



KOURA

**RAMMER RGP07R, RGP09R, RGP13R, RGP16R,
RGP18R, RGP20R, RGP23R, RGP28R, RGP33R,
RGP38R**

KÄYTTÖ..... 3

1. Johdanto	4
Tämä ohjekirja	4
Turvaohjeet	5
Takuu	6
Varaosatilaukset	6
2. Laitenumerot	7
Tuotteen tunniste	7
3. Tuotteen esittely	8
Yleistä	8
Pakkauksen purku	8
Nosto-ohjeet	8
Pääosat	11
4. Turvallisuus- ja ympäristöohjeet	12
Yleisiä turvallisuusohjeita	12
Turvallisuusohjeet	13
Ympäristönsuojelu- ja kierrätyspolitiikka ..	25
5. Käyttö	26
Käyttöohjeet	26
Päivittäinen käyttö	27
Laitteen asentaminen ja irrottaminen	32
Siirtäminen	36
Käyttö erikoisolosuhteissa	36
Varastointi	37

VOITELU 39

1. Rasvaus	40
Suositeltavat rasvat	40
Rasvauskohteet	41
2. Kaivinkoneen hydraulioöljy	43
Vaatimukset hydraulioöljylle	43
Öljyn jäähdytys	45
Öljynsuodatin	46

HUOLTO 49

1. Määräaikaishuollot	50
Yleistä	50
Käyttäjän tekemä tarkastus ja huolto	51
Jälleenmyyjän tekemä tarkastus ja huolto ..	52
Huoltovälit erikoissovelluksissa	53
Muut huoltotoimenpiteet	53
2. Kulutuslevyjen vaihtaminen	54
Kulutuslevyjen kiristysmomentti	54
Kulutuslevyjen poistaminen	55
Kulutuslevyjen asentaminen	55
3. Vianetsintä	56
Leuka ei liiku	56
Leukojen välitys on liian suuri	56
Öljyvuodot	56
Laite ei pyöri	56
Lisäapua	57

TEKNISET TIEDOT 59

1. Tuotteen tekniset tiedot	60
Tekniset tiedot RGP07R	60

Päämitat RGP07R	61
Tekniset tiedot RGP09R	62
Päämitat RGP09R	62
Tekniset tiedot RGP13R	63
Päämitat RGP13R	63
Tekniset tiedot RGP16R	64
Päämitat RGP16R	64
Tekniset tiedot RGP18R	65
Päämitat RGP18R	66
Tekniset tiedot RGP20R	67
Päämitat RGP20R	67
Tekniset tiedot RGP23R	68
Päämitat RGP23R	
RAMMER – PULTTIKAAVIO	69
Päämitat RGP23R ALKUPERÄINEN	70
Tekniset tiedot RGP28R	71
Päämitat RGP28R	
RAMMER – PULTTIKAAVIO	72
Päämitat RGP28R ALKUPERÄINEN	73
Tekniset tiedot RGP33R	74
Päämitat RGP33R	
RAMMER – PULTTIKAAVIO	75
Päämitat RGP33R ALKUPERÄINEN	76
Tekniset tiedot RGP38R	77
Päämitat RGP38R	
RAMMER – PULTTIKAAVIO	78
Päämitat RGP38R ALKUPERÄINEN	79
2. Vaatimustenmukaisuus	80

KÄYTTÖ

1. JOHDANTO

1.1 TÄMÄ OHJEKIRJA

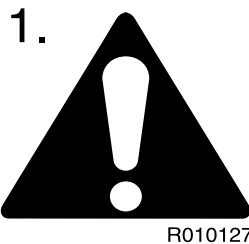
Tämän kirjan tarkoituksena on esitellä laite ja opastaa käyttäjää sen turvalliseen käyttöön. Se sisältää myös tietoa huollosta sekä tuotteen tekniset tiedot. Lue kirja kannesta kanteen ennen asennusta, käyttöönottoa tai laitteen ensimmäistä huoltoa.

Tässä kirjassa esitetyt mittayksiköt ovat SI-yksiköitä. Esimerkiksi painot on ilmoitettu kilogrammoissa (kg). Joissain tapauksissa muut yksiköt esitetään suluissa (). Esimerkiksi 28 litraa (7.4 US gal).

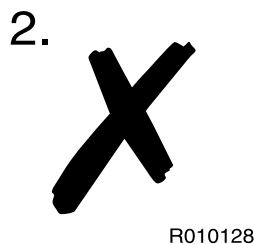
Oikeudet muutoksiin pidätetään.

KÄYTETYT MERKIT

Tärkeät turvallisuusohjeet on merkitty kirjassa alla olevalla varoitusmerkillä. Lue merkkiä seuraavat ohjeet huolellisesti. Jos et ymmärrä tai noudata näitä varoituksia, sinä saatat tai muut saattavat joutua vaaratilanteeseen. Myös laite saattaa vahingoittua. Katso kuva 1.



Tällä merkillä on merkitty kielletyt toiminnot tai vaaralliset paikat. Jos et ymmärrä tai noudata näitä varoituksia, sinä saatat tai muut saattavat joutua vaaratilanteeseen. Myös laite saattaa vahingoittua. Katso kuva 2.



Tämä merkki tarkoittaa oikeaa ja suositeltavaa käyttötapaa. Katso kuva 3.

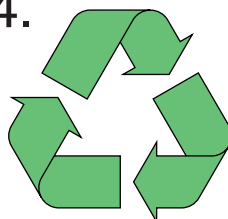
3.



R010126

Tämä merkki tarkoittaa ympäristö- ja kierrätysasia. Katso kuva 4.

4.



R010265

1.2 TURVAOHJEET

Turvaohjeet on esitetty tämän kirjan osassa "Turvallisuus" sekä kohdissa, joissa vaaratilanne on ilmeinen. Nämä varoitukset on merkitty varoitusmerkein.

Laitteen oikea käyttö edellyttää käyttäjältä myös peruskoneen pätevää hallintaa. Älä käytä tai asenna laitetta, jos et osaa käyttää peruskonetta. Laite on tehokas työkalu. Jos sitä käytetään huolimattomasti, se voi aiheuttaa vahinkoa.

Opettele käyttämään laitetta kaikessa rauhassa. Älä kiirehdi - ja mikä tärkeintä - älä vaaranna turvallisuutta. Älä arvaa. Jos olet epävarma laitteen käytöstä tai et ymmärrä ohjeita, kysy jälleenmyyjältäsi.

Laitteen huolimaton käyttö, rasvaus tai huolto saattaa johtaa vaaratilanteeseen ja aiheuttaa vahinkoa.

Älä käytä laitetta, ennen kuin olet lukenut ja ymmärtänyt tässä kirjassa annetut ohjeet.

Älä myöskään rasvaa tai huolla laitetta, ennen kuin olet lukenut ja ymmärtänyt kirjan ohjeet.

1.3 TAKUU

Tuotteen takuehdot on esitetty laitteen mukana erikseen toimitetussa takuulomakkeessa. Tarkista, että takuulomake on toimitettu laitteen mukana. Jos lomake puuttuu, ota yhteys jälleenmyyjääsi.

KONEKORTTI

Jälleenmyyjä täyttää konekortin asennustarkastuksen jälkeen. Kopio siitä lähetetään valmistajalle. Konekortti on erittäin tärkeä, koska tehtaalte lähetetty kortti on ehto takuukäsittelylle. Varmista, että saat konekortista kopion ja että kortti on oikein täytetty.

ASENNUSTARKASTUS

Asennustarkastus on tehtävä, kun tuote on asennettu kaivinkoneeseen. Asennustarkastuksessa tarkistetaan, että tietyt arvot (työpaine, öljyvirta, jne.) eivät ylitä sallittuja raja-arvoja. Katso "Tuotteen tekniset tiedot" sivulla 60.

1.4 VARAOSATILAUKSET

Jos tarvitset varaosia laitteeseesi tai lisätietoja laitteesi huollosta, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään. Täsmälliset tilaukset varmistavat nopeat toimitukset.

Ilmoita jälleenmyyjällesi:

- Yritys ja yhteyshenkilö
- Tilausnumero (jos saatavilla)
- Toimitusosoite
- Toimitustapa (matkahuolto, tms.)
- Toivottu toimitusaika
- Laskutusosoite
- Tuotteen malli ja sarjanumero
- Tarvittava osa, varaosanumero ja tarvittava määrä

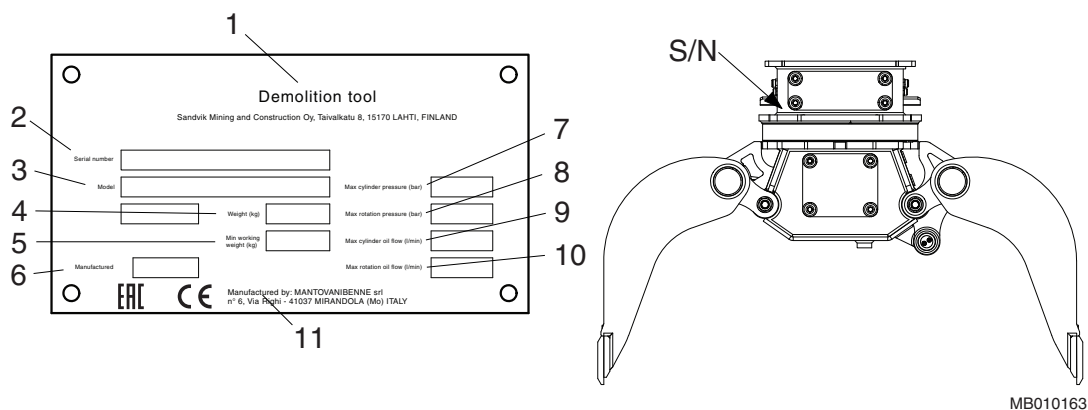
2. LAITENUMEROT

2.1 TUOTTEEN TUNNISTE

Laitteen sarjanumero on meistetty laitteen runkoon. Sekä malli että sarjanumero löytyvät tunnistuskilvestä.

Laitetta huollettaessa tai varaosia tilattaessa on tärkeää viitata laitteen täydelliseen sarjanumeroon. Tuotteen osien tunnistaminen ja ylläpito perustuvat nimenomaan sarjanumeroon.

Katso seuraavasta kuvasta sarjanumeron sijainti laitemallissasi.



TYYPPIKILVEN SISÄLTÖ

1	Vasara
2	Sarjanumero
3	Malli
4	Paino (kg)
5	Työpaino, minimi (kg)
6	Valmistettu
7	Sylinterin enimmäispaine (bar)
8	Pyörityksen enimmäispaine (bar)
9	Sylinterin enimmäisöljyvirtaus (l/min)
10	Pyörityksen enimmäisöljyvirtaus (l/min)
11	Valmistaja

3. TUOTTEEN ESITTELY

3.1 YLEISTÄ

Tämä laite on hydraulisesti toimiva koura. Se voidaan asentaa kaikkiin kaivinkoneisiin, jotka täyttävät asennukselle asetetut hydrauliset ja mekaaniset vaatimukset.

3.2 PAKKAUKSEN PURKU

Poista kaikki teräsnauhat pakkauksesta. Avaa pakkaus ja poista suojamuovit tuotteesta. Kierrätä kaikki pakkausmateriaalit (teräs, muovi, puu) asianmukaisesti.

Tarkista, että tuote on hyväkuntoinen ja siinä ei ole silminnähtävää vauriota. Tarkista, että kaikki tilatut osat ja lisälaiteet ovat mukana. Jotkin lisävarusteet, kuten kiinnityssarjat (mukaan lukien letkut ja kiinnityskappale), voidaan toimittaa jälleenmyyjän toimesta.

3.3 NOSTO-OHJEET

Käytä nostolaitetta nostaessasi esineitä, jotka painavat 23 kg (51 lb) tai enemmän välttääksesi selkävaurioita. Varmista, että kaikki ketjut, koukut, nostoliinat yms. ovat hyvässä kunnossa ja ne ovat työhön oikein mitoitettuja. Tarkista koukkujen oikea asento. Nostosilmukkaa ei saa sivukuormittaa nostovaiheessa.

ANNETUT NOSTOPISTEET

Laitteen rungossa olevat nostopisteet on tarkoitettu ainoastaan tuotteen nostamista ja käsittelyä varten. Nostokapasiteettilaskelma perustuu laitteen työpainoon sisältäen keskivertokokoisien kiinnityskappaleen.



Varoitus! Välttääksesi putoavat esineet älä käytä tuotetta muiden tuotteiden nostamiseen. Laitteen rungossa olevat nostopisteet on tarkoitettu ainoastaan tuotteen nostamista ja käsittelyä varten.

Suurin sallittu kokonaispaino on merkitty laitteen tunnistuskilpeen ja teknisiin tietoihin. Katso "Tuotteen tekniset tiedot" sivulla 60. Jos paino ylittää tunnistuskilvessä ja teknisissä tiedoissa ilmoitetun suurimman sallitun kokonaispainon, käyttäjän on käytettävä muita nostopisteitä/menetelmiä kuin alunperin annetuissa tiedoissa.

Laitteessa olevat muut kierrereivät on tarkoitettu ainoastaan yksittäisten osien käsittelyyn. On kiellettyä nostaa koko kokoonpanoa näitä kierrereikiä käyttäen. Osien käsittelyä varten löytyy tuotteen korjaamokäsikirjasta sopivat nostomenetelmät ja -sovittimet.

NOSTOSILMUKAN RUUVIT

Jos nostosilmukan ruuveja käytetään, niiden on oltava täysin kiristettyjä. Nostosilmukkaa saa kuormittaa vain, jos ruuvi on kiristetty kunnolla runkoon.



Huolimattomasti kiristetty ruuvi ennen nostosilmukan kuormittamista saattaa johtaa nostosilmukan rikkoutumiseen ja tuotteen putoamiseen.

Jos käytät mekaanisia työkaluja kiristyksessä varmista, että varsi ei yllirasitu. Varmista ennen nostoa, että liina ja/tai koukku on pingottunut.

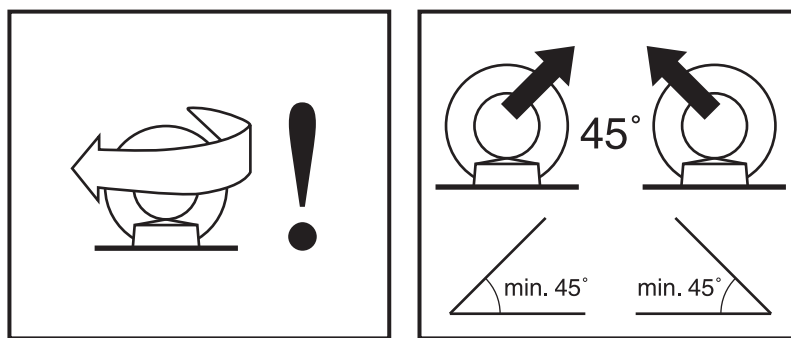
Kahta nostopistettä käytettäessä nostokapasiteetti määräytyy nostoketjujen kulman mukaan. Kulma ei saa olla alle 45°, kuten kuvassa on näytetty. Kun nostosilmukan ruuvit on kiristetty tulee molempien silmukoiden olla linjassa.

Kuormituskapasiteetilaskelma soveltuu lämpötiloihin välillä -10 °C (14 °F) ja 40 °C (104 °F).

Varmista ennen nostosilmukan ruuvien uudelleenkäyttöä, että niissä ei ole pintasäröjä (esimerkiksi pistesyöpymiä, huokosia, taitoksia tai säröjä, silmukan muodonmuutosta, puuttuvia tai rikkoutuneita kierteitä, ruostetta, jne.).

Paikallisia, kansallisia kone- ja nostovälineiden turvallisuusmääräyksiä täytyy aina ehdottomasti noudattaa.

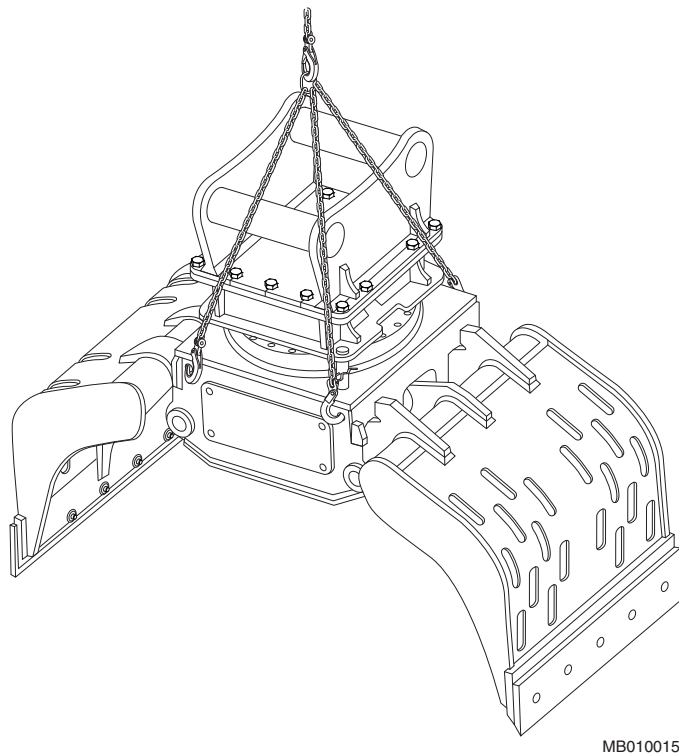
Huom: Nostosilmukka on aina poistettava laitteesta ja korvattava ruuvilla ennen työn aloittamista.



G010014

Nostolaitteen on turvallisesti kannettava tuotteen työpaino. Katso “Tuotteen tekniset tiedot” sivulla 60.

Aseta nostoketju tai -silmukka kuvan osoittamalla tavalla laitteen nostoa varten.



Huom: Nostosilmukan ruuvit on aina poistettava laitteesta ja korvattava ruuvilla ennen työn aloittamista.

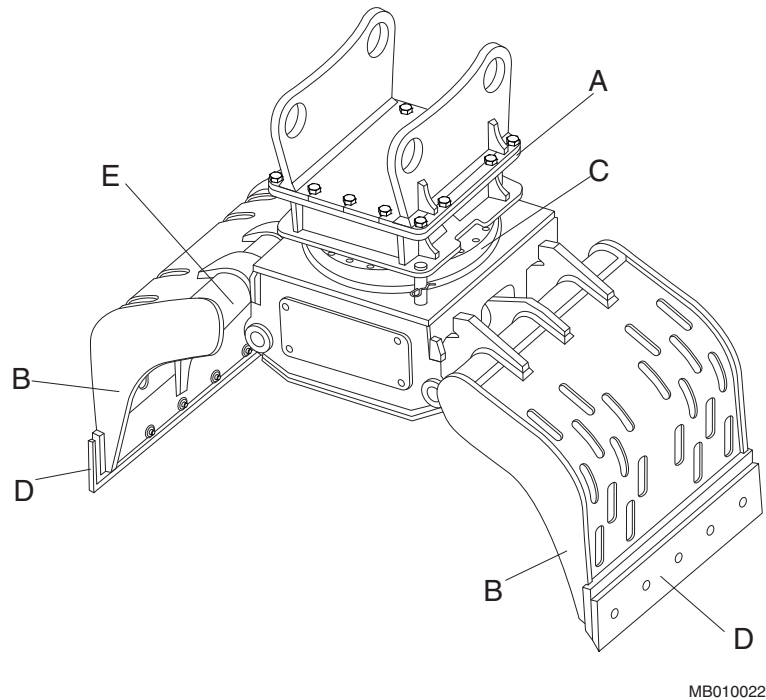
NOSTAMISEN TURVALLISUUSOHJEET

Alla on muutamia yleisiä turvallisuusohjeita nostotoimintoihin liittyen. Tämän lisäksi paikallisia, kansallisia kone- ja nostovälinemääräyksiä täytyy aina ehdottomasti noudattaa. Huomioikaa, että alla oleva lista ei ole kaikenkattava, teidän täytyy aina varmistaa työtavan turvallisuus itsellenne ja muille.

- Älä nosta kuormaa ihmisten yli. Nostettavan kuorman alla ei saa olla ihmisiä.
- Älä nosta ihmisiä ja älä ikinä kulje nostetun kuorman mukana.
- Pidä ihmiset poissa nostoalueelta.
- Vältä kuorman sivuttaisvetoa. Varmista, että nostat alussa löysät hitaasti pois. Käynnistä ja pysäytä huolellisesti.
- Nosta kuormaa muutama senttimetri ja varmista kiinnitys ennen kuin jatkat. Varmista, että kuorma on tasapainossa. Tarkista mahdolliset irtonaiset esineet.
- Älä ikinä jätä riippuvaa kuormaa valvomatta. Säilytä kuorman hallinta kaikissa tilanteissa.
- Älä ikinä nosta nimelliskapasiteettia suurempaa kuormaa (katso tuotteen käyttöpaino teknisistä tiedoista).
- Tarkista kaikki nostovälineet ennen käyttöä. Älä käytä vääntyneitä tai vaurioituneita nostovälineitä. Suojaa nostovälineet teräviltä kulmilta.
- Noudata kaikkia paikallisia turvallisuusohjeita.

3.4 PÄÄOSAT

Kouran pääosat on esitetty alla olevassa kuvassa.



- A. Kiinnityskappale
- B. Leuka
- C. Painelaakeri
- D. Kulutuslevyt
- E. Sylinteri

4. TURVALLISUUS- JA YMPÄRISTÖOHJEET

4.1 YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Mikä tahansa mekaaninen laite saattaa olla vaarallinen, jos sitä käytetään huolimattomasti tai sitä ei huolleta asianmukaisesti. Useimmat laitetta käytettäessä tapahtuvat onnettomuudet sattuvat, koska turvallisuusohjeita ja varoituksia ei ole otettu huomioon. Onnettomuus voidaan usein välttää tunnistamalla ennakkoon mahdolliset vaaralliset tilanteet.

Koska jokaista mahdollista vaaratilannetta on mahdotonta ennakoida, eivät tässä oppaassa eivätkä itse laitteessa olevat varoitukset ole kaiken kattavia. Jos käytetään työväihettä, työkalua, työmenetelmää tai työtekniikkaa, joita valmistaja ei erikseen suosittele, on varmistettava, että se on turvallinen itselle ja muille. On syytä myös varmistaa, ettei laite vioitu tai muutu epävarmaksi valitsemasi työtavan tai huoltotoimenpiteen vuoksi.

Turvallisuus ei ole pelkästään varoitusten huomioon ottamista. Työskennellessäsi laitteen kanssa sinun on kaiken aikaa kiinnitettävä huomiota mahdollisiin vaaratilanteisiin ja pyrittävä välttämään ne. Aloita laitteen käyttö vasta, kun olet varma, että pystyt hallitsemaan sen. Älä aloita työskentelyä varmistamatta omaa ja ympäristösi turvallisuutta.



Varoitus! Lue seuraavat varoitustekstit huolellisesti. Ne kertovat erilaisista vaaratilanteista ja niiden välttämisestä. Jos kunnollisia varotoimenpiteitä ei ole tehty, sinulle tai ympäristöllesi saattaa aiheutua vakavaa vahinkoa.

4.2 TURVALLISUUSOHJEET

OHJEKIRJAT

Lue tämä ohjekirja ennen kuin asennat, käytät tai huollat tuotetta. Jos jokin ohje jää epäselväksi, pyydä työnantajaasi tai paikallista jälleenmyyjääsi selvittämään asia. Pidä tämä kirja siistinä ja hyvässä kunnossa.

Laitteen turvamerkki ja -teksti on nähtävissä alla olevassa kuvassa.

"OHJEIDEN LAIMINLYÖNNISTÄ AIHEUTUVA VAARA

Virheelliset käsittelymetodit voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.

Lue ja noudata tämän käyttöohjekirjan ohjeita."



HUOLELLISUUS JA VALPPAUS

Ole huolellinen ja valpas työskennellessäsi. Ole aina valppaana vaaratilanteiden varalta. Jos työskentelet päihtyneenä, vakavan ja jopa kohtalokkaan onnettomuuden mahdollisuus kasvaa.

VAATETUS

Väärän vaatetuksen käyttö saattaa aiheuttaa onnettomuuden. Löysät vaatteet saattavat tarttua liikkuviin koneenosiin. Käytä työhösi soveltuvaa suojavaatetusta.

Esimerkkejä suojavaatetuksesta: suojakypärä, turvakengät, suojalasit, hyvin istuva haalari, kuulosuojaimet ja suojakäsineet. Pidä hihansuut kiinni. Älä käytä solmiota tai huivia. Pidä pitkät hiukset solmittuina.

HARJOITTELU

Vakava, jopa kuolemaan johtava onnettomuus saattaa sattua, jos käytät laitetta opettelematta ensin sen käyttöä. Harjoittele käyttöä avoimella ja esteettömällä alueella, poissa työmaalta.

Pidä muut ihmiset loitolla harjoittelun aikana. Älä käytä uusia työtapoja, ennen kuin olet varma, että osaat käyttää niitä turvallisesti.

LAIT JA MÄÄRÄYKSET

Noudata kaikkia työtäsi ja laitteitasi koskevia lakeja sekä paikallisia ja työmaakohtaisia määräyksiä.

VIESTINTÄ

Puutteellinen kommunikointi voi aiheuttaa onnettomuuksia. Ilmoita muille aikomuksistasi. Varmista, että kaikki käyttävät ja ymmärtävät samoja käsimerkkejä.

Työmaat voivat olla meluisia. Älä luota suullisiin komentoihin.

TYÖMAA

Työmaat voivat olla vaarallisia. Tarkasta työmaa ennen työskentelyn aloittamista.

Etsi kaikki kuopat, heikot perustat, piilokivet ym. Tarkista sähkö- ja puhelinkaapelien sekä putkistojen yms. sijainti. Merkitse kaapeleiden ja putkien sijainti.

Huono näkyvyys voi aiheuttaa onnettomuuksia ja vaurioita. Varmista, että työskentelyalueen näkyvyys ja valaistus on riittävä.

Työmaat voivat olla meluisia. Käytä kuulosuojaimia vahinkojen ehkäisemiseksi.



PENKEREET JA KAIVANNOT

Penkeröity maa-aines ja kaivannot sortuvat helposti. Älä työskentele liian lähellä penkereitä ja kaivantoja, joissa on sortumavaara.

SUOJAPUOMIT

Älä käytä laitetta yleisellä paikalla ilman suojapuomeja. Aseta suojapuomit koneen ympärille pitääksesi asiattomat loitolla.

ILMAN EPÄPUHTAUDET

Laitteen turvamerkki ja -teksti on nähtävissä alla olevassa kuvassa.

"PÖLYVAARA"

Pölyn hengittäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.

Käytä aina hyväksyttyä hengityssuojainta!"



Ilmassa leijuvat epäpuhtaudet ovat mikroskooppisia hiukkasia, jotka vahingoittavat terveyttä sisäänhengitettynä. Rakennustyömailla esiintyviä ilman epäpuhtauksia ovat esimerkiksi kvartsikivipöly, öljyhöyryt tai dieselpakokaasun hiukkaset. Ne voivat olla näkyviä tai näkymättömiä. Erityisesti purkutyömailla voi olla myös muita vaarallisia aineita, kuten asbestia tai lyijymaaleja tai muita kemiallisia aineita.

Ilman epäpuhtauksien vaikutus voi olla välitön, jos aine on myrkyllinen. Pääasiallinen vaara ilman epäpuhtauksista syntyy kuitenkin pitkäaikaisen altistuksen tuloksena, jolloin hiukkasia kerääntyy keuhkoihin hengitettäessä. Sairauksia ovat kivipölykeuhko ja asbestoosi ja ne voivat johtaa kuolemaan tai vakavaan vaurioon.

Suojautuaksesi ilman epäpuhtauksilta, pidä aina kaivinkoneen ovet ja ikkunat suljettuina työn aikana. Laitetta käytettäessä tulisi aina käyttää kaivinkonetta, jossa on paineistettu ohjaamo. Kaivinkoneen raitisilmasuodattimien asianmukainen kunnossapito on oleellista. Jos paineistettua ohjaamoa ei ole käytettävissä, tulee ehdottomasti käyttää sopivia hengityssuojaimia.

Keskeytä työskentely, jos ilman epäpuhtauksia sisältävällä alueella työskentelee muita ihmisiä. Varmista, että heillä on tarvittavat hengityssuojaimet. Hengityssuojaimet ovat työskentelyalueella oleskeleville ihmisille yhtä tärkeitä kuin suojakypärät.

Koneenkäyttäjän ja muiden alueella työskentelevien ihmisten hengityssuojainten on oltava suojainten valmistajan hyväksymiä, ja kyseiseen työhön soveltuvia. On oleellista, että suojaimet suojaavat pienimmiltäkin pölyhiukkasilta, jotka aiheuttavat kivipölykeuhkosairautta ja jotka voivat aiheuttaa muita vakavia keuhkosairauksia. Älä käytä laitetta ennen kuin on varmistettu että hengityssuojaimet toimivat asianmukaisesti. Tämä tarkoittaa, että suojain on tarkistettava: sen on oltava puhdas, sen suodattimen pitää olla vaihdettuna ja sen on muutoinkin suojattava käyttäjää tarkoitetulla tavalla.

Pidä huolta siitä, että puhdistat pölyn pois saappaistasi ja vaatteistasi, kun lähdet töistä. Kaikkein pienimmät hiukkaset ovat vahingollisimpia. Ne voivat olla niin pieniä, että et voi nähdä niitä. Muista, SUOJAA itsesi ja muut työalueella olevat ihmiset pölyn sisäinhengityksestä aiheutuvalta vaaralta.

Noudata aina paikallisia lakeja ja sääntöjä koskien ilman epäpuhtauksia työympäristössä.

PUTOILEVA PURKUJÄTE

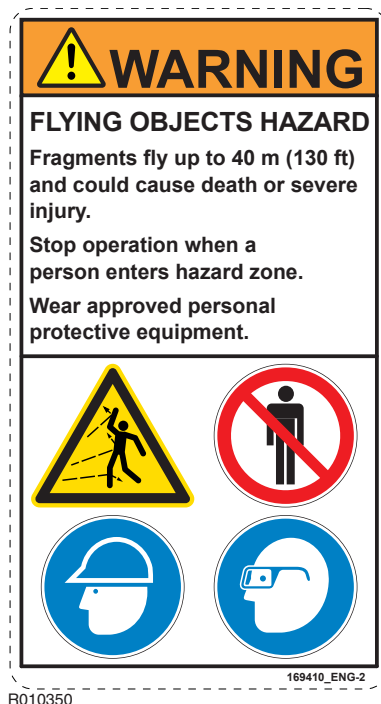
Laitteessa oleva turvamerkki on kuvattu alla:

"LENTÄVIÄ ESINEITÄ!

Pirstaleet voivat lentää jopa 40 m (130 ft) päähän ja ne voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Lopeta koneen käyttö aina, jos vaara-alueelle tulee ihmisiä.

Käytä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita."



Suojaa itsesi ja ympäristösi putoavalta purkujätteeltä. Älä käytä tuotetta tai kaivuria, jos joku on liian lähellä laitetta.

Eurooppalainen standardi EN 474-1 maansiirtokoneiden turvallisuudesta vaatii, että niissä käytetään riittäviä käyttäjän turvalaitteita, kuten luodinkestäviä lasia, verkkosuojuksia tai vastaavia.

Pidä ohjaamon ovet ja ikkunat kiinni käytön aikana. Suosittelemme ikkunoiden suojaamista suojaverkolla.

MURSKAUTUMISVAARA

Laitteessa oleva turvamerkki on kuvattu alla:

"MURSKAUTUMISVAARA

Liikkuviin osiin tai liikkuvaan materiaaliin osuminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

Pidä itsesi ja sivulliset poissa vaara-alueelta."

**SORTUVAT BETONIRAKENTEET**

Suojaa itsesi ja ympäristösi sortuvilta betonirakenteilta. Älä käytä tuotetta tai kaivuria, jos joku on liian lähellä laitetta.

LAITTEEN RAJOITUKSET

Laitteen ylikuormitus saattaa vahingoittaa laitetta. Se saattaa myös aiheuttaa vaaratilanteita. Katso "Tuotteen tekniset tiedot" sivulla 60.

Laitteen suorituskyvyn parantaminen luvattomilla muutoksilla on kiellettyä.

HYDRAULINESTEET

Korkeapaineinen hydraulioöljy saattaa suihkutessaan lävistää ihon. Älä tutki vuotokohtia paljain sormin. Älä vie kasvojasi mahdollisen vuodon lähelle. Tarkista mahdollinen vuotokohta esim. pahvinpalalla. Jos hydraulioöljyä tunkeutuu ihosi läpi, hakeudu välittömästi lääkäriin.

Kuuma hydraulioöljy voi aiheuttaa vakavia vammoja.

HYDRAULILETKUT JA LIITTIMET

Varmista, että kaikki hydraulikomponentit kestävät laitteen käytöstä aiheutuvan maksimipaineen ja mekaaniset rasitukset. Ota yhteys jälleenmyyjääsi, jos haluat lisätietoja.

PALONVAARA

Useimmat hydraulioöljyt ovat tulenarkoja ja saattavat syttyä kosketuksesta kuuman pinnan kanssa. Vältä hydraulioöljyjen valumista kuumille pinnoille.

Tuotteella työskentely tiettyjen materiaalien kanssa voi aiheuttaa kipinöintiä ja kuumia irtonaisia sirpaleita. Nämä voivat sytyttää tulenarkoja materiaaleja työskentelyalueella.

Varmista, että riittävä sammutin on saatavilla.

HYDRAULINEN PAINE

Hydraulijärjestelmässä oleva paineinen öljy saattaa aiheuttaa vaaratilanteita. Pysäytä kaivinkone ennen hydrauliletkujen irrottamista tai liittämistä, käytä puomin toimintoja vapauttaaksesi hydraulipaineen letkuista. Pidä ihmiset poissa hydrauliletkujen ulottuvilta käytön aikana.

Huomaa, että tuotteeseen saattaa jäädä paineenalaista öljyä, vaikka se on irrotettu kaivinkoneesta. Varo mahdollisia tuotteen odottamattomia liikkeitä huollon aikana.

NOSTOVÄLINEET

Viallisen nostolaitteiston käyttö saattaa aiheuttaa onnettomuuden. Tarkista, että nostolaitteisto on kunnossa. Varmista, että kaikki ketjut, koukut, nostoliinat yms. ovat hyvässä kunnossa, määräysten mukaisia ja työhön oikein mitoitettuja. Varmista, että nostolaitteen kapasiteetti on riittävä ja että osaat käyttää nostolaitetta.

Älä käytä tätä tuotetta tai mitään sen osaa nostamiseen. Katso "Nosto-ohjeet" sivulla 8. Tiedustele kaivinkoneen nostokapasiteettia peruskonemyyjältäsi.

VARAOSAT

Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Tuote saattaa vahingoittua, jos käytät muiden valmistajien varaosia.

LAITTEEN KUNTO

Viallinen laite saattaa aiheuttaa onnettomuuden. Viallisten tai puutteellisten laitteiden käyttö on kielletty.

Suorita tässä kirjassa mainitut huoltotoimenpiteet ennen kuin aloitat laitteen käytön.

KORJAUKSET JA HUOLTAMINEN

Älä suorita korjauksia tai huoltoa, jos et hallitse korjaus- ja huoltotyön vaiheita.

MUUTOKSET JA HITSAAMINEN

Luvattomat muutokset voivat aiheuttaa onnettomuuden. Neuvottele jälleenmyyjäsi kanssa, ennen kuin teet muutoksia tuotteeseen. Jos hitsaat tuotetta sen ollessa kiinnitettynä kaivinkoneeseen, selvitä kaivinkonevalmistajalta tarvittavat varotoimenpiteet.

METALLILASTUT

Varo lentäviä metallilastuja käsitellessäsi metallitappeja. Käytä kumivasaraa tai tuurnaa poistaessasi ja asentaessasi metallitappeja, kuten pidätintappeja. Käytä aina suojalaseja.

MERKINNÄT TUOTTEESSA

Turvamerkeistä käy ilmi seuraavat neljä asiaa:

- Riskin vakavuusaste (signaalisana "VAARA" tai "VAROITUS").
- Vaaran luonne (kuten korkea paine tai pöly).
- Seuraus vaaran vaikutuksista.
- Kuinka vaara voidaan välttää.

Noudata AINA turvallisuusviestien ohjeita, tuotteen turvamerkkien viestejä sekä käyttöohjeissa mainittuja ohjeita, jotta voidaan välttää kuolemantapaukset ja vakavat vammat!

Pidä turvamerkit aina puhtaina ja näkyvissä. Tarkista turvamerkkien kunto päivittäin. Turvamerkit ja ohjeet, jotka ovat hävinneet, vahingoittuneet, irronneet, joiden päälle on maalattu tai jotka eivät täytä luettavuusvaatimuksia turvallisen katseluetäisyyden päästä, pitää vaihtaa uusiin ennen tuotteen käyttämistä.

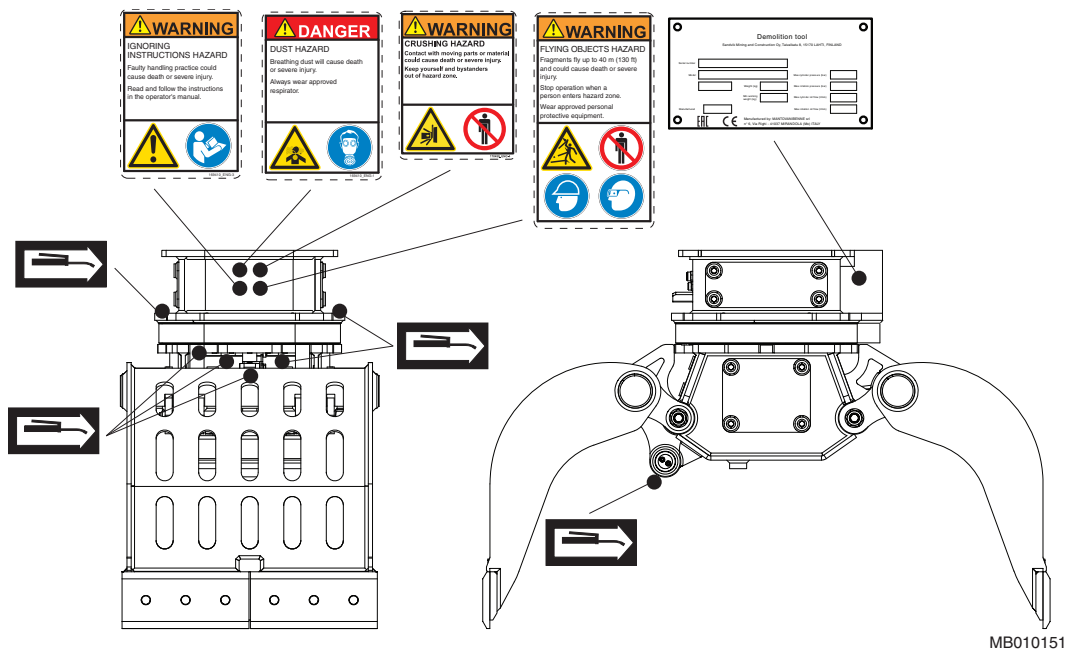
Jos turvamerkki on kiinni osassa, joka vaihdetaan, aseta varaosan päälle uusi turvamerkki. Jos tämä ohjekirja on saatavilla omalla kielelläsi, myös turvamerkkien pitäisi olla saatavilla samalla kielellä.

Tuotteessa on monia erityisiä turvamerkkejä. Tutustu kaikkiin turvamerkkeihin. Turvamerkkien sijainti näkyy alla olevassa kuvassa.

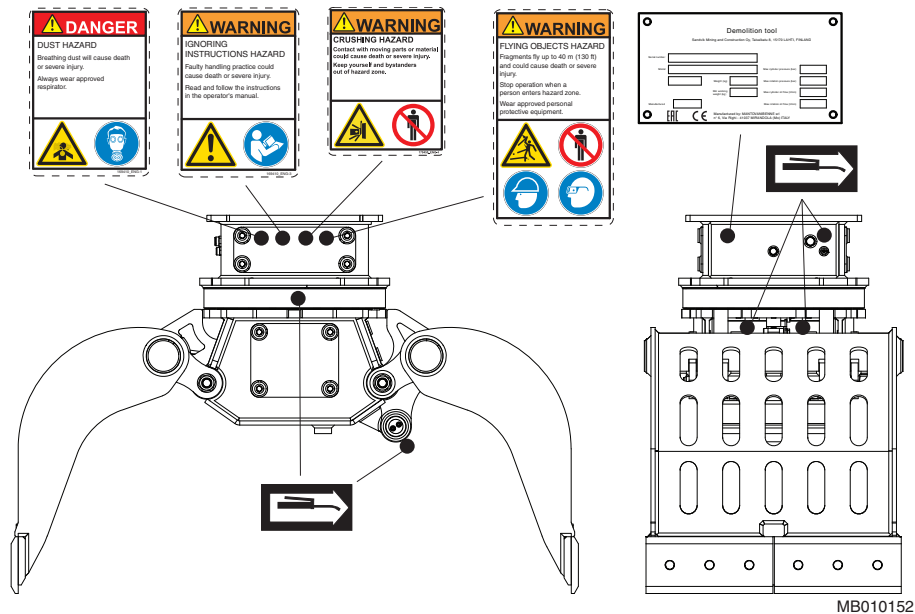
Käytä turvamerkkien puhdistamiseen rättiä, vettä ja saippuaa. Älä käytä liuotinta, bensiiniä tai muita vahvoja kemikaaleja turvamerkkien puhdistamiseen.

Liuottimet, bensiini tai vahvat kemikaalit saattavat löystyttää turvamerkkien taustaliiman. Löystyneet turvamerkit saattavat irrota.

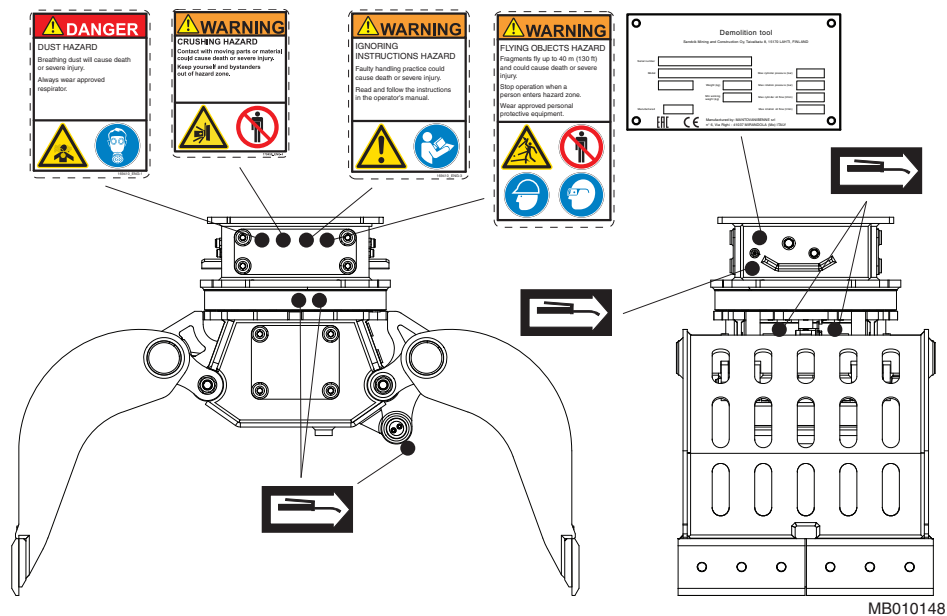
RGPO7R



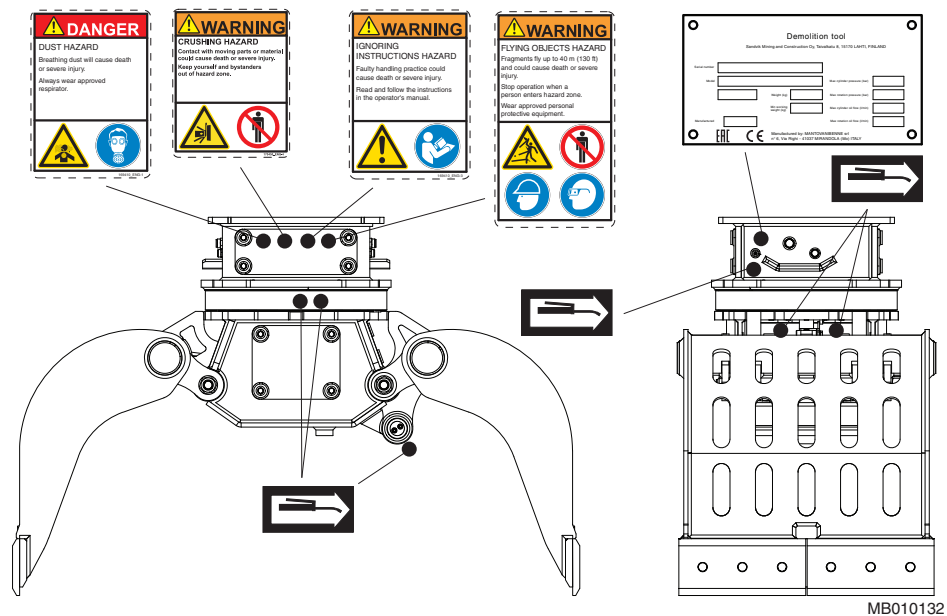
RGP13R



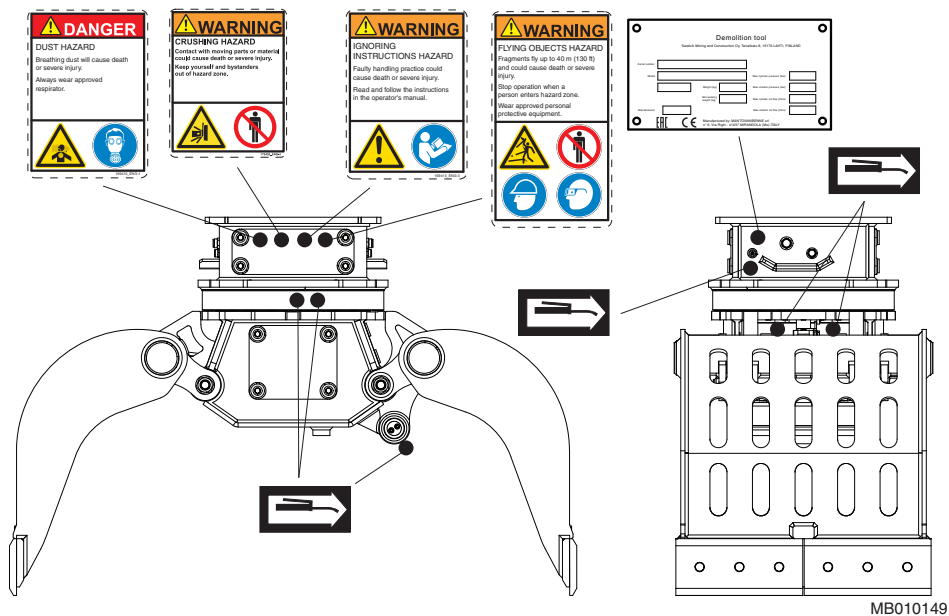
RGP16R



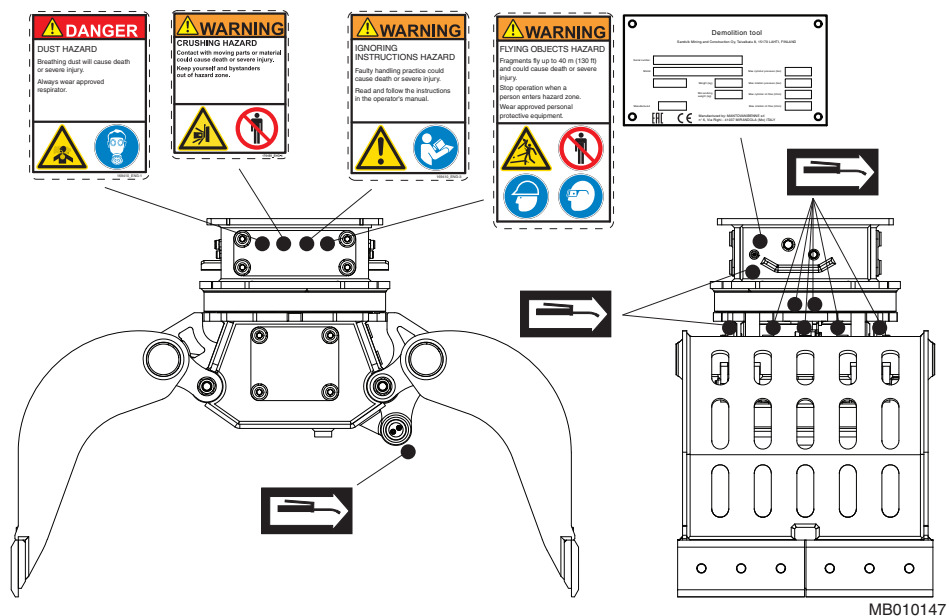
RGP18R



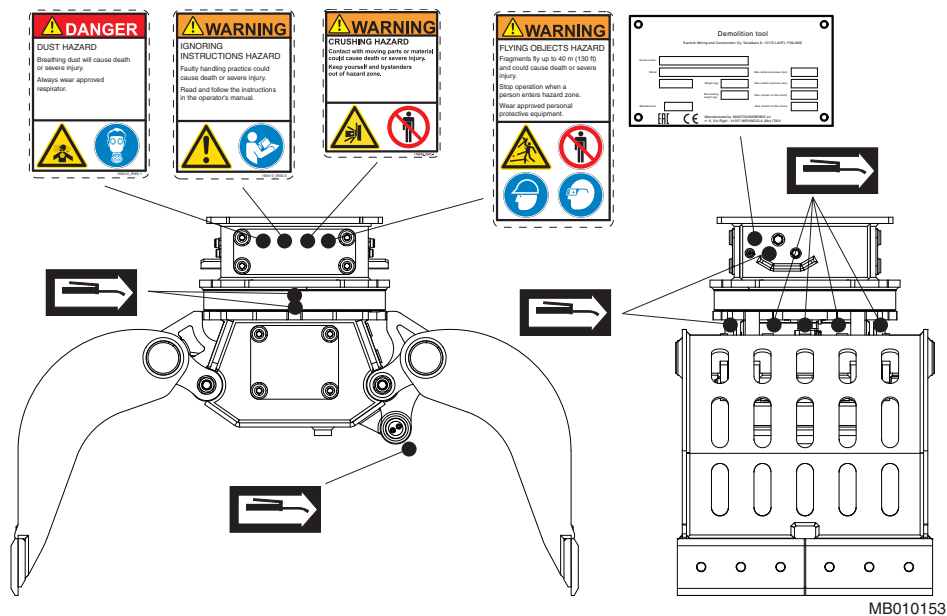
RGP23R



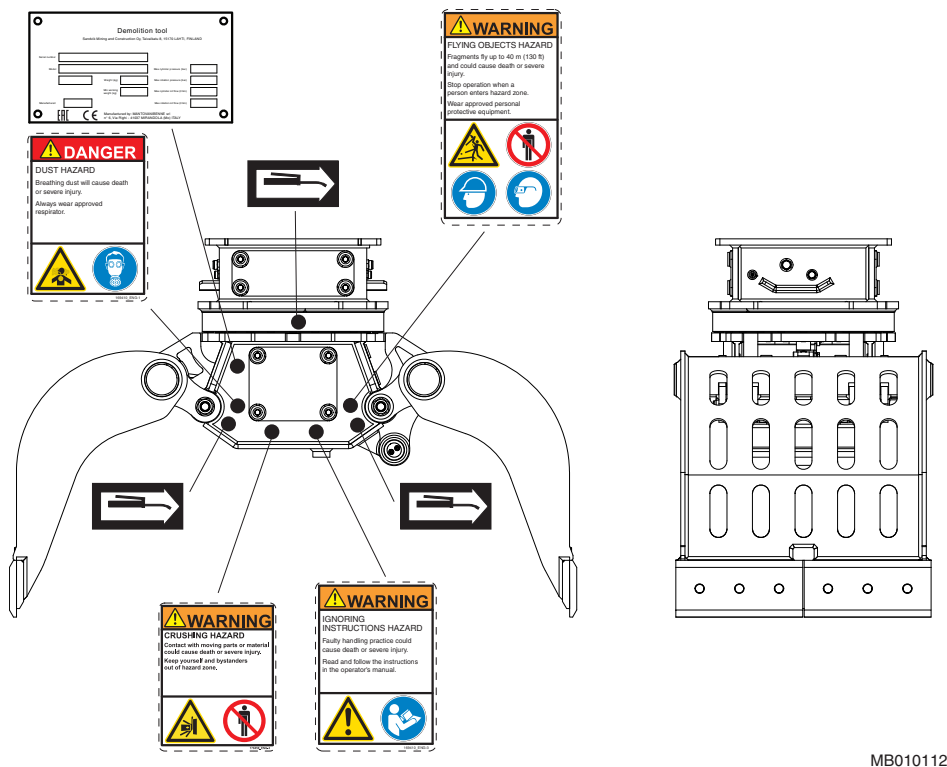
RGP28R



RGP33R



RGP09R, RGP20R, RGP38R



4.3 YMPÄRISTÖNSUOJELU- JA KIERRÄTYSPOLITIikka

Rammer valmistaa tuotteita, jotka edistävät materiaalien kierrätystä ja auttavat asiakkaita saavuttamaan heidän ympäristönsuojelua koskevat päämääränsä. Tuotannossa on otettu huomioon kaikki tarvittavat turvatoimet, jotta ympäristölle ei aiheudu vahinkoa.

Rammer pyrkii ennakoimaan ja minimoimaan tuotteiden käytöstä ja huollosta aiheutuneet riskit, jotka saattavat altistaa ihmiset tai ympäristön vaaralle alttiiksi. Tuemme asiakkaitamme heidän pyrkimyksissään ympäristön suojelemiseksi jokapäiväisessä työssä.

Noudata seuraavia ohjeita kun työskentelet Rammer tuotteella:

- Hävitä pakkausmateriaalit asianmukaisesti. Puu ja muovi voidaan polttaa tai kierrättää. Toimita teräsvyöt metallinkierrätykseen.

- Suojele ympäristöä öljyvahingoilta.

Hydrauliöljyvuotojen tapauksessa laite on huollettava välittömästi.

Noudata tuotteen rasvausohjeita ja vältä liiallista rasvausta.

Ole huolellinen kun käsittelet, varastoit ja kuljetat öljyjä.

Hävitä tyhjät öljy- ja vasvasäiliöt asianmukaisesti.

Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin lisäohjeiden saamiseksi.

- Kaikki tuotteen metalliosat voidaan kierrättää toimittamalla ne valtuutettuun metalliromun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia jätteenlajittelumääräyksiä hävittäessäsi käytettyjä kumi- tai muoviosia (kulutuslevyt, tiivisteet).

Ota yhteys jälleenmyyjäsi, jos haluat lisätietoja.

5. KÄYTTÖ

5.1 KÄYTTÖOHJEET

SUOSITELTAVA KÄYTTÖ

Koura on suunniteltu käsittelyyn ja kierrätykseen. Kysy lisätietoja paikalliselta jälleenmyyjältäsi.

KÄYTÖN EDELLYTYKSET

Asennuksen perusasiat

Tuotteen kanssa voidaan käyttää kaikkia peruskoneita, jotka täyttävät tuotteen mekaaniset ja hydrauliset vaatimukset. Katso “Tuotteen tekniset tiedot” sivulla 60. Tuote asennetaan peruskoneeseen samaan tapaan kuin kauha tai muu lisälaite. Päältä asennettava laite vaatii myös erillisen kiinnityskappaleen.

Laite liitetään peruskoneen hydraulikkajärjestelmään asennussarjan avulla. Jos lisälaitehydrauliikka on peruskoneessa jo valmiina, tarvitaan vain sopivat letkut ja liittimet. Laitteen asennusta varten tarvitaan toisiovaroventtiilit kauhasylinteripiiriin ja kaivinkoneen lisähydrauliikkapiiriin. Jos peruskoneessa ei ole sopivaa lisälaitehydrauliikkaa, se täytyy hankkia. Tämä saattaa edellyttää asennusta, joka sisältää uuden putkituksen ja lisäventtiileitä, kuten virransäätöventtiilin ja paineenrajoitusventtiilin.

Sopivia asennussarjoja voi tilata valmistajalta, paikalliselta jälleenmyyjältä tai peruskonevalmistajilta, heidän edustajiltaan tai muilta toimittajilta.

Hydrauliöljy

Peruskoneen hydrauliöljy sopii yleensä myös käytettäväksi tämän tuotteen kanssa. Katso “Vaatimukset hydrauliöljylle” sivulla 43.

Käyttölämpötila

Käyttölämpötila on -20 °C (-4 °F) ... 80 °C (176 °F). Jos lämpötila on alle -20 °C (-4 °F), laitetta täytyy esilämmittää, ennen kuin työskentely voi alkaa. Aloita työskentely alhaisella hydraulivirtauksella.

Huom: Hydrauliöljyn lämpötilaa on tarkkailtava. Varmista, että öljyluokka ja tarkastettu öljylämpötila yhdessä takaavat oikean viskositeetin. Katso “Öljyn ominaisuudet” sivulla 44.

KÄYTÖN PÄÄPERIAATTEET

Laitteen käyttö perustuu hydraulisylinterin tuottamaan staattiseen voimaan. Voit pidentää laitteen käyttöikää kiinnittämällä erityistä huomiota oikeisiin työtapoihin.

5.2 PÄIVITTÄINEN KÄYTTÖ

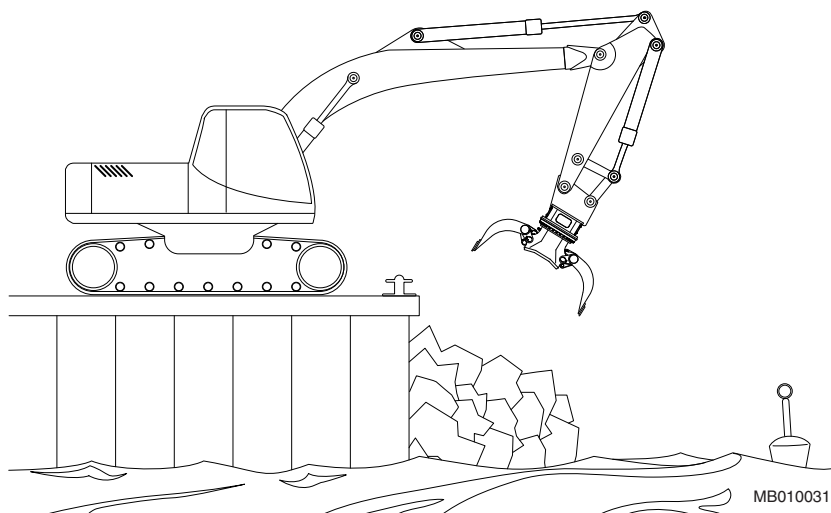


Varoitus! Suojaa itsesi ja ympäristösi putoavalta purkujätteeltä ja sortuvilta betonirakenteilta. Älä käytä tuotetta tai kaivuria, jos joku on liian lähellä laitetta.



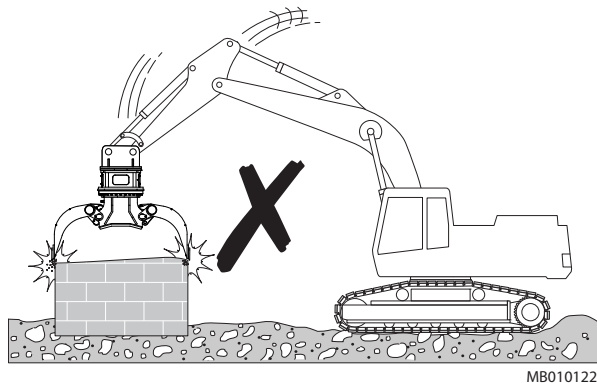
Laitteen käyttäminen vakiokokoonpanona veden alla on kielletty. Se on muunneltava vedenalaista käyttöä varten. Jos haluat lisätietoja vedenalaisesta käytöstä, ota yhteys jälleenmyyjäsi.

Jos laitetta on käytetty veden alla tai meren läheisyydessä, se on pestävä huolellisesti. Pura sen jälkeen saranat ja puhdista tapit ja laakerit huolellisesti, jotta saat poistettua kaiken hapettuman. Rasvaa lopuksi puretut osat.

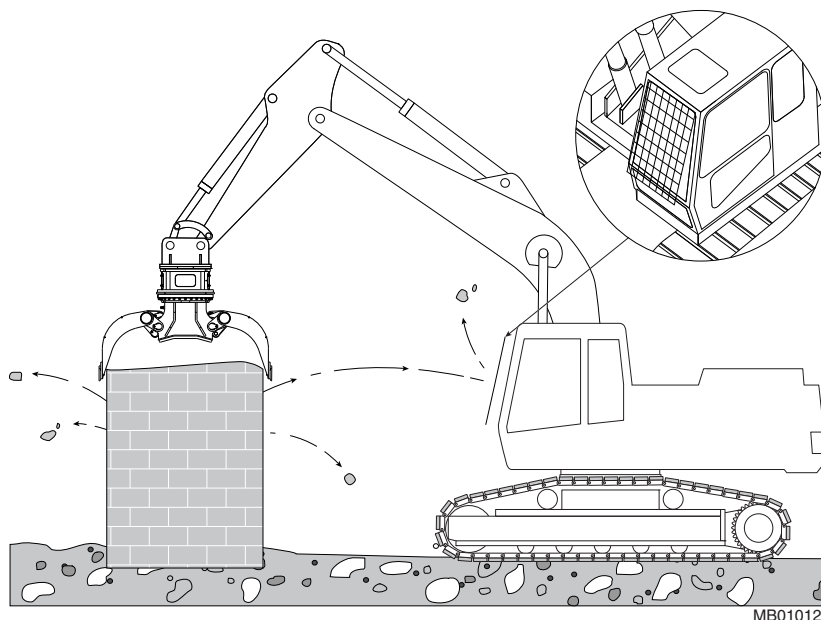


- Valmistele kaivinkone normaaliin kaivutyöhön. Siirrä kaivinkone oikeaan paikkaan. Aseta kaivinkoneen ajovaihde vapaalle.
- Aseta kaivinkoneen moottorin kierrosluku suositellulle alueelle.

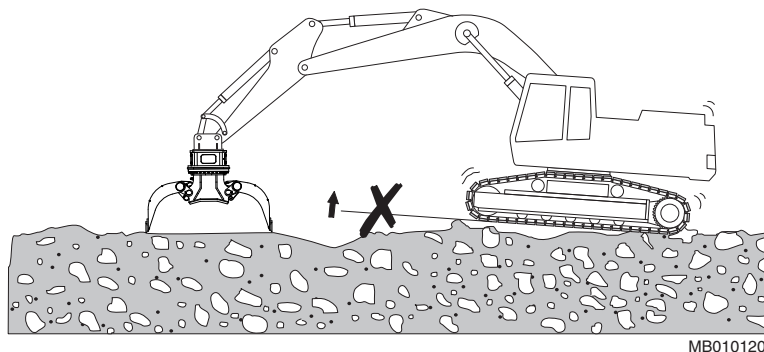
- **HUOMAA!** Aseta laite ja puomi huolellisesti oikeaan asentoon peruskoneen ohjaimilla. Nopeat ja huolimattomat puomin liikkeet voivat vahingoittaa laitetta.



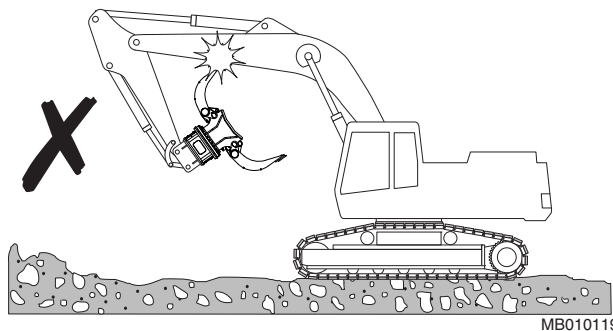
- Käytä suojaristikkoa suojaamaan kuljettajaa lentävältä purkujätteeltä. Pidä ohjaamon ovet ja ikkunat kiinni käytön aikana.



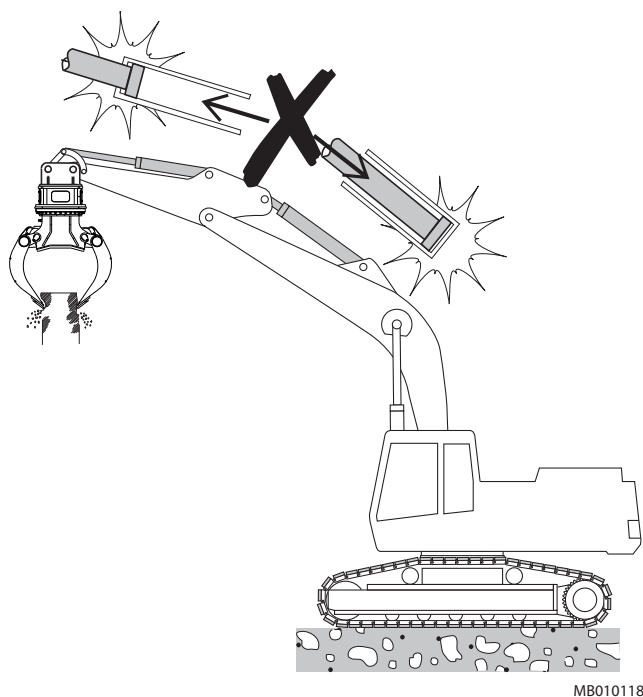
- Älä käytä laitetta kaivinkoneen siirtämiseen.



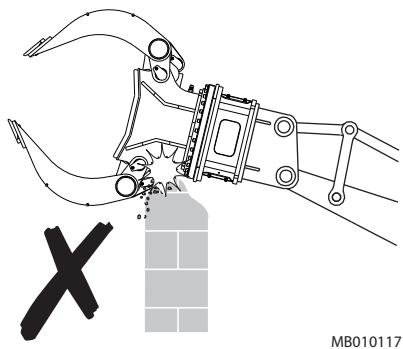
- Varmista, että laite ei työskennellessä osu kaivinkoneen puomiin tai hydrauliletkuihin.



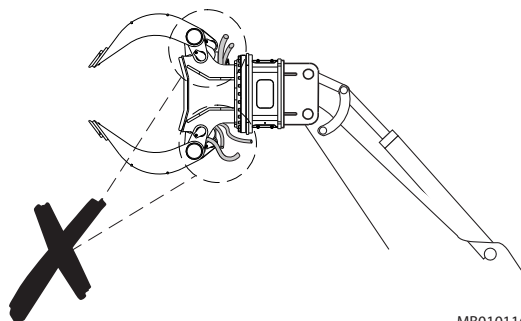
- Älä käytä laitetta kaivinkoneen kauha- tai taittopuomisylinterin ollessa täysin sisäänvedettynä tai ulostyönnettynä. Kaivinkone saattaa vahingoittua.



- Kun leuat ovat kiinni, sylinterinvarsi on ääriasennossa. Kuljettajan on varottava lyömästä sylinterinvartta betoniin tai lujitusrautoihin. Jos sylinterinvarsi vahingoittuu, varren tiiviste saattaa rikkoutua ja öljyä vuotaa laitteesta.

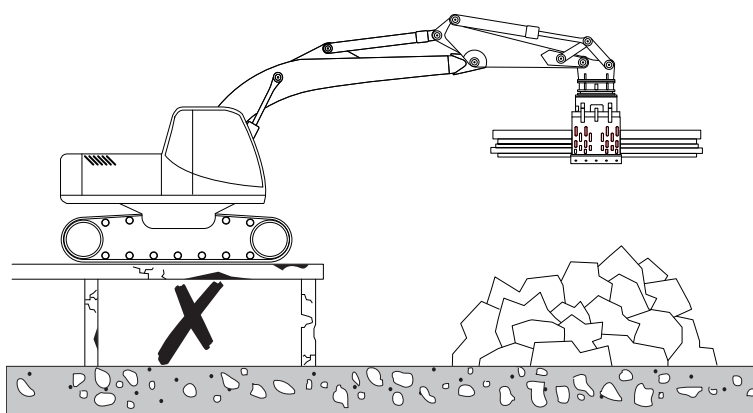


- Jos teräsrakenteita tai lujitusrautoja joutuu sylinterinvarren nivelen ja leukojen väliin, sylinterinvarsi tai leuat saattavat vahingoittua. Poista purkujätteet myös kotelosta välttääksesi sylinterin rikkoutumisen.



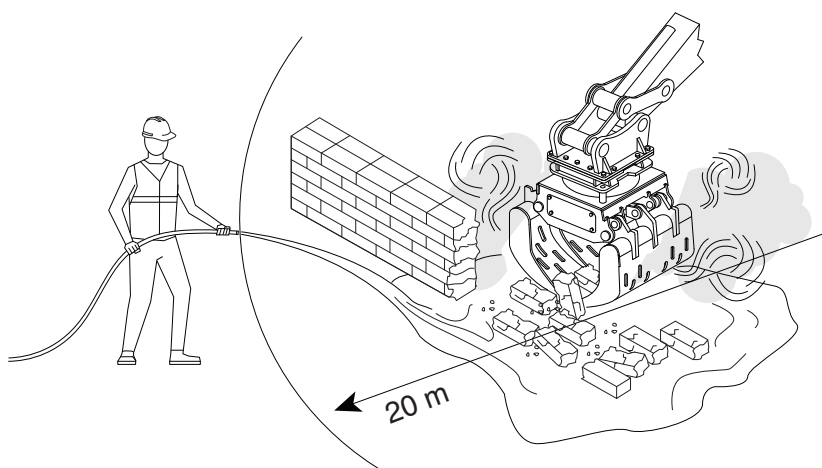
MB010116

- Vältä vaaralliset putoamiset varmistamalla, että kaivinkone on alustalla, joka on riittävän vankka sen tukemiseen.



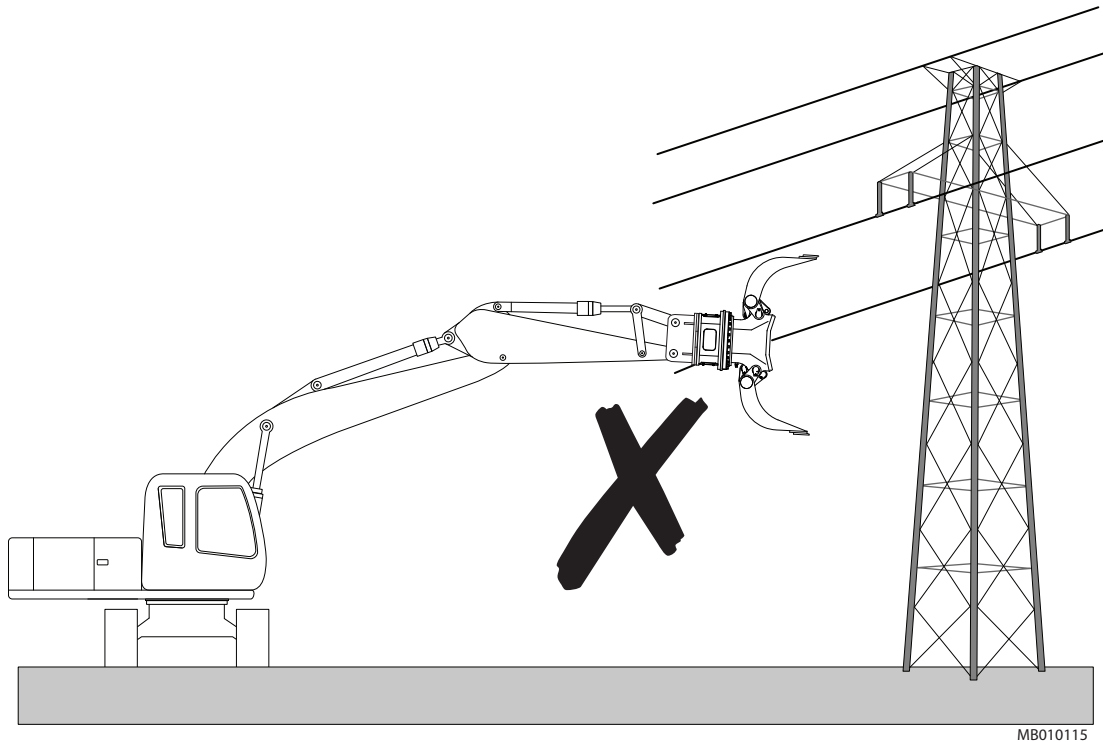
MB010113

- Vältä pölyn leviäminen käytön aikana pitämällä työskentelyalue kosteana vesisuihkuilla.



MB010114

- Pidä koneen kaikki osat yli 10 metrin (33 jalan) päässä jännitteisistä voimalinjoista.



- Laakereiden on oltava hyvin rasvattuja käytön aikana. Tee säännöllisiä tarkastuksia käytön aikana. Jos rasvaa ei ole näkyvissä, laakereita on rasvattava useammin. Jos taas runsaasti rasvaa on näkyvissä, voi voiteluvälejä harventaa.

5.3 LAITTEEN ASENTAMINEN JA IRROTTAMINEN

IRROTTAMINEN KAIVINKONEESTA



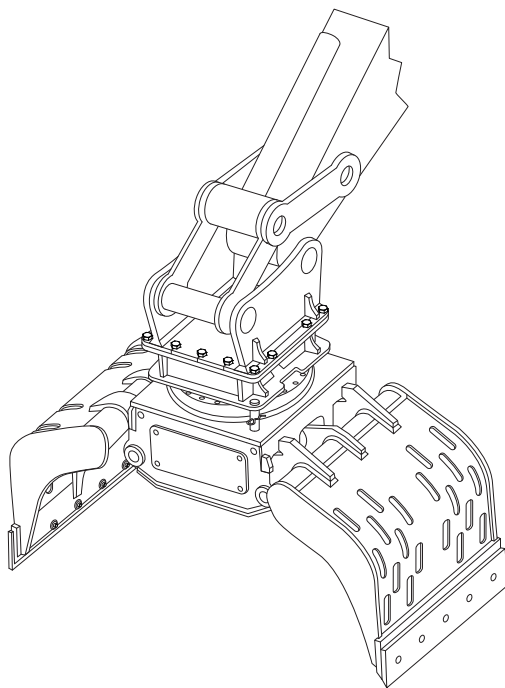
Varoitus! Huolehdi, ettei laite pääse putoamaan kaivinkoneesta irrotettaessa. Kaivinkoneen hallinnassa on käytettävä ammattitaitoista kuljettajaa irrotuksen yhteydessä!

Varoitus! Laitteen sisällä oleva hydraulipaine on aina purettava ennen kuin letkuliitännät avataan!

Varoitus! Kuuma hydraulioöljy voi aiheuttaa vakavia vammoja!

Varoitus! Painelaakeri on lukittava kuljetuksen ja huoltotoimenpiteiden ajaksi, jotta laite ei pääse pyörimään.

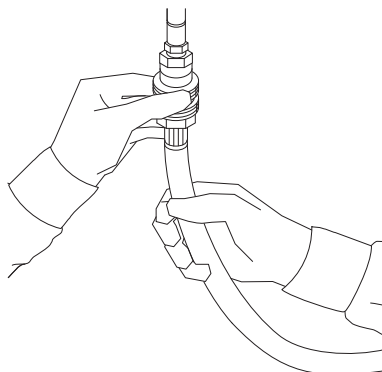
1. Aseta laite tasaiselle alustalle vaakasuoraan.



MB010123

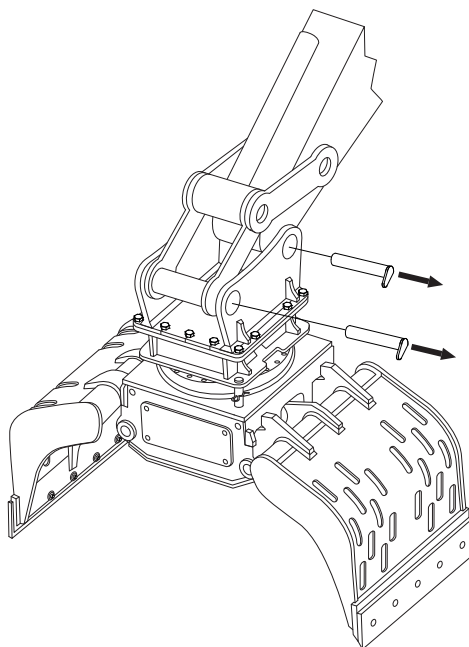
2. Sammuta kaivinkoneen moottori. Käytä puomin ja laitteen käyttöventtiiliä, jotta letkuihin jäänyt paine purkautuu.
3. Sulje laitteen sulkuventtiili. Pikaliittimiä käytettäessä laitteen linjat sulkeutuvat automaattisesti, kun liittimet irrotetaan. Jos linjassa on palloventtiileitä, varmista että ne ovat kiinni.

4. Irrota letkut. Suojele ympäristöä öljyvahingoilta. Tulppaa letkujen päät ja letkuliitännät.



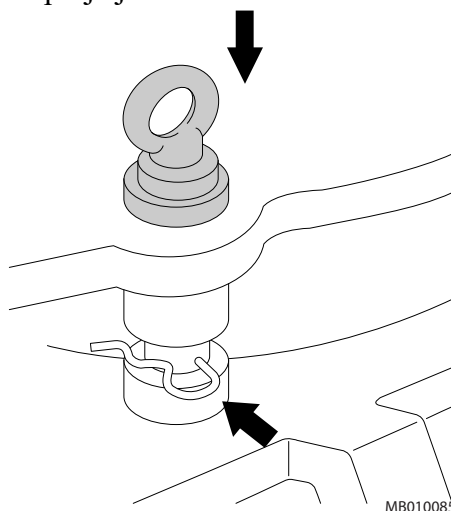
MB010082

5. Irrota kiinnityskappaleen tapit ja muut osat.



MB01024

6. Asenna lukitustapit ja jousisokat.



MB010085

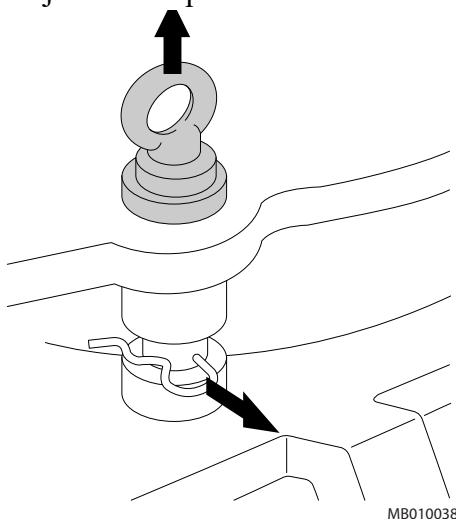
7. Siirrä kaivinkone sivuun tarvittaessa.

KAIVINKONEEN ASENNUS

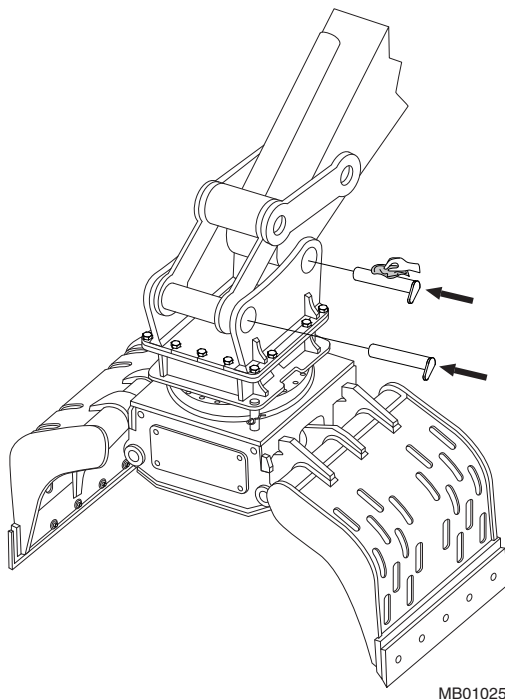


Varoitus! Letkuihin jäänyt ilma on poistettava aina ennen käytön aloittamista.

1. Irrota jousisokat ja lukitustapit.



2. Asenna laite samaan tapaan kuin kauha. Kiinnitä asennusosat.



3. Kytke letkut. Asennustarkastus on tehtävä, kun tuote on asennettu kaivinkoneeseen. Asennustarkastuksessa tarkistetaan, että tietyt arvot (työpaine, öljyvirta, jne.) eivät ylitä sallittuja raja-arvoja. Katso "Tuotteen tekniset tiedot" sivulla 60.
4. Avaa palloventtiilit.

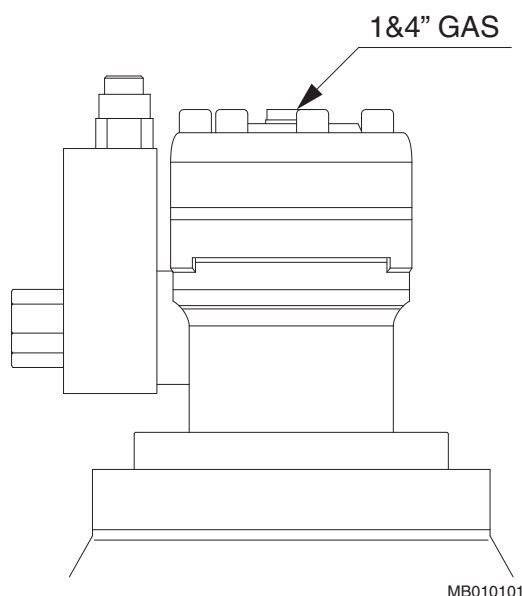
5. Poista ilma letkuista käyttämällä varovasti murskaimen sylinteriä. Avaa ja sulje tyhjt leuat useita kertoja.

Huom:

- Jos avaus- ja sulkuliitäntään liitetyissä linjoissa ilmenee kahta eri painearvoa, liitä linjoista se, jossa on korkeampi paine (arvon ei pidä ylittää enimmäisarvoa), leuan sulkuliitäntään, ja liitä linjoista se, jossa on alempi paine, leuan avausliitäntään. Näin saavutetaan mahdollisimman suuri sulkuvoima.
- Irrota kaivinkoneen ja murskaimen välisen hydrauliletkun liitännässä oleva suojus.
- Varmista, että letkuliitokset ovat täysin puhtaat ja pölyttömät, ja kiinnitä ne koneeseen kiristämällä liitoksen ruuvit.

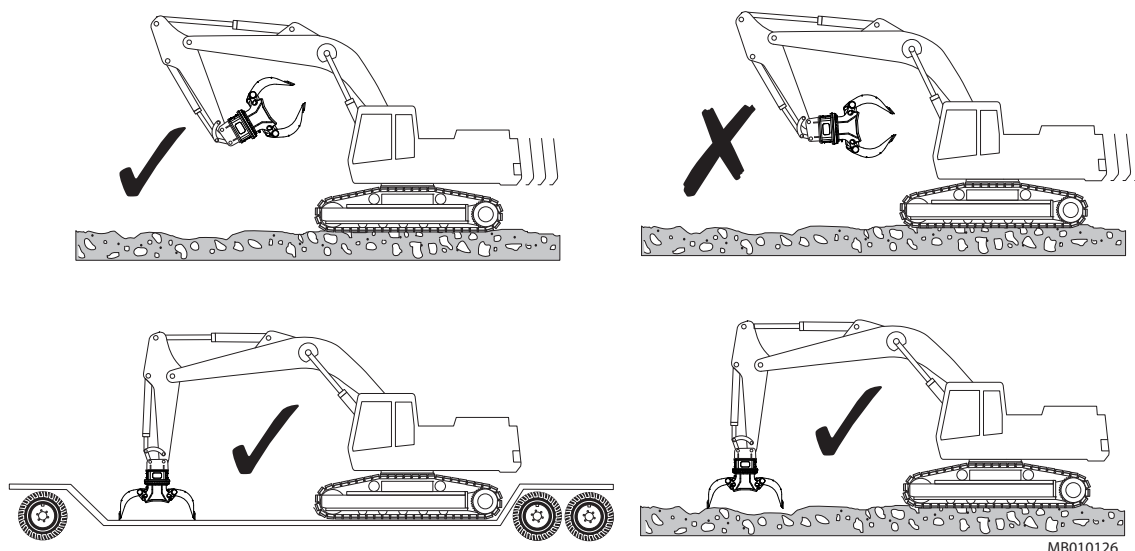
Huom:

- Hydraulinen pyöritysmoottori voi käydä poistoputken ollessa kytkettynä, jos aktivoinnin aikana poistoputken haaraliittimen vastapaine ei ole yli 15 bar (218 psi).
- Tarkista ensimmäisen asennuksen yhteydessä pyöritysjärjestelmän tulopuolen haaraliittimen vastapaineen arvo käyttämällä hydraulista pyöritystä molempiin suuntiin.
- Jos mitattu vastapaine on yli 15 bar (218 psi), liitä poistoputki, joka yhdistää moottorin tyhjennyslaitteen säiliöön.
- Moottorin tyhjennyslaite, joka on tavallisesti liitettyä moottoriin, sijaitsee moottorin alaosassa (katso kuva).



5.4 SIIRTÄMINEN

Sijoittaminen kuljetuksen ja pysäköinnin ajaksi on esitetty alla olevissa kuvissa. Kun siirrät kaivinkonetta, varmista ettei laite ole liian lähellä kaivinkonetta.



5.5 KÄYTTÖ ERIKOISOLOSUHTEISSA

Laitteen käyttö normaaleista käsittely- ja kierrätystöistä poikkeavissa olosuhteissa saattaa edellyttää muutosten tekemistä laitteeseen, erityisten työskentelytapojen käyttöä, huoltotoimenpiteiden lisäämistä tai erityisosien käyttämistä. Erikoisolosuhteita ovat:

- Erittäin alhaiset tai erittäin korkeat lämpötilat
- Erikoishydraulinesteiden käyttö
- Erikoiskaivinkoneeseen asennettuna
- Muut erikoisolosuhteet

Tällaisissa erikoistilanteissa kannattaa ottaa yhteyttä jälleenmyyjään.



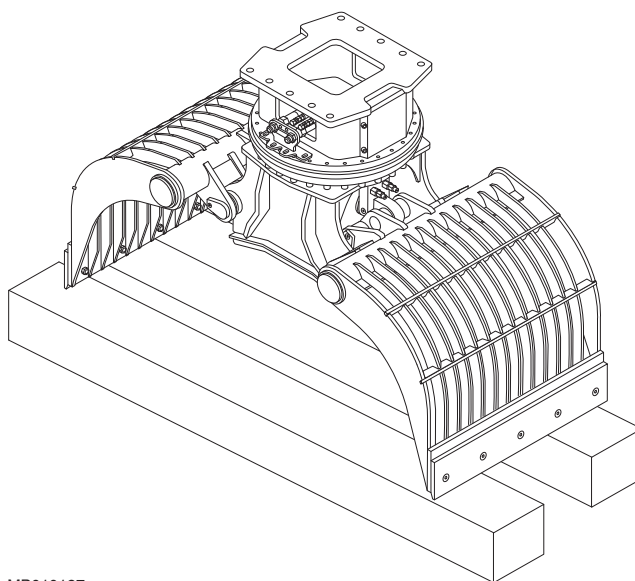
Kouran käyttö veden alla on kielletty.

5.6 VARASTOINTI

PITKÄAIKAINEN VARASTOINTI

Noudata alla olevia ohjeita tuotteen varastoinnissa. Ohjeita noudattamalla laitteen tärkeimmät osat on suojattu ruosteelta ja laite on valmis seuraavaa käyttökohdetta varten.

1. Varmista, että varastointitila on kuiva.
2. Jotta sylinterinvarsi ei vahingoittuisi, jätä leuat auki, jolloin varsi on lyhyimmillään.
3. Aseta kapulat laitteen alle, jotta se ei joudu kosketukseen paljaan maan kanssa. Jos laitetta säilytetään ulkona, peitä se ruostumisen estämiseksi.



MB010127

4. Lisää rasvaa kaikkiin laitteen osiin. Suojaa kiinnityskappale, kiinnitystappien reiät ja tappien päät ruosteenestoaineella.
5. Sulje letkuliitännät suojatulpilla, jotta letkuista ei vuotaisi öljyä eikä niihin pääsisi likaa.
6. Varmista, että tuote ei voi kaatua.

VOITELU

1. RASVAUS

1.1 SUOSITELTAVAT RASVAT

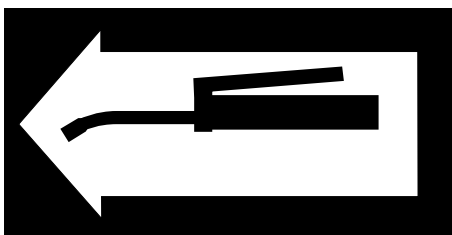
Viite	Suosittelvat rasvat	Rasvausväli
Tapit ja laakerit		joka 8. tunti
Painelaakeri		joka 40.–80. tunti
	Lisäaineet: molybdeenidisulfidi	
	Alin käyttölämpötila pienempi kuin alin ympäristön lämpötila	
	Tunkeutuminen 0 ... 2 (NLGI)	
	Ei reagoi hydraulijyjen kanssa	
	Vedenkestävä	
	Hyvä sitkoisuus teräksen kanssa	

1.2 RASVAUSKOHTEET



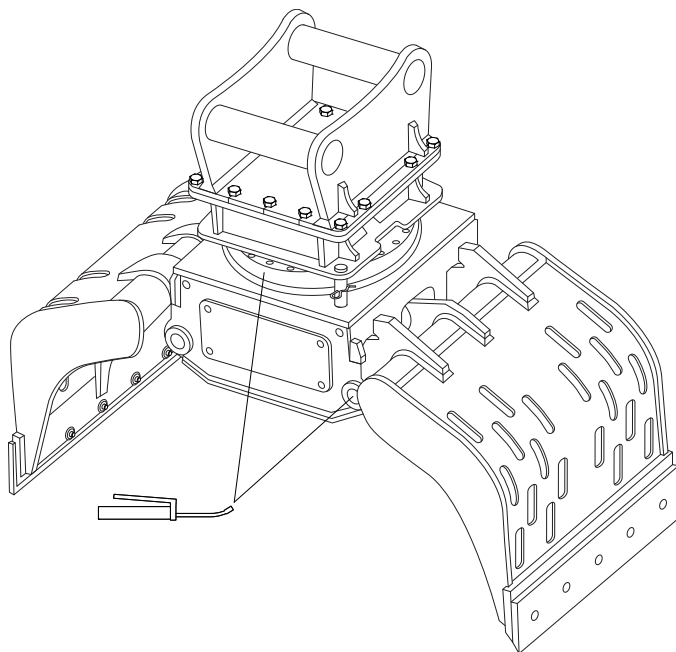
Noudata tuotteen rasvausohjeita ja vältä liiallista rasvausta. Hävitä tyhjät rasvan säilytysastiat asianmukaisesti.

Rasvauskohteet on merkitty tuotteeseen alla kuvatulla tarramerkillä.



R020002

Tuotteen rasvauskohteet on esitetty alla olevassa kuvassa.



MB020005

KOURAN OSAT

1. Rasvaa aina ennen käyttöä sekä käytön aikana vähintään joka kahdeksas tunti.
2. Sopeuta rasvausväli ja rasvan määrä työskentelyolosuhteisiin.

Käyttöön sopimaton rasva tai riittämätön rasvaus voivat aiheuttaa osien epänormaalia kulumista.

PAINELAAKERI

1. Rasvaa joka 40–80 käyttötunnin jälkeen.
2. Sopeuta rasvausväli ja rasvan määrä työskentelyolosuhteisiin.
3. Voitele rasvaprässillä rasvanippoja käyttäen. Pyöritä painelaakeria voitelun aikana. Suorita voitelu loppuun pyörityksen jälkeen.

Käyttöön sopimaton rasva tai riittämätön rasvaus voivat aiheuttaa osien epänormaalia kulumista.

Huom: Käytä vain painelaakerille soveltuvaa laakerirasvaa.

2. KAIVINKONEEN HYDRAULIÖLJY

2.1 VAATIMUKSET HYDRAULIÖLJYLLE

YLEISET VAATIMUKSET

Kaivinkoneen hydraulioöljy sopii yleensä myös käytettäväksi tämän tuotteen kanssa. Hydraulioöljyn lämpötilaa on tarkkailtava, koska lisälaitekäyttö saattaa nostaa hydraulioöljyn lämpötilaa korkeammalle kuin normaalissa kaivuutyössä.

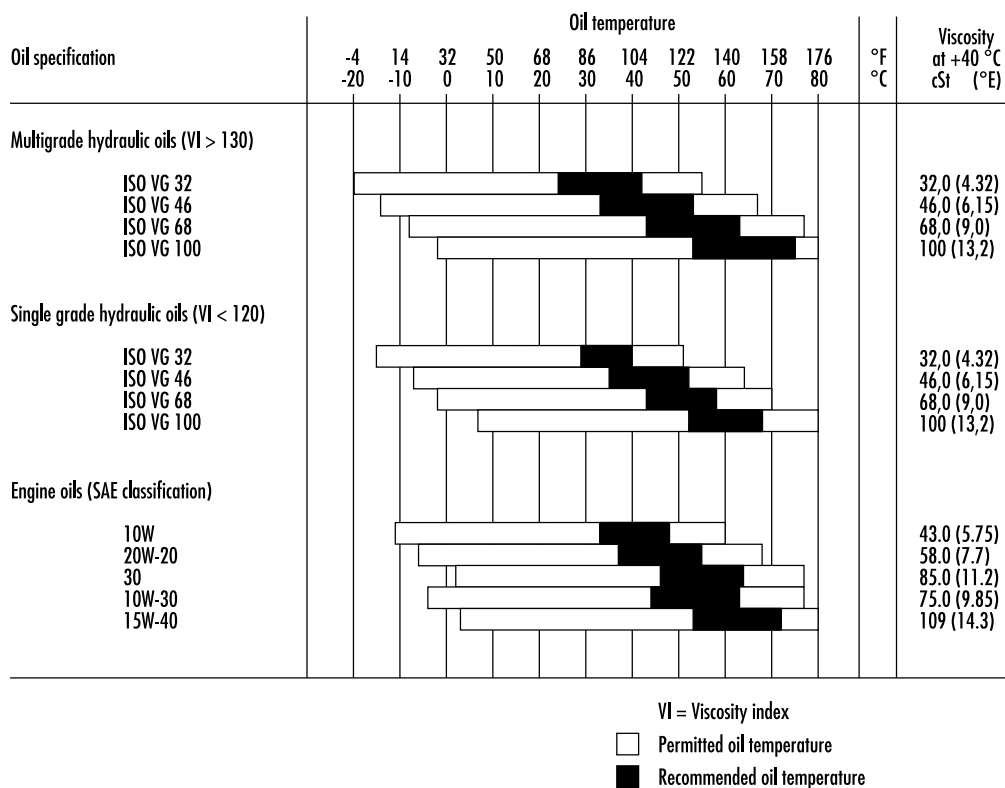
Jos hydraulioöljyn lämpötila ylittää 80 °C (176 °F), tarvitaan ylimääräinen öljynjäähdytin. Laitteen käytössä öljyn viskositeetin on oltava 1000...20 cSt.

Jatkuvassa käytössä hydraulioöljyn lämpötila tasaantuu tietylle tasolle riippuen olosuhteista ja kaivinkoneesta. Lämpötila tankissa ei saa nousta yli yllä mainitun sallitun lämpötilan.

Laitetta ei saa käynnistää, jos ulkolämpötila on pakkasen puolella ja öljy on hyvin paksua. Konetta käyttämällä ja siirtelemällä öljyn lämpötila nostetaan yli 0 °C:seen (32 °F) ennen työskentelyn aloittamista (viskositeetti 1000 cSt tai 131 °E).

ÖLJYN OMINAISUUDET

Suosittelavat hydraulioöljyt on esitetty oheisessa taulukossa. Sopivin öljy valitaan taulukosta siten, että öljyn lämpötila on jatkuvassa käytössä suositusalueella, jolloin varmistetaan paras hyötysuhde.



R020004

Hydraulioöljyn väärän viskositeetin aiheuttamia ongelmia laitekäytössä ovat:

Liian paksu öljy

- Käynnistysvaikeuksia
- Jähmeä toiminta
- Kavitaatiovaara
- Tahmeat venttiilit
- Öljy virtaa suodattimen ohitse, epäpuhtaudet eivät suodatu

Liian ohut öljy

- Hyötysuhde laskee (sisäiset vuodot)
- Tiivistevaurioita, vuotoja
- Lisääntynyt osien kuluminen voiteluongelmien vuoksi
- Kavitaatiovaara

Huom: Suosittelemme eri hydraulioöljyjen käyttöä kesä- ja talviolosuhteissa, jos lämpötilaerot ovat suurempia kuin 35 °C (95 °F). Tämä varmistaa, että hydraulioöljyn viskositeetti on oikea.

ERIKOISÖLJYT

Joissakin tilanteissa tuotteessa voidaan käyttää erikoisöljyjä (esim. kasviöljyjä ja syttymättömiä öljyjä). Tarkista kuitenkin seuraavat asiat ennen kuin käytät erikoisöljyjä:

- Erikoisöljyn viskositeettialueen on oltava annetuissa rajoissa (1000...20 cSt).
- Voiteluominaisuuksien on oltava sopivat.
- Korroosionesto-ominaisuuksien on oltava hyvät.

Huom: Vaikka erikoisöljyjä voitaisiinkin käyttää kaivinkoneessa, tarkista aina sen sopivuus myös tuotteen kanssa työskentelyyn. Jos haluat lisätietoja erikoisöljyistä, ota yhteyttä valmistajaan tai jälleenmyyjään.

2.2 ÖLJYN JÄÄHDYTYS

Laitteen toiminnan aikana kaivinkoneen hydraulikkajärjestelmän on pystyttävä säilyttämään hydraulioöljyn lämpötila hyväksyttävissä rajoissa. Tämä johtuu seuraavista seikoista:

1. Tiivisteet, luovuttimet, kalvot ja muut vastaavasta aineesta valmistetut osat kestävät normaalisti vain alle 80 °C:n (176 °F) lämpötiloja.
2. Mitä korkeammaksi lämpötila nousee, sitä ohuemmaksi öljy muuttuu. Samalla se menettää voitelukykyä.

Normaali kaivinkone, jossa on asianmukainen laitepiiri, täyttää tarvittavat jäähdytysvaatimukset. Jos öljyn lämpötila kuitenkin pyrkii nousemaan liiaksi laitteen toiminnan aikana, seuraavat seikat on tarkistettava:

- Laitepiirin paineenpäästöventtiiliä ei pidä avata tarpeettomasti.
- Laitepiirin painehäviön tulee olla kohtuullinen, alle 20 bar (290 psi) hydraulilinjassa.
- Laitteessa tai kaivinkoneen hydraulipumpuissa, venttiileissä, sylintereissä, moottoreissa ja muissa vastaavissa osissa ei saa olla sisäisiä vuotoja.

Jos kaikki edellä mainitut asiat ovat kunnossa, mutta hydraulioöljyn lämpötila nousee silti jatkuvasti liian korkeaksi, tarvitaan lisäjäähdytystä. Lisätietoja saat kaivinkonevalmistajalta tai paikalliselta jälleenmyyjältä.

2.3 ÖLJYNSUODATIN

Öljynsuodattimen tehtävänä on suodattaa epäpuhtaudet hydraulioöljystä. Ilma ja öljyn seassa oleva vesi ovat myös epäpuhtauksia. Kaikkia epäpuhtauksia ei aina voi havaita paljaalla silmällä.

Epäpuhtauksia voi joutua hydrauliiikkaan:

- Öljynvaihdon tai -täytön yhteydessä.
- Korjausten yhteydessä.
- Asennettaessa laitetta kaivinkoneeseen.
- Osien kulumisesta johtuen.

Yleensä kaivinkoneen pääöljynsuodattimet toimivat lisälaittepiirin paluulinjan suodattimina. Tiedustele kaivinkonevalmistajalta tai paikalliselta jälleenmyyjältäsi suodattamien vaihtovälin pituutta ja vaihto-ohjeita.

Tuotteen tehokkaan toiminnan takaamiseksi kaivinkoneen öljynsuodattimen on oltava seuraavien teknisten tietojen mukaisia:

- Öljynsuodattimen suodatuskyky on oltava vähintään 25 mikronia (0,025 mm).
- Öljynsuodattimen on oltava kuitukankaasta tai hyvin tiheästä metalliverkosta kestääkseen painevaihtelut.
- Öljynsuodattimen läpäisykyky on oltava vähintään kaksinkertainen verrattuna laitteen öljyvirtaan.

Yleensä öljynvalmistajat lupaavat uusille öljyille korkeintaan 40 mikronin hiukkaskoon. Suodata siitä syystä öljy, kun täytät tankkia.

Hydraulioöljyn epäpuhtauksien seurauksia ovat seuraavat:

Hydraulipumppujen käyttöikä lyhenee merkittävästi

- Osien nopea kuluminen.
- Kavitaatio.
- Sylinterin ja tiivisteiden kuluminen.

Laitteen suorituskyky heikkenee

- Liikkuvien osien ja tiivisteiden kuluminen.
- Öljyvuodot.

Hydraulioöljyn käyttöikä lyhenee ja voitelukyky heikentyy

- Öljyn ylikuumeneminen.
- Öljyn laadun heikentyminen.
- Hydraulioöljyn elektrokemialliset muutokset.

Venttiilit eivät toimi kunnolla

- Venttiilikarojen jumiutuminen.
- Osien nopea kuluminen.
- Pienten reikien tukkiutuminen.

Huom: Komponenttivauriot ovat vain oire. Itse ongelma ei korjaannu hävittämällä oire. Öljyssä olleen epäpuhtauden aiheuttaman osavaurion jälkeen koko hydraulijärjestelmä on puhdistettava. Pura, puhdista ja kokoa laite ja vaihda hydraulioöljy.

HUOLTO

1. MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT

1.1 YLEISTÄ

Tämän tuotteen valmistuksessa on käytetty suurta tarkkuutta. Ehdoton puhtaus ja huolellisuus ovat perusedellytyksiä käsiteltäessä hydraulisia komponentteja. Lika on hydraulilaitteiden pahin vihollinen.

Käsittele osia varovasti ja muista suojata puhtaat ja kuivat osat puhtaalla ja nukkaamattomalla kankaalla. Käytä hydrauliosien puhdistamiseen vain siihen tarkoitettuja aineita. Älä koskaan käytä vettä, maaliohenteita tai hiilitetrakloridia.

Osat, tiivisteet ja O-renkaat tulee öljytä puhtaalla hydraulioöljyllä ennen asennusta.

Muista rasvata tuotteen osat säännöllisesti tässä ohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Katso "Rasvaus" sivulla 40.

Käytä ohjaimia ääriasennoissaan ennen huoltoa tai tarkastusta paineen poistamiseksi. Tämä vapauttaa paineen hydrauliletkuista ja estää odottamattomat leukojen liikkeet sekä öljyvuodot letkuissa.



Sulje leuat huollon ja tarkastusten ajaksi. Jos leuat on jätettävä auki, tue kita, ettei se vahingossa sulkeudu.

1.2 KÄYTTÄJÄN TEKEMÄ TARKASTUS JA HUOLTO

Huom: Annetut ajat viittaavat kaivinkoneen käyttötuntimittariin tilanteessa, jossa tuote on asennettuna.

JOKA KAHDEKSAS TUNTI

Rasvaa akselit ja tapit Katso “Suositeltavat rasvat” sivulla 40.

PÄIVITTÄINEN HUOLTO

1. Tarkista hydrauliletkut ja letkuliitännät. Kiristä liitokset tarvittaessa.
2. Tarkista kulutuslevyjen kuluneisuus ja kiinnitys. Kiristä pultit tai vaihda levyt tarvittaessa. Katso “Kulutuslevyjen vaihtaminen” sivulla 54.
3. Tarkista rasvanipat.

VIIKOTTAINEN HUOLTO

1. Tarkista laitteen rungon kuluneisuus.
2. Tarkista tappien ja holkkien kuluneisuus.
3. Tarkista sylinterinvarren, tiivisteiden ja liitoskohtien kuluneisuus. Kiristä liitokset tarvittaessa.
4. Tarkkaile kaikkien letkujen ja liitosten hydrauliohjain öljyn lämpötilaa.
5. Tarkista, että tuote toimii häiriöttä käyttämällä leukoja vapaasti.
6. Kiristä liitokset tarvittaessa.

40–80 TUNNIN VÄLEIN

Rasvaa painelaakeri. Sopeuta rasvausväli ja rasvan määrä työskentelyolosuhteisiin. Katso “Suositeltavat rasvat” sivulla 40.

1.3 JÄLLEENMYYJÄN TEKEMÄ TARKASTUS JA HUOLTO

Huom: Annetut ajat viittaavat kaivinkoneen käyttötuntimittariin tilanteessa, jossa laite on asennettuna.

ALUSTAVA 50 TUNNIN TARKASTUS

On suositeltavaa antaa paikallisen jälleenmyyjän tehdä ensimmäinen tarkastus 50–100 käyttötunnin jälkeen. Ota yhteys lähimpään jälleenmyyjään ja sovi tarkastuksesta.

JOKA 600. TUNTI TAI KERRAN VUODESSA

Paikallinen jälleenmyyjä suorittaa 600 käyttötunnin jälkeen tai vuosittain tehtävän huollon. Huolto suositellaan tehtävän 600 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi täyttyy ensin. 600 käyttötunnin välein / vuosittain tehtävän huollon laiminlyönti saattaa johtaa laitteen vaurioitumiseen.

Jälleenmyyjäsi asentaa uudet tiivisteet sekä tarvittaessa kiinnittää uudet varoitustarrat. Ota yhteys lähimpään jälleenmyyjäsi ja pyydä lisätietoja 600 käyttötunnin välein / vuosittain tehtävästä huollosta.

Tämän huollon aikana sinun tulisi tehdä seuraavat asiat:

- Tarkista kaikki letkuliitännät.
- Tarkista, että letkut eivät hankaa kaivinkoneen puomiin missään puomin asennossa.

1.4 HUOLTOVÄLIT ERIKOISOVELLUKSISSA

Huoltoväli on merkittävästi lyhyempi erikoissovelluksissa. Katso “Käyttö erikoisolosuhteissa” sivulla 36. Ota tällaisissa tapauksissa tarvittaessa yhteys jälleenmyyjäsi oikean huoltovälin selvittämiseksi.



Laitteen käyttäminen vakiokokoonpanona veden alla on kielletty. Se on muunneltava vedenalaista käyttöä varten. Jos haluat lisätietoja vedenalaisesta käytöstä, ota yhteys jälleenmyyjäsi.

1.5 MUUT HUOLTOTOIMENPITEET

LAITTEEN PESEMINEN

Työskennellessä ja kaivinkoneesta irrotettaessa laitteeseen tarttuu likaa (mutaa, kivipölyä jne.). Pese laite ulkopuolelta puhtaaksi painepesurilla ennen huoltoon tai varastoon lähettämistä. Lika voi vaikeuttaa irrottamista ja asentamista.

VAROITUS! Tulppaa paine- ja paluulinja ennen tuotteen pesemistä. Muutoin tuotteeseen voi päästä likaa, joka voi vaurioittaa osia.

2. KULUTUSLEVYJEN VAIHTAMINEN

KULUTUSLEVYJEN KIRISTYSMOMENTTI

Ruuvi	Kiristysmomentti, luokka 8.8	Kiristysmomentti, luokka 10.9	Kiristysmomentti, luokka 12.9
M8	25 Nm (18 lbf ft)	35 Nm (26 lbf ft)	42 Nm (31 lbf ft)
M10	50 Nm (37 lbf ft)	70 Nm (52 lbf ft)	85 Nm (63 lbf ft)
M12	85 Nm (63 lbf ft)	120 Nm (89 lbf ft)	145 Nm (107 lbf ft)
M14	135 Nm (100 lbf ft)	190 Nm (140 lbf ft)	230 Nm (170 lbf ft)
M16	210 Nm (155 lbf ft)	295 Nm (218 lbf ft)	355 Nm (262 lbf ft)
M18	290 Nm (214 lbf ft)	410 Nm (302 lbf ft)	490 Nm (361 lbf ft)
M20	410 Nm (302 lbf ft)	575 Nm (424 lbf ft)	690 Nm (509 lbf ft)
M22	550 Nm (406 lbf ft)	780 Nm (575 lbf ft)	930 Nm (686 lbf ft)
M24	710 Nm (524 lbf ft)	995 Nm (734 lbf ft)	1240 Nm (915 lbf ft)
M27	1050 Nm (774 lbf ft)	1450 Nm (1069 lbf ft)	1750 Nm (1291 lbf ft)
M30	1420 Nm (1047 lbf ft)	2000 Nm (1475 lbf ft)	2350 Nm (1733 lbf ft)

KULUTUSLEVYJEN POISTAMINEN



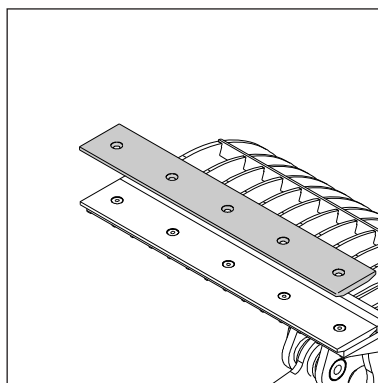
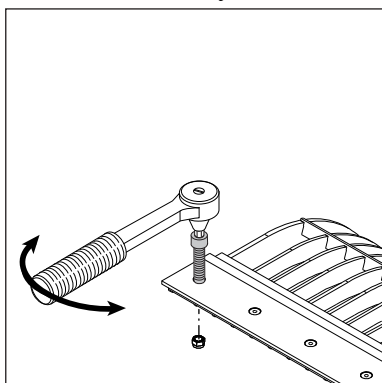
Varoitus! Estä kouran leukoja sulkeutumasta tukemalla ne huoltotoimenpiteiden ajaksi.



Käytetty kulutuslevy voidaan kierrättää. Jos haluat lisätietoja paikallisista kierrätyssäännöksistä, ota yhteys jälleenmyyjäsi.

Huom: Kulutuslevyt on vaihdettava perusaineen kulumisen estämiseksi. Molemmat reunat voidaan käyttää kääntämällä kulutuslevyt.

1. Aseta laite tukevalle alustalle.
2. Tue kouran leuat.
3. Puhdista kulutuslevyt ja pesä.
4. Avaa ja irroita ruuvit ja mutterit.
5. Poista kulutuslevyt.



MB030035

KULUTUSLEVYJEN ASENTAMINEN

1. Puhdista osat huolellisesti.
2. Asenna kulutuslevyt.
3. Asenna ruuvit ja mutterit.
4. Tarkista että kulutuslevyt ovat hyvin paikoillaan. Kiristä ruuvit ja mutterit taulukossa annettuun kiristysmomenttiin.

3. VIANETSINTÄ

3.1 LEUKA EI LIIKU

KAIVINKONEEN HYDRAULIJÄRJESTELMÄSSÄ ON TOIMINTAHÄIRIÖ

Tarkista kaivinkoneen lisähydrauliikkapiiri.

PALLOVENTTIILIT OVAT KIINNI

Avaa palloventtiilit.

LEUKA ON TUKOSSA

Poista tukos.

SYLINTERISSÄ ON ÖLJYVUOTO

Laite on huollettava valtuutetussa Rammer-huollossa.

SYLINTERINVARSI ON TAIPUNUT

Laite on huollettava valtuutetussa Rammer-huollossa.

3.2 LEUKOJEN VÄLYS ON LIIAN SUURI

TAPIT JA HOLKIT OVAT KULUNEET

Laite on huollettava valtuutetussa Rammer-huollossa.

3.3 ÖLJYVUODOT

ÖLJYVUOTO LETKUN PÄÄSSÄ

Tarkista letkun pää ja kiristä.

ÖLJYVUOTO NIVELEN LIITOSKOHDASSA

Laite on huollettava valtuutetussa Rammer-huollossa.

SYLINTERIN TIIVISTEET OVAT VAHINGOITTUNEET

Laite on huollettava valtuutetussa Rammer-huollossa.

3.4 LAITE EI PYÖRI

PYÖRITYS ON LUKKIUTUNUT

Avaa pyörityksen lukitus. Katso "Laitteen asentaminen ja irrottaminen" sivulla 32.

3.5 LISÄAPUA

OTA YHTEYS JÄLLEENMYYJÄÄN

Jos tarvitset lisääpua, ota seuraavat tiedot valmiiksi kun soitat jälleenmyyjälle.

- Tyypin ja sarjanumero
- Työtunnit ja huoltohistoria
- Peruskoneen malli
- Asennus: Öljyvirtaus, käyntipaine ja paluulinjan paine (jos tiedossa)
- Käyttökohde
- Onko tuote toiminut aiemmin normaalisti

TEKNISET TIEDOT

1. TUOTTEEN TEKNISET TIEDOT

1.1 TEKNISET TIEDOT RGP07R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	620 kg (1367 lb)
Paino	525 kg (1157 lb)
Leukojen maksimiavautuma	1500 mm (59,06 in)
Leuan leveys	600 mm (23,62 in)
Käyntipaine	200...250 bar (2900...3625 psi)
Öljyvirta	20...30 l/min (5,3...7,9 gal/min)
Letkuliitokset	1/2" GAS
Pyörityksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyörityksen öljyvirtaus	15...20 l/min (4,0...5,3 gal/min)
Pyörityksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	5..8 t (11000..17600 lb)

- a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)
b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

[illegible]

MB040032

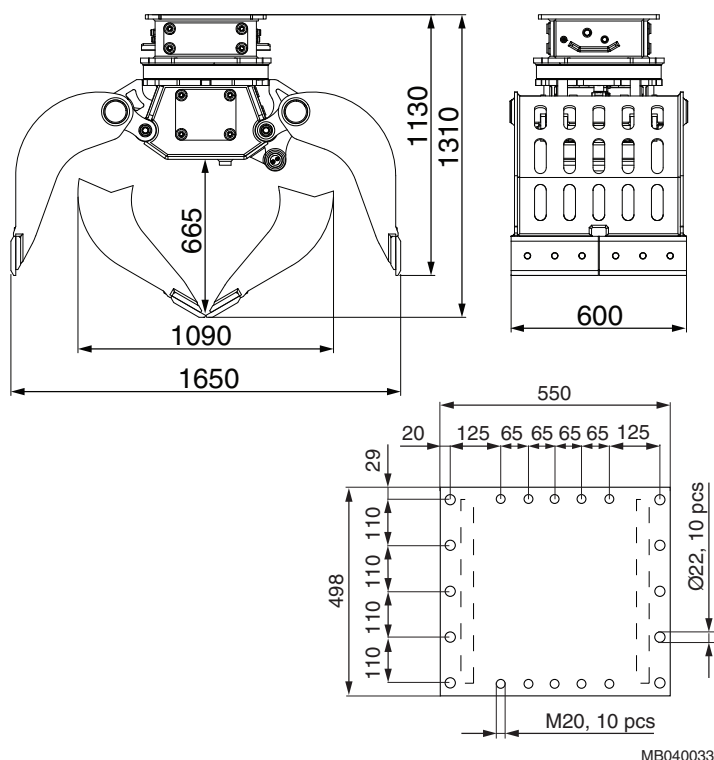
1.3 TEKNISET TIEDOT RGP09R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	700 kg (1543 lb)
Paino	610 kg (1345 lb)
Leukojen maksimiavautuma	1650 mm (64,96 in)
Leuan leveys	600 mm (23,62 in)
Käyntipaine	250...300 bar (3625...4350 psi)
Öljyvirta	20...30 l/min (5,3...7,9 gal/min)
Letkuliitokset	1/2" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	15...20 l/min (4,0...5,3 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	7...11 t (15400...24300 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)

b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.4 PÄÄMITAT RGP09R



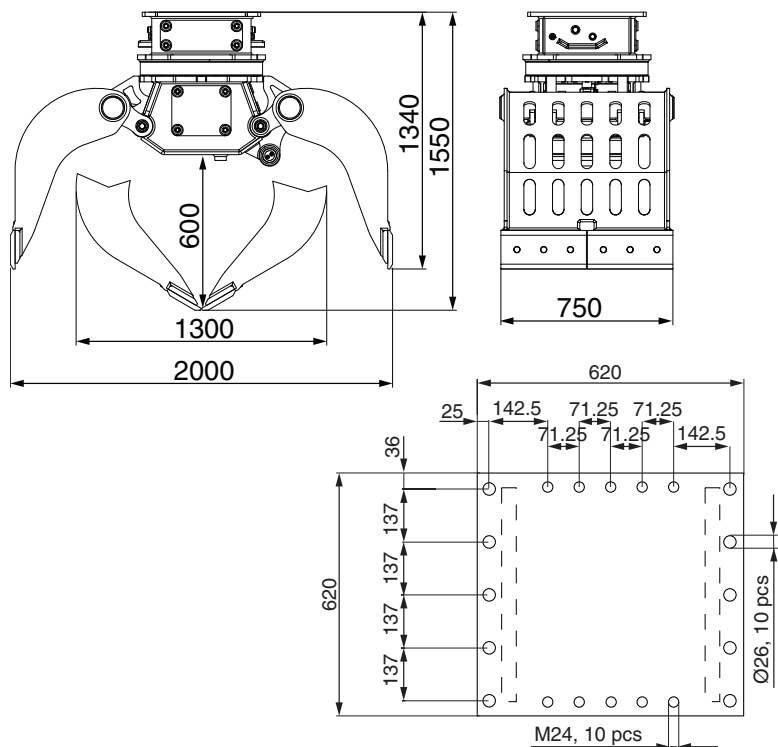
1.7 TEKNISET TIEDOT RGP16R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	1330 kg (2932 lb)
Paino	1150 kg (2535 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2000 mm (78,74 in)
Leuan leveys	750 mm (29,53 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	50...60 l/min (13,2...15,9 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	14...18 t (30900...39700 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakioallinen kiinnityskappale)

b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.8 PÄÄMITAT RGP16R



MB040035

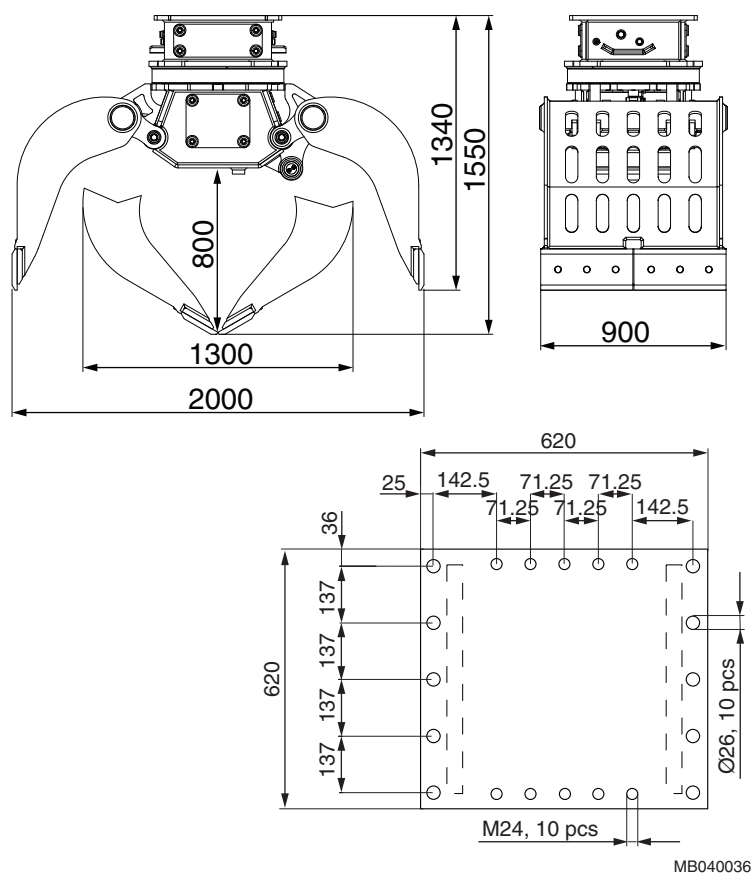
1.9 TEKNISET TIEDOT RGP18R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	1400 kg (3086 lb)
Paino	1220 kg (2690 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2000 mm (78,74 in)
Leuan leveys	900 mm (35,43 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	50...60 l/min (13,2...15,9 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	16...20 t (35300...44100 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)

b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.10 PÄÄMITAT RGP18R



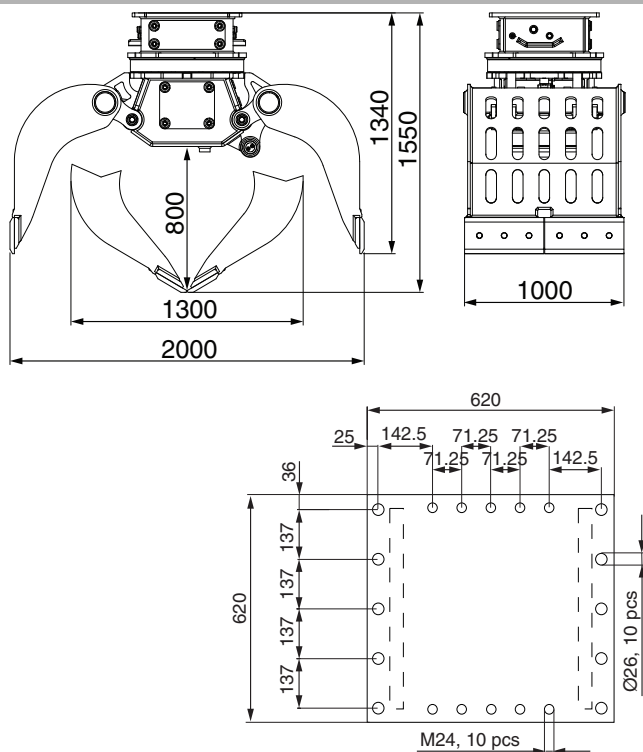
1.11 TEKNISET TIEDOT RGP20R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	1480 kg (3263 lb)
Paino	1300 kg (2866 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2000 mm (78,74 in)
Leuan leveys	1000 mm (39,37 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	50...60 l/min (13,2...15,9 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyörityksen käyttöpaino	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyörityksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyörityksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	18...22 t (39700...48500 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)

b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.12 PÄÄMITAT RGP20R



MB040037

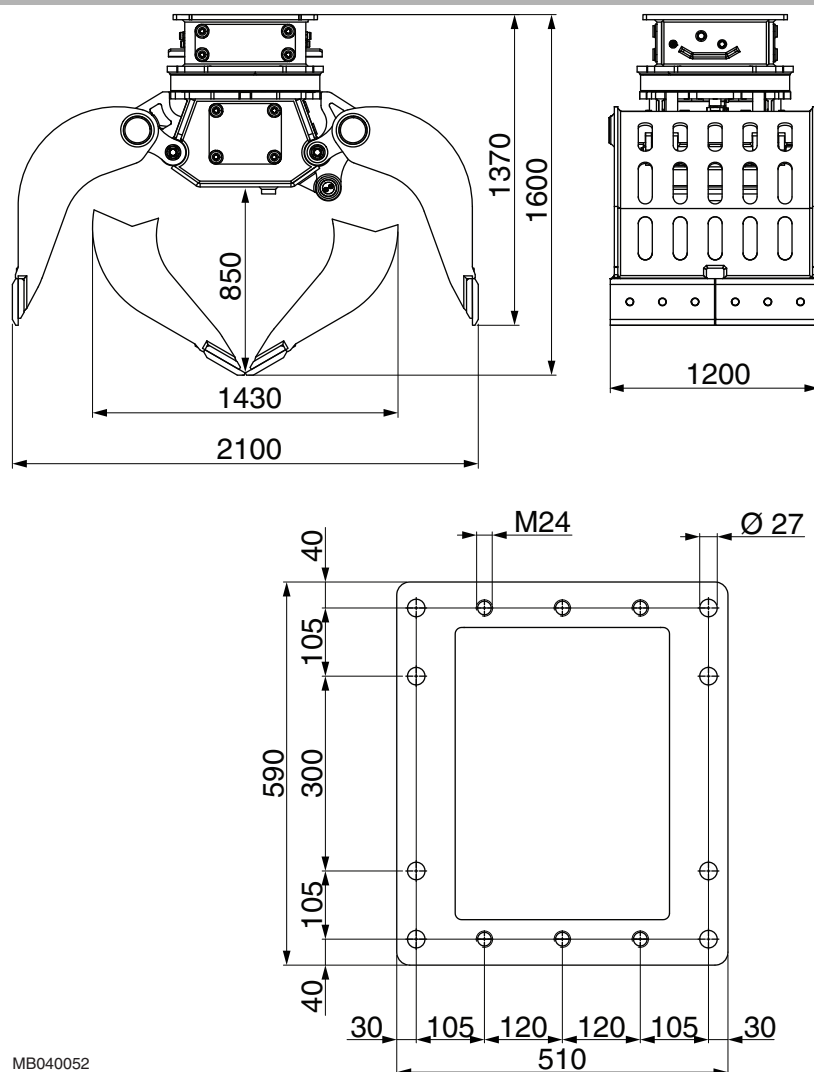
1.13 TEKNISET TIEDOT RGP23R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	1570 kg (3461 lb)
Paino	1390 kg (3064 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2100 mm (82,68 in)
Leuan leveys	1000 mm (39,37 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	50...60 l/min (13,2...15,9 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	21...25 t (46300...55100 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakioallinen kiinnityskappale)

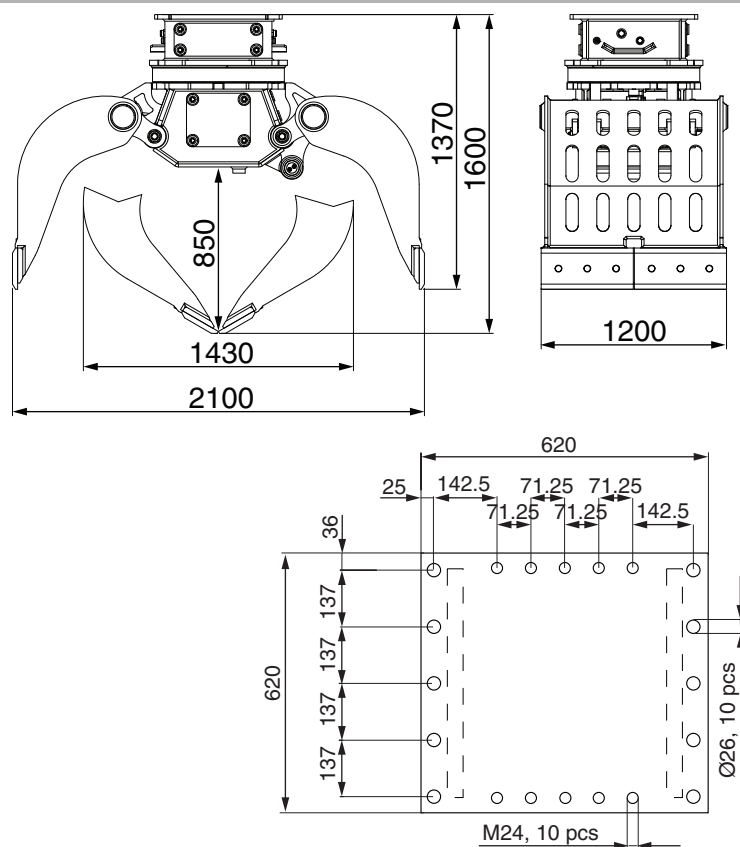
b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.14 PÄÄMITAT RGP23R RAMMER – PULTTIKAAVIO



MB040052

1.15 PÄÄMITAT RGP23R ALKUPERÄINEN



MB040038

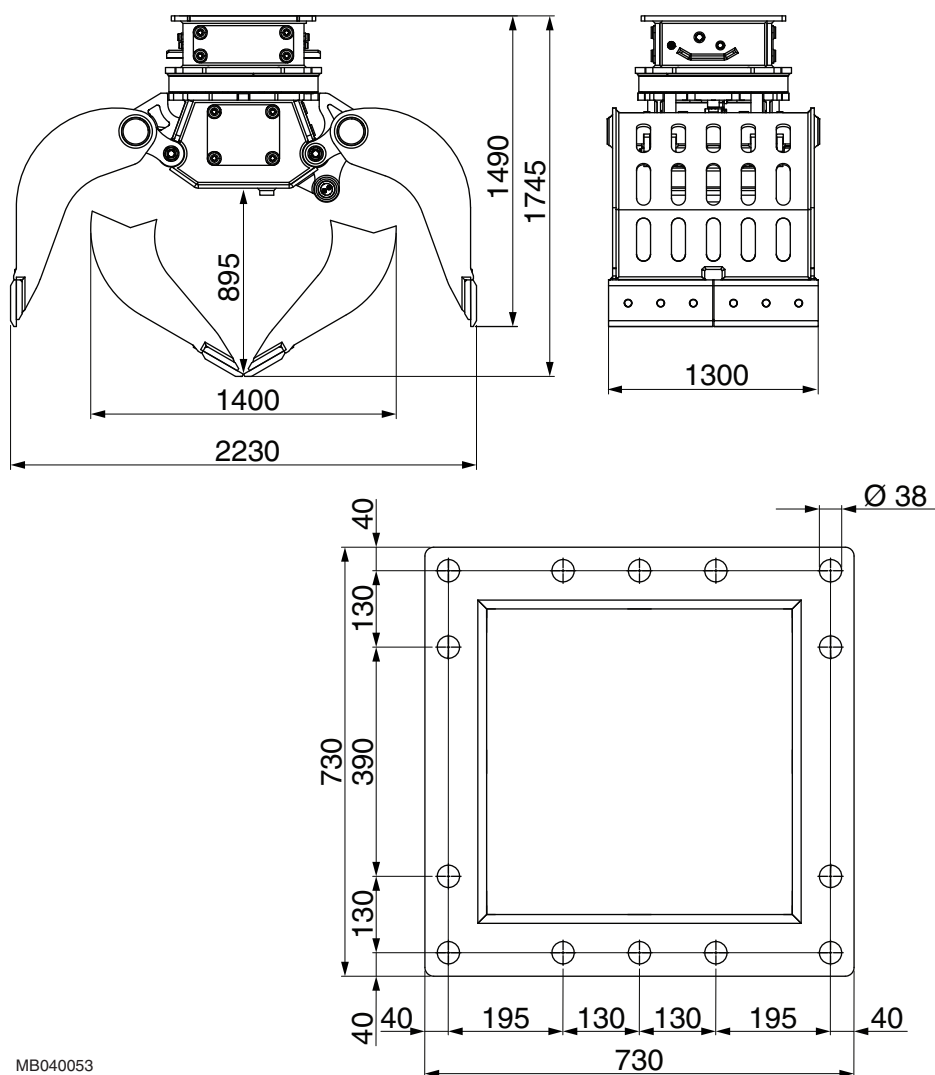
1.16 TEKNISET TIEDOT RGP28R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	2315 kg (5104 lb)
Paino	2100 kg (4630 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2230 mm (87,80 in)
Leuan leveys	1200 mm (47,24 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	70...80 l/min (18,5...21,1 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyörityksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyörityksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyörityksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	25...30 t (55100...66100 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)

b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.17 PÄÄMITAT RGP28R RAMMER – PULTTIKAAVIO



MB040053

Technical drawing of the 3D printer showing front, side, and top views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall width: 2230
- Overall height: 1745
- Base width: 1400
- Height from base to top of main body: 895

Side View Dimensions:

- Overall height: 1745
- Base width: 1300

Top View Dimensions:

- Overall width: 2230
- Overall depth: 700
- Distance from front edge to first row of holes: 30
- Distance between first and second row of holes: 160
- Distance between second and third row of holes: 160
- Distance between third and fourth row of holes: 160
- Distance between fourth and fifth row of holes: 160
- Distance from fifth row of holes to back edge: 160
- Distance from left edge to first column of holes: 30
- Distance between first and second column of holes: 160
- Distance between second and third column of holes: 80
- Distance between third and fourth column of holes: 80
- Distance between fourth and fifth column of holes: 80
- Distance from fifth column of holes to right edge: 160

Hardware Specifications:

- M27, 10 pcs (M27 screws)
- Ø30, 10 pcs (30mm diameter holes)

MB040039

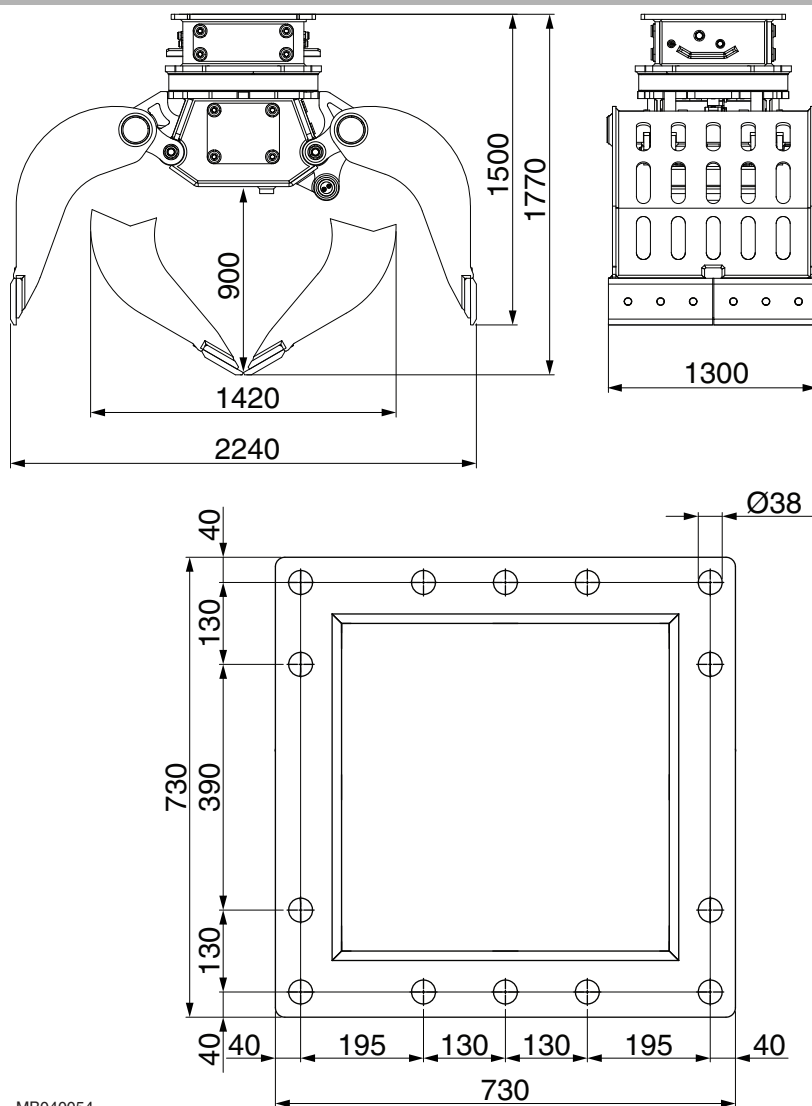
1.19 TEKNISET TIEDOT RGP33R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	2530 kg (5578 lb)
Paino	2315 kg (5104 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2240 mm (88,19 in)
Leuan leveys	1300 mm (51,18 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	70...80 l/min (18,5...21,1 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	30...35 t (66100...77200 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakioallinen kiinnityskappale)

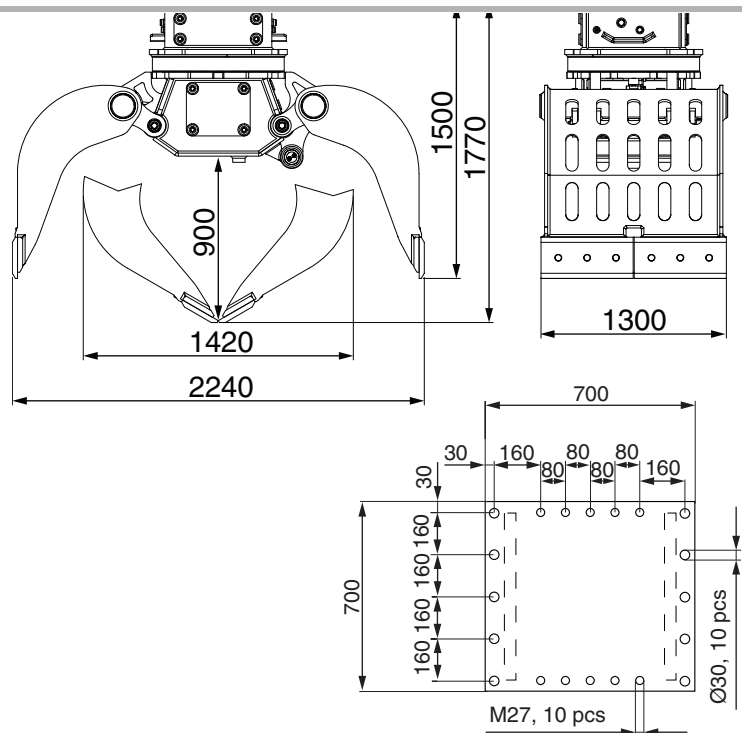
b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.20 PÄÄMITAT RGP33R RAMMER – PULTTIKAAVIO



MB040054

1.21 PÄÄMITAT RGP33R ALKUPERÄINEN



MB040040

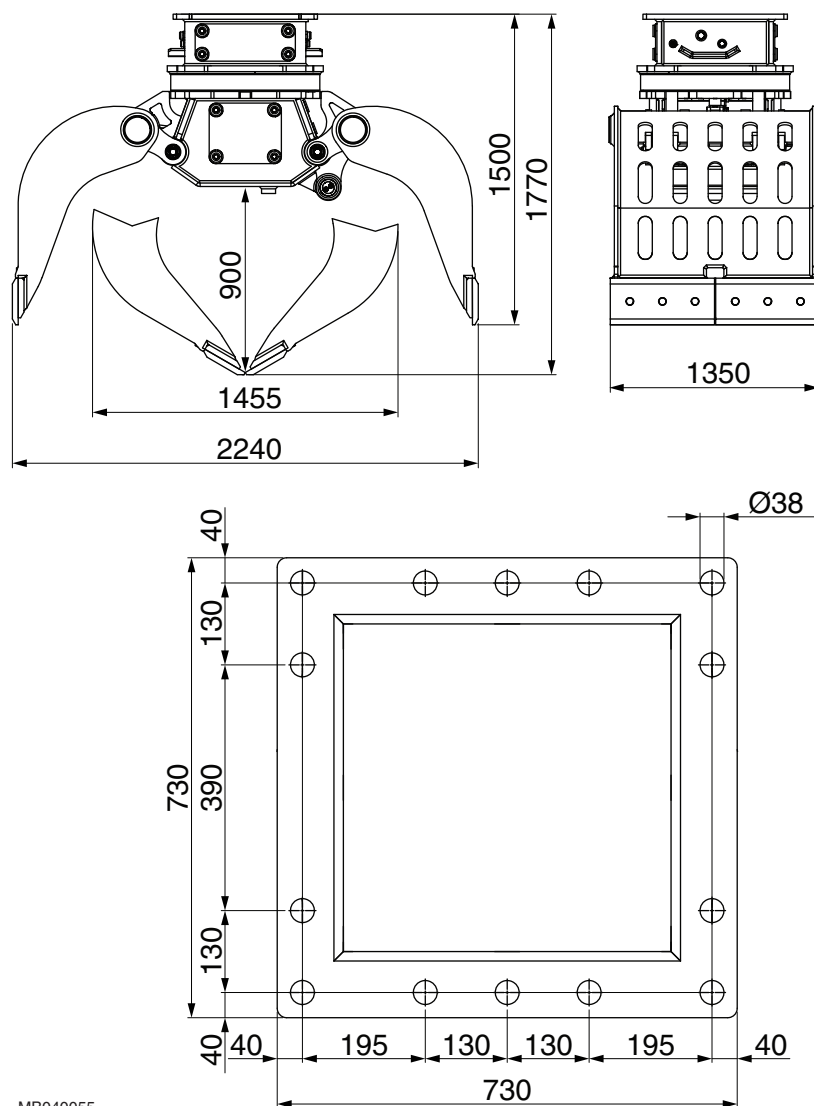
1.22 TEKNISET TIEDOT RGP38R

Viite	Tekniset tiedot
Työpaino, minimi ^a	2610 kg (5754 lb)
Paino	2390 kg (5269 lb)
Leukojen maksimiavautuma	2240 mm (88,19 in)
Leuan leveys	1350 mm (53,15 in)
Käyntipaine	300...350 bar (4350...5075 psi)
Öljyvirta	70...80 l/min (18,5...21,1 gal/min)
Letkuliitokset	3/4" GAS
Pyöriksen käyttöpaine	130...150 bar (1885...2175 psi)
Pyöriksen öljyvirtaus	30...40 l/min (7,9...10,6 gal/min)
Pyöriksen liitännät	1/2" GAS
Öljyn optimilämpötila	40...60 °C (104...140 °F)
Sallittu öljyn lämpötila-alue	-20...80 °C (-4...176 °F)
Öljyn optimiviskositeetti käyttölämpötilassa	20...45 cSt
Sallittu öljyn viskositeettialue	20...1000 cSt
Peruskoneen paino ^b	35...40 t (77200...88200 lb)

a. Koneen paino (sis. asianmukaiset leuat ja vakiomallinen kiinnityskappale)

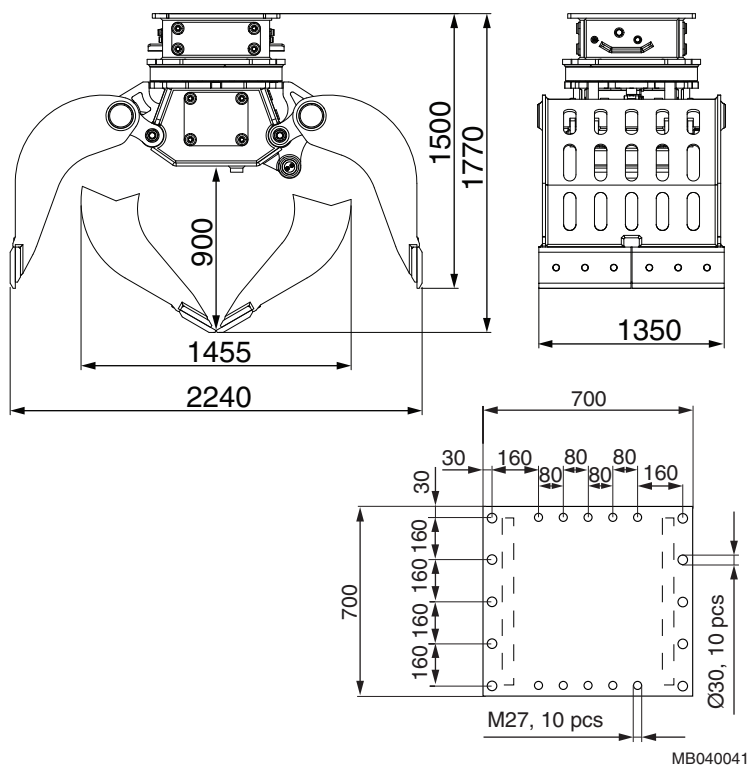
b. Tarkista kaivinkoneen nostokyky kaivinkoneen valmistajalta

1.23 PÄÄMITAT RGP38R RAMMER – PULTTIKAAVIO



MB040055

1.24 PÄÄMITAT RGP38R ALKUPERÄINEN



2. VAATIMUSTENMUKAISUUS

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: MANTOVANIBENNE S.R.L.

Osoite: VIA RIGHI, 6 41037 MIRANDOLA (MO), ITALY

vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että vaihdettava tuote:

Rammer-koura

Malli: RGP07R

Malli: RGP09R

Malli: RGP13R

Malli: RGP16R

Malli: RGP18R

Malli: RGP20R

Malli: RGP23R

Malli: RGP28R

Malli: RGP33R

Malli: RGP38R

Malli	Sarjanumero	Viitenumero
RGP07R	PG07RA	
RGP09R	PG09RA	
RGP13R	PG13RA	
RGP16R	PG16RA	
RGP18R	PG18RA	
RGP20R	PG20RA	
RGP23R	PG23RA	
RGP28R	PG28RA	
RGP33R	PG33RA	
RGP38R	PG38RA	

Paikka: Mirandola, Italia

Päiväys: pp.kk.vvvv

jota tämä vakuutus koskee, on konedirektiivin 2006/42/EY olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten mukainen.

Sovellettavat harmonisoidut standardit: EN474-1; EN474-5; EN12100-1; EN12100-2

Muut sovellettavat standardit: ISO 10567/92; ISO 7451/83; SAE J1097; DIN 15019; DIN 24086

Myöntäjän nimi ja asema: N.N

Myöntäjän allekirjoitus: N.N

Teknisen asiakirjan myöntäjä: M.M Via A. Righi, 6 41037 Mirandola (MO) Italy

Alkuperäinen



Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti
Taivalkatu 8, P.O. Box 165, FI-15101 Lahti, Finland
Phone Int. +358 205 44 151, Telefax Int. +358 205 44 150
www.rammer.com