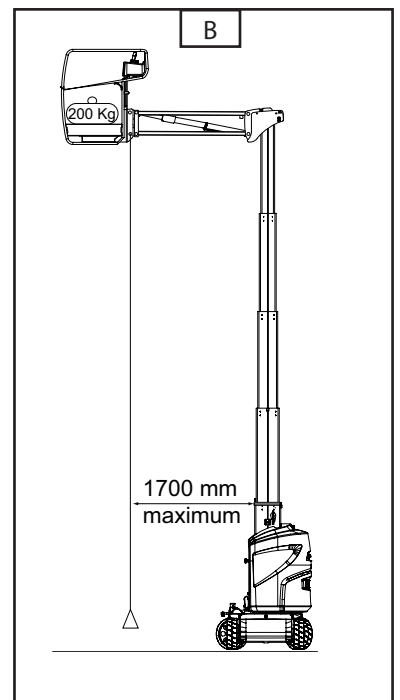
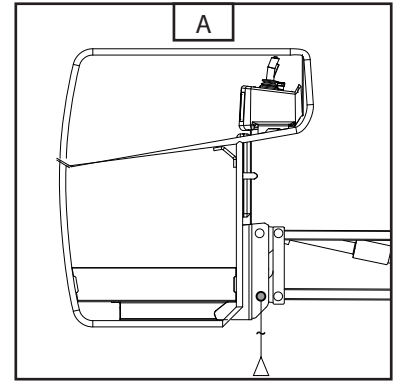
TULOS:

- Luotilangan ja karusellin vahvikkeen välinen etäisyys ei saa olla yli 1700 mm (Kuva B).

TARKISTUSVÄLI:

Tarkistus on suoritettava aina, kun johonkin nostolaitteen pääelementeistä tehdään muutoksia. Näitä ovat:

- Muutosten tekeminen teleskooppiin.
- Muutosten tekeminen vastapainoon.
- Muutosten tekeminen alustaan.
- Muutosten tekeminen karuselliin.
- Muutosten tekeminen heilurivarteeseen.
- Muutosten tekeminen pyöriin.
- Muutosten tekeminen teleskoopin luisteihin tai lukitukseen.
- Muutosten tekeminen koriin.
- Koneen jokaisen yleisen määräaikaistarkastuksen yhteydessä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.





Nostolaitteen nostamiseen on ehdottomasti käytettävä kahta kiinnityspistettä.

- Ota huomioon nostolaitteen painopisteen sijainti nostaessasi sitä.
- Aseta koukut niitä varten tarkoitettuihin nostokohtiin, katso "1 - TURVATARRAT: LASTAUSKOHTA".

