



Via Giovanni Quarena, 225/B  
25085 - GAVARDO (BS) - ITALY  
Tel. 0365-31428 www.tecmor.it e-mail: info@tecmor.it

# KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE LEIKKURITYYPEILLE



C 24 C 30 C 36 C 40 C 45 C 55 C 62

Maahantuoja:



Bau-Met Oy  
Kärsämäentie 72  
20360 Turku  
0207 433 700  
[www.bau-met.fi](http://www.bau-met.fi)

## Tecmor s.r.l.

Tämän dokumentin kuvat ovat viitteellisiä ja teksti kuvailevaa.

Käyttäjä on vastuussa siitä, että konetta käytetään vallitsevan lainsäädännön ja määräysten mukaisesti, jotta vältetään henkilö- ja omaisuusvahingoilta.

Tecmor s.r.l. ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat koneen käyttövirheestä, käyttö- ja huolto-ohjeiden laiminlyönneistä tai koneen väärästä tai poikkeuksellisesta käytöstä

Tecmor s.r.l. ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat muiden kuin alkuperäisten varaosien tai lisävarusteiden käytöstä ja luvattomista korjauksista.

Täytä tämän ohjekirjan mukana tuleva "TAKUU TODISTUS" ("WARRANTY CERTIFICATE") ja lähetä se sähköpostilla osoitteeseen [info@tecmor.it](mailto:info@tecmor.it) tai postilla osoitteeseen Via Giovanni Quarena 225/B, 25085, Gavardo (BS) - Italy.

Ilman tätä todistusta, takuu ei ole voimassa.



Via Giovanni Quarena, 225/B  
25085 - GAVARDO (BS) - ITALY  
Tel. 0365-31428 www.tecmor.it e-mail: info@tecmor.it

## VAATIMUSTENMUKAISUUSTODOSTUS



TECMOR srl, vakuuttaa että seuraava tuote:

KONE TYYPPI:

SARJA N°:

VALMISTUSVUOSI:

Johon tämä todistus viittaa, on valmistettu seuraavien säädösten mukaisesti:

Lainsäädäntö 2006/42/EY - 2014/30/EU - 2014/35/EU

Säädökset UNI EN ISO 12100 - CEI EN 60204/1-70/1-44/5 - D.L.G.S.81/08

Gavardo - Italy:



Administrator  
*Veneziani Angelo*





# VAATIMUSTENMUKAISUUSTODOSTUS

**ABE Automazioni SRL**  
Via Mameli, 8c 25014 Castenedolo (Brescia)  
P. IVA : 03660820980  
R.E.A. : BS-552755

## **JULISTAA:**

Asiakkaalle  
TECMOR s.r.l. osoitteessa Via Giovanni Quarena, 225B, 25085, Gavardo (BS) Italy  
myydyt sähkölaitteet, jotka on asennettu koneeseen:

KONE TYYPPI:

SARJA N°:

VALMISTUSVUOSI:

SÄHKÖKAAVIO:

Noudattavat seuraavia lakeja ja säädöksiä:

Lainsäädäntö: 42/2006/CEE - 2014/35/UE - 2004/108/CEE

Säädökset: EN 60204-1 (2016) - prEN 1921 (1995) - EN 60439-1 (2014)

*Castenedolo,*

*Administrator  
Vivaldini Alberto*



## Sisältö

Luku 1	Koneen yleiskuvaus	Sivu 2
Luku 2	Toimitus ja pakkaus	Sivu 2
Luku 3	Nostaminen ja siirtäminen	Sivu 2
Luku 4	Asennus ja kytkentä	Sivu 3
Luku 5	Käyttäjä	Sivu 3
Luku 6	Käyttäjän asemointi	Sivu 4
Luku 7	Käyttö	Sivu 4
Luku 8	Käytön rajoitukset	Sivu 7
Luku 9	Toimintahäiriö, vika ja konerikko	Sivu 7
Luku 10	Huolto, tarkastukset	Sivu 8
Luku 11	Puhdistus	Sivu 10
Luku 12	Säilytys	Sivu 10
Luku 13	Purku ja hävittäminen	Sivu 10
Luku 14	Turvaohjeet	Sivu 11
Luku 15	Turvalaitteet	Sivu 11
Luku 16	Työntekijän suojarahusteet	Sivu 11
Luku 17	Muut riskit	Sivu 11
Luku 18	Takuukäsittely	Sivu 12
Luku 19	Varaosat	Sivu 12

### LIITTEET:

- VAATIMUSTENMUKAISUUSTODISTUS
- TEKNISET TIEDOT
- SÄHKÖPIIRUSRTUKSET
- TAKUUTODISTUS

## 1. KONEEN YLEISKUVAUS

### 1.1 Koneen nimi:

Harjateräsleikkuri: C 24, C 30, C 36, C 40, C 45, C 55, C 62

### 1.2 Koneen kuvaus:

Teräsleikkurit ovat sähkökäyttöisiä leikkureita, jotka on tarkoitettu harjaterästankojen katkaisuun. Leikkuu tapahtuu kahdella terällä, joista toinen on kiinteä ja toinen liikkuva. Liikkuvaa terää ohjataan tangolla, joka välittää tarvittavan leikkuuliikkeen.

### 1.3 Merkinnät:

Vaatimustenmukaisuustodistuksesta ilmenee seuraavat asiat:

- Valmistajan nimi ja osoite.
- CE merkki.
- Koneen tyyppi.
- Sarjanumero.
- Valmistusvuosi.

Sama informaatio löytyy myös koneen tyyppikilvestä.

## 2. TOIMITUS JA PAKKAUS

Kone toimitetaan yhtenä kokonaisuutena pannoilla kiinnitettynä ja muoviin käärittynä lavan päällä. Poista muovi ja pannat ennen käyttöä. Säilytä muovi ja käytä sitä sää-/pölysuojana.

## 3. NOSTAMINEN JA SIIRTÄMINEN

Voit siirtää konetta turvallisesti seuraavalla tavalla:

Nostamalla koneessa olevasta valmiista nostokohdasta (c24, C30, C36) tai koneeseen kiinnitetystä nostosilmukasta (c40, C45, C55 ja C62) asianmukaisilla nosto apuvälineillä esim. vaijerilla. Vaijerin tulee olla riittävän kantokykyinen koneen painoon nähden

Tarkista aina ennen nostoa, että silmukat on kunnolla kiinnitetty koneen runkoon.

Konetta ei saa laittaa kyljelleen tai kallistaa yli 30° kulmaan kuljetuksen tai siirtämisen aikana, jotta öljyvuoodoilta vältyttäisiin.





## 4. ASENUS JA KYTKENTÄ

- 4.1 Valmistele koneen työskentelyalusta**, niin että se on vaakasuora ja tarpeeksi vahva koneen painoon nähden.
- 4.2 Työskentelyalueen** tulee olla täysin tyhjä muista materiaaleista ja riittävän iso, jotta työntekijällä on tarpeeksi tilaa liikkua koneen ympärillä käytön aikana. Koneen tulee sijoittaa niin, että ympärille jää riittävästi tilaa suorittaa normaalit huoltotoimenpiteet – suosittelemme 50 cm tyhjän tilan jättämistä kaikkialle koneen ympärille.
- 4.3 Kytkentä verkkovirtaan.** Ennen kytkemistä varmista, että syöttöjännite vastaa koneen kytkentää.  
 Syöttökaapeleina käytettävien sähköjohtojen tulee olla sopivia koneen teholle ottaen huomioon, että kone **on kytkettävä sähköverkkoon, jossa on oltava ultraherkkä differentiaalikytkin, jonka interventiokynnys  $I_d < 30 \text{ mA}$ .**  
 Koneen kytkennässä on käytettävä jatkojohtoa. Koneessa on siirrettävä pistoke. Johdot tulee sijoittaa siten, että ne eivät ole tiellä, eivätkä ne pääse vahingoittumaan tai puristumaan. Koneessa on liikutettava sähköpistoke, joka kiinnitetään syöttöjohtoon
- 4.4 Kone on maadoitettava** maadoitusjärjestelmään, jonka jännite ei ylitä 25V. Maadoitus on suoritettava voimassa olevien määräysten mukaisesti.  
 Koneessa on myös erillinen maadoitusruuvi maadoittamista varten. Ruuvi on merkitty maadoitusmerkillä (ks. kuva). Sähköpolkimella varustettujen koneiden magneetti on kytketty tähän ruuviin.



### 4.6 Valaistus:

Koneen käyttö on sallittu ainoastaan normaalissa päivänvalossa. Mikäli valaistus on riittämätön, tulee huolehtia riittävästä lisävalaistuksesta, jotta kaikki koneen komponentit ja käytön vaiheet ovat hyvin valaistuja.  
**Koneen käyttö on ehdottomasti kielletty riittämättömissä valo-olosuhteissa.**

## 5. KÄYTTÄJÄ

Konetta saa käyttää ainoastaan kokeneet käyttäjät, jotka työskentelevät suoraan työmaan tai raudoittamon alaisuudessa. Käyttäjällä voi olla apulainen, jonka on oltava riittävän turvaetäisyyden päässä leikkauksia tehtäessä.

## 6. KÄYTTÄJÄN ASEMOINTI

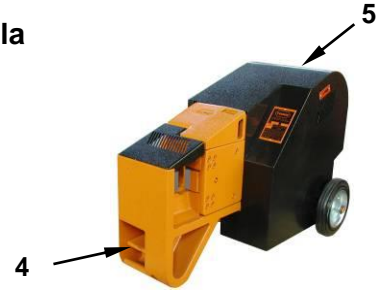
Työntekijän ja mahdollisen apuhenkilön on työskenneltävä riskialttiin alueen ulkopuolella. Riskialue en koko ja paikka riippuu suoritettavan työn laadusta ja käyttäjän on määriteltävä riskialue tapauskohtaisesti.

## 7. KÄYTTÖ

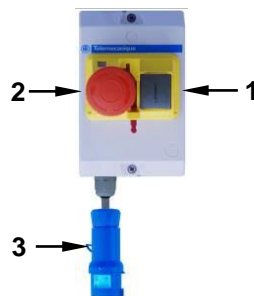
### 7a Koneiden C 24, C 30, C 36 käyttö mekaanisella polkimella

#### 7a.1 Yleiset hallintalaitteet:

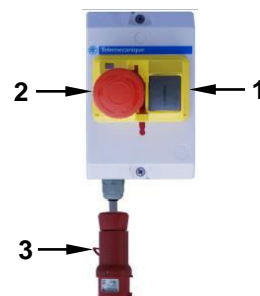
1. Pääkytkin ON.
2. Pääkytkin OFF.
3. Pistoke
4. Mekaaninen poljin leikkauksen kontrolliin.
5. Vauhtipyörän suoja



C 24 yksivaihe



C 30 yksivaihe



C 24, C 30, C 36 kolmivaihe

#### 7a.2 Aloitus ja käyttö:

- Kytke kone verkkovirtaan.
- Tarkista että hätäseis kytkin on vapautettu.
- Paina pääkytkin 1 ON asentoon
- Tarkista että vauhtipyörän pyörimissuunta on nuolen mukainen.
- Paina poljinta pohjaan saakka, jolloin terä tekee leikkuuliikkeen. On tärkeää, että poljinta painetaan riittävän syväälle, jolloin mekanismi mahdollistaa vain yhden leikkuuliikkeen silloinkin, kun poljin pidetään pohjaan painettuna.

#### 7a.3 Pysäytys:

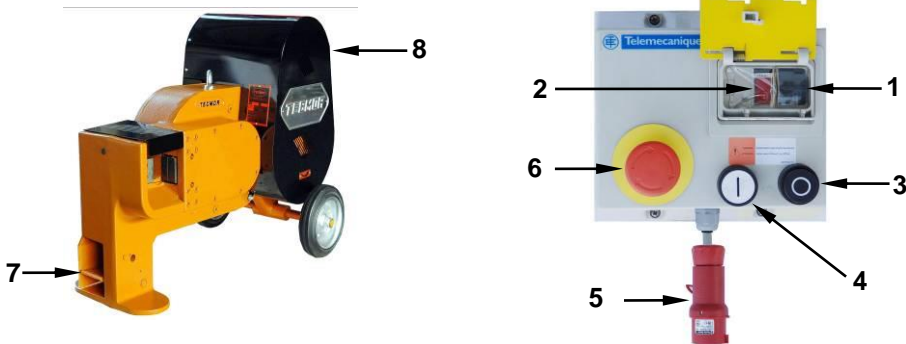
Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

- Vapauta poljin
- Manuaalisesti kone voidaan pysäyttää OFF napista.

## 7b Koneiden C 40, C 45, C 55, C 62 käyttö mekaanisella polkimella:

### 7b.1 Yleiset hallintalaitteet:

- |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pääkytkin ON.</li> <li>2. Pääkytkin OFF.</li> <li>3. OFF painike.</li> <li>4. ON ja reset painike.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Pistoke 400V.</li> <li>6. Häätäseis kytkin.</li> <li>7. Mekaaninen poljin leikkauksen kontrolliin.</li> <li>8. Vauhtipyörän suoja.</li> </ol> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### 7b.2 Aloitus ja käyttö:

- Kytke kone verkkovirtaan.
- Tarkista että hätäseis kytkin on vapautettu.
- Paina pääkytkin 1 ON asentoon  
Paina On ja reset painiketta
- Tarkista että vauhtipyörän pyörimissuunta on nuolen mukainen.
- Paina poljinta pohjaan saakka, jolloin terä tekee leikkuuliikkeen. On tärkeää, että poljinta painetaan riittävän syväälle, jolloin mekanismi mahdollistaa vain yhden leikkuuliikkeen silloinkin, kun poljin pidetään pohjaan painettuna.

### 7b.3 Pysäytys:

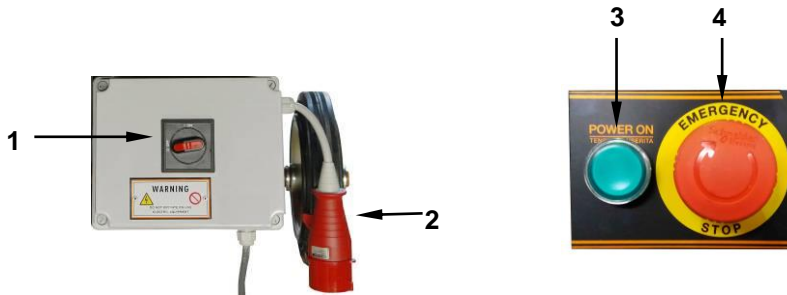
Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

- Vapauta poljin
- Manuaalisesti kone voidaan pysäyttää OFF napista.
- Kone voidaan pysäyttää hätäseis kytkimestä tarpeen vaatiessa.

## 7c Koneiden C 30, C 36, C 40, C 45, C 55, C 62 käyttö sähköpolkimella ja 480V mekaanisella polkimella

### 7c.1 Yleiset hallintalaitteet:

1. Pääkytkin
2. Pistoke
3. Virtakytkin ON
4. Hätäseis kytkin STOP



### 7c.2 Aloitus ja käyttö:

- Kytke kone verkkovirtaan. Kone ei ala käymään, vaikka pääkytkin olisi I-ON asennossa. Jos pääkytkin on ON asennossa, käännä se 0-OFF asentoon ja tarkista että hätäseis kytkin on vapautettuna. Käännä tämän jälkeen pääkytkin asentoon I-ON.
- Paina virtakytkin ON napista. Vain moottori käynnistyy.
- Tarkista että vauhtipyörän pyörimissuunta on nuolen mukainen.
- Paina jalkapoljinta, jolloin kone suorittaa yhden leikkuun

### 7c.3 Pysäytys:

Kone voidaan pysäyttää seuraavilla tavoilla:

- Vapauta poljin.
- Manuaalisesti kone voidaan pysäyttää kääntämällä pääkytkin 0-OFF asentoon.
- Hätä-seis kytkimestä voidaan pysäyttää kone tarpeen vaatiessa.

## 8. KÄYTÖN RAJOITUKSET

### Maksimisuoritus:

Maksimi kapasiteetti ilmoitettuna yhden tai useamman harjateräksen leikkaamiselle harjateräksen halkaisijan ja teräksen lujuuden mukaan. "650 N/mm<sup>2</sup>" vastaa harjaterästä B450C.

**Muu kuin tässä ohjekirjassa kuvattu käyttö katsotaan koneen vääräksi käytöksi.**

## 9. TOIMINTAHÄIRIÖ, VIKA JA KONERIKKO

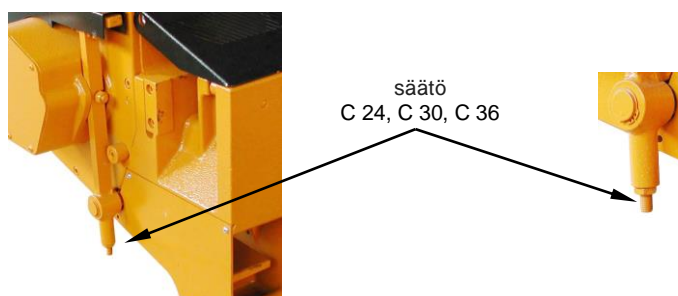
Seuraavassa yleisimpiä koneen vikatilanteita:

Tavallisimmat toimintahäiriöt:

- a) Kone ei leikkaa taulukon mukaisia maksimimääriä:
  - Tarkista, onko verkkojännitteen poikkeama yli 5%.
  - Tarkista että käytettävä syöttöjohto on riittävän laatuinen ja pituinen jännite häviön välttämiseksi.
  - Tarkista kiilahihnojen kireys ja kunto.
  - Tarkista harjateräksen vetolujuus/laatu vastaa taulukossa annettuja parametrejä.
  - Tarkista terien kunto. Jos terät ovat vaurioituneet vaikka vain yhdestä kohtaa, maksimihalkaisijoiden leikkuuta ei saavuteta.
- b) Kone pysähtyi, mutta ei käynnisty uudelleen:
  - Tarkista että hätäseis kytkin ei ole pohjassa.
  - Tarkista tuleeko sähkö koneen sähkökaappiin saakka.
  - Tarkista teräsuojan asento ja suojassa olevan rajakatkaisijan kunto.



- c) Liikkuva terä ei vetäydy painamalla polkimesta:
  - Poljinta voi säätää avaamalla alla olevan kuvan lukituspultti ja kiristämällä säätötapista puoli kierrosta kerrallaan, kunnes oikea säätö löytyy ja sen jälkeen kiristämällä lukituspultti paikoilleen.



## 10. HUOLTO, TARKASTUKSET

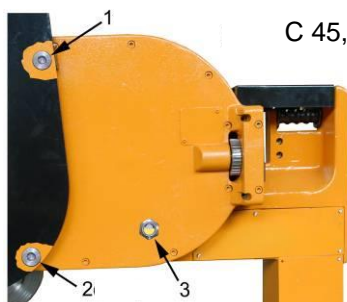
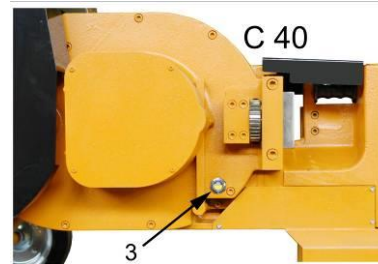
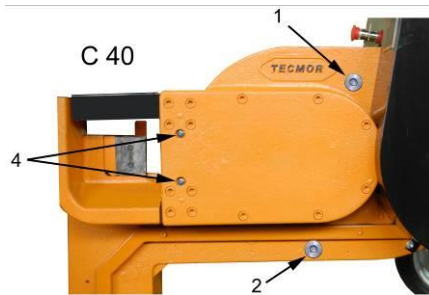
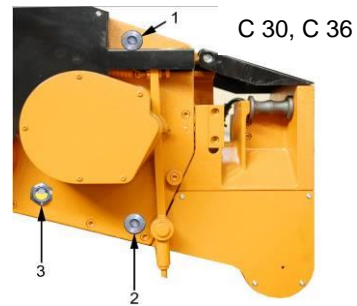
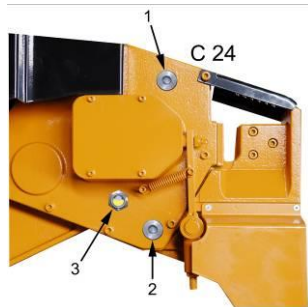
Suosittellemme seuraavien tarkastuksien suorittamista säännöllisesti:

### 10.1 Öljyn määrä:

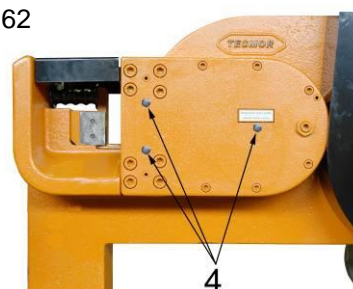
Tarkista öljyn määrä kuukausittain ja lisää tarvittaessa. Öljyn lisäämiseksi, avaa öljyruuvi ja täytä suppilon avulla.

Koko öljyn vaihtoa suositellaan 1500 työtunnin välein. Öljyn vaihdon kaksi vaihetta: valuta vanha öljy pois öljyn poisto ruuvista. Puhdista ruuvi ja aseta paikoilleen. Täytä uusi öljy täyttöruuvista osoitettuun määrään saakka.

1. Öljyn täyttöruuvi
2. Öljyn poistoruuvi
3. Öljyn määrän tarkastussilmä
4. Rasvanipat



C 45, C 55, C 62



## 10.2 Terän vaihto

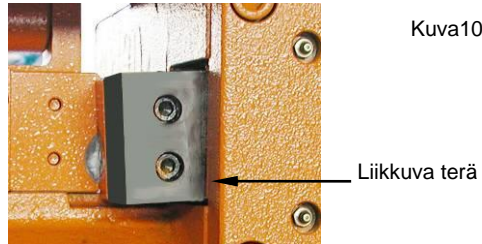
Tarkista terän kunto säännöllisesti 40 työtunnin välein. Vaihda tarvittaessa. Liikkuva terä täytyy olla vaihdon aikana riittävästi ulkona, jotta kiinnitysruuvit voidaan avata. (kuva 10)

**TÄRKEÄÄ:** Vaihda terän kiinnitysruuvit aina terän vaihdon yhteydessä. Pulttien tulee olla 12.9 luokkaa.

### Koneet mekaanisella polkimella:

Terien vaihto suoritetaan seuraavasti:

- Käynnistä kone painamalla ON kytkimestä ja sammuta välittömästi OFF kytkimestä.
- Tarkista vauhtipyörästä, että moottori hihnapyörä pyörii hitaasti, paina jalkapoljin pohjaan ja pidä pohjassa, kunnes terä pysähtyy kuvan osoittamaan kohtaan.
- Irrota kone virtalähteestä ja vaihda terät.

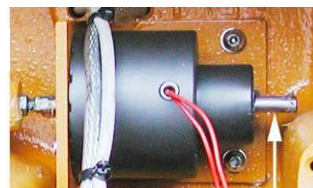


### Koneet sähköpolkimella:

Terien vaihto suoritetaan seuraavasti

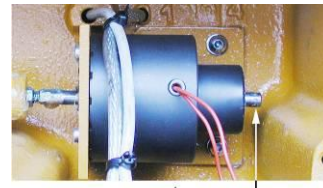
- Sammuta kone ja odota kunnes vauhtipyörä on kokonaan pysähtynyt.
- Poista solenoidin suoja (kuva 11). Suojan takana on solenoidi ja sen pieni mäntä oikealla puolella (kuva 12)
- Käyttäen ruuvimeisseliä tms. työnnä solenoidin mäntä vasemmalle. Se jää muutaman senttimetrin ulos. (kuva 13).
- Käytä pääkytkintä lyhyinä pulsseina, kunnes terä kokonaan ulkona.
- Irrota kone virtalähteestä
- Vaihda liikkuva terä

Kuva 12



magnete  
(pistoncino verso destra)

Kuva13



magnete  
(pistoncino verso sinistra)

## 10.3 Hihnojen tarkistus

Tarkista kiilahihnojen kireys ja kunto. Hihnat täytyy olla hyvin kiristetty luisumisen ja liiallisen kulumisen ehkäisemiseksi.

## 11. PUHDISTUS

Kone ei vaadi erityistä puhdistamista. Konetta puhdistettaessa ei saa käyttää liottimia, jotka voivat vaurioittaa konetta

## 12. SÄILYTYS

- a) Koneen maalaamattomat osat tulee öljytä ja voidella mikäli konetta ei käytetä pitkään aikaan
- b) Syöttöjohto tulee irrottaa ja kääntää virta kytkin asentoon "0".
- c) Mikäli konetta säilytetään ulkona, tulee se peittää huolellisesti vedenkestävällä materiaalilla.

## 13. PURKU JA HÄVITTÄMINEN

Kone ei sisällä vaarallisia materiaaleja, joten syytä erityiseen varovaisuuteen ei ole, mikäli konetta aiotaan purkaa. Purettaessa alennusvaihteen öljy, moottorin ja sähköjärjestelmän kupari sekä muut metalliosat tulee lajitella.



## 14. TURVAOHJEET

- a) Osien liikkueessa huoltaminen, asentaminen tai puhdistaminen on kielletty.
- b) Suoja- ja turvalaitteiden poistaminen tai muuntaminen on ehdottomasti kielletty.
- c) **Kone täytyy olla kokonaan irti verkkovirrasta terien vaihdon ja tarkastuksen aikana, jotta koneen käynnistyminen vahingossa on mahdotonta!**
- d) Käytä tarvittaessa tukia rautatangoille työntekijän turvallisuuden takaamiseksi

## 15. TURVALAITTEET

Kone on varustettu seuraavilla turvalaitteilla:

### 15.1 Magneettilämpökytkin

### 15.2 Leikkuuliikkeen toiston esto:

Leikkuuliike alkaa polkimesta painamalla ja yhdellä painalluksella kone suorittaa ainoastaan yhden leikkuuliikkeen, vaikka poljinta ei vapautettaisi painamisen jälkeen. Uusi leikkuuliike on mahdollinen ainoastaan vapauttamalla poljin ja painamalla sitä uudelleen.

### 15.3 Konerungon maadoitus.

### 15.4 Hätäseis painike:

Välitön koneen pysäytys koneen kaikissa työvaiheissa on mahdollista painamalla punaista HÄTÄ-SEIS -painiketta.

### 15.5 Liikkuvien vaihteiston osien suojaus:

Vaihteiston liikkuvat osat ovat koneen rungon sisällä. Ulkona olevat osat (vauhtipyörä ja hihnat) on suojattu suojakotelolla kontaktin välttämiseksi.

### 15.6 Liikkuvat lukkiutuvat leikkuusuojat:

Leikkuualue on suojattu saranoidulla teräs suojalla, joka voidaan avata leikattavan terästangon asettamiseksi.

Suojassa on lukkomekanismi, joka estää koneen käytön, kun suoja on auki.

Ennen koneen käyttöä tarkista, että teräsuoja on asennettu paikalleen ja kiinnitetty kunnolla.

## 16. TYÖNTEKIJÄN SUOJAVARUSTEET

Työntekijän tulee käyttää suojahanskoja ja turvakenkiä.

## 17. MUUT RISKIT

### 17.1 Mekaaniset riskit:

Leikkuualueella on yläraajojen leikkautumisvaara. Teräsuoja on varoitustarra. Leikattavat harjaterätangot aiheuttavat vaaran sivusuunnalla.

### 17.2 Sähköriskit:

Kone toimii 400 V sähköllä, joka aiheuttaa sähköiskun riskin.

### 17.3 Melu:

Leikkauksen aikana jatkuva melupäästö A ei ylitä 70 dB.

## 18. TAKUUKÄSITTELY

- 1) Koneilla on 36 kuukauden takuu toimituspäivämäärästä.
- 2) Takuu on voimassa vain mikäli "TAKUUTODISTUS" GUARANTEE CERTIFICATE (liitteenä) on oikein täytetty ja palautettu valmistajalle sähköpostissa [info@tecmor.it](mailto:info@tecmor.it) tai postitse Via Giovanni Quarena 225/B - 25085 Gavardo (BS) Italy,. MUUSSA TAPAUKSESSA TAKUU EI OLE VOIMASSA.
- 3) Valmistaja sitoutuu korjaamaan kaikki takuuajana ilmenneet viat. Tämä tarkoittaa korvaavien osien toimittamista veloittuksetta sen jälkeen, kun valmistaja on vahvistanut valmistus tai materiaalivirheen.
- 4) Käyttäjän tulee lähettää video ja tai takuunalaiset vialliset osat valmistajalle korjausta varten. Osien lähettämisestä syntyneet kulut ja riski ovat käyttäjän vastuulla.
- 4) Mikäli korjaus tulee suorittaa koneen sijaintipaikassa valmistajan edustajan matkustus ja asumiskulut ovat käyttäjän vastuulla. Työtunteja tai osia ei tulla veloittamaan.
- 5) Takuu ei kata normaalista kulumisesta johtuvia vikoja, koneen väärästä käyttämisestä aiheutuneita vikoja tai huollon laiminlyönnistä, koneen ylikuormittamisesta tai muokkauksesta aiheutuneita vikoja.
- 6) Takuuhuolto ja toimenpiteet pyritään toteuttamaan ripeästi; valmistaja ei kuitenkaan vastaa mahdollisesta viiveestä.

## 19. VARAOSAT

Täydellinen varaosakirja ja sähkökaaviot on toimitettu koneen mukana. Pyydä tarvittaessa uudet maahantuojalta. TECMOR sitoutuu Euroopan unionin lainsäädännön mukaisesti varaosien saatavuuden 10 vuotta koneen toimittamisesta.