

OHJEKIRJA

EDILGRAPPA

HARJATERÄSTAIVUTIN
MU16P

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-
OHJEET

HARJATERÄSTAIVUTIN

SAATAVANA SEURAAVAT VERSIOT:

- 1 VAIHE SÄHKÖMOOTTORI 230 V 50 Hz

NIMI	P/N
MU16P	1.50.1100

INDEX

0 KONEEN KUVAUS	5
0.01 KONEEN OSAT	5
0.01.01 TAIVUTUSPÄÄN OSIEN KUVAUS Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.	
0.02 HUOMIO- JA VAROITUSTARRAT, TYYPIKILPI	7
0.03 TOIMITUKSEN KUVAUS	8
1 TEKNISET TIEDOT	8
1.01 HYDRAULISET, MEKAANISET, JA SÄHKÖOSAT	8
2 TOIMITUS, KÄYTTÖÖNOTTO JA KOKOAMINEN	9
2.01 TOIMITUS	9
2.02 SÄHKÖMOOTTORI	9
2.02.01 SÄHKÖLIITÄNTÄ	9
2.02.02 KÄYTTÖÖNOTTO	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.03 PALAUTUSVENTTIILI	10
2.04 KÄYTTÖ	11
2.04.01 ALOITUS	11
2.04.02 TAIVUTUS	11
2.05 KÄYTTÖTARKOITUS JA RISKIT	12
3 PERUSHUOLTO	13
3.01 ÖLJYN VAIHTO JA LISÄYS	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
3.02 RUUVIEN TARKASTUS	15
3.03 TAIVUTUSOSIEN TARKASTUS	15
3.04 HYDRAULIIKKAOSAT	19
3.04.01 MÄNNÄN PUHDISTUS	19
3.04.02 PALAUTUSVENTTIILI AUKI	19
3.04.03 MAKSIMIPAINEVENTIILI VÄÄRIN SÄÄDETTY	19
3.05 SÄHKÖMOOTTORI	19
4 TOIMINTAHÄIRIÖT JA VIANETSINTÄ	20
4.01 YLEISTÄ	20
4.02 SÄHKÖMOOTTORIN VIANETSINTÄ	21
4.03 HYDRAULIIKKAOSIEN VIANETSINTÄ	22
5 SÄILYTYS	23
5.01 SÄILYTYS	23
5.01.01 SÄHKÖMOOTTORI	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
5.01.02 HYDRAULIIKKAOSAT	23
5.02 UUELLEEN KÄYTTÖÖNOTTO	23
6 PURKU JA HÄVITYS	24

Merkkien ja termien selitys.



KIINNITÄ ERITYISTÄ HUOMIOTA TÄLLÄ MERKILLÄ MERKITTYIHIN OHJEISIIN. OHJEIDEN NOUDATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA KONEEN VIRHEELLISEEN TOIMINTAAN.



TÄMÄ MERKKI KERTOO MAHDOLLISISTA VAAROISTA. NOUDATA VAROVAISUUTTA VAAROJEN VÄLTÄMISEKSI.



ENNEN KÄYTÖN ALOITTAMISTA, LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI, VARSINKIN TEKSTIKEHYKSISSÄ OLEVAT VIESTIT.

“KÄYTTÄJÄ”:

Henkilö, joka on koulutettu ja valtuutettu koneen käyttöön, säätämiseen, puhdistukseen ja kuljetukseen.

“HUOLTOMIES”:

Henkilö, joka on koulutettu ja valtuutettu suorittamaan koneen rutiinihuoltotoimenpiteet ja tiettyjen osien vaihdot.

“KONE”:

Tässä käyttöohjeessa kuvattu laite.

“TYÖKALU”:

Käytetään turvallisuusohjeissa yleissanana, joka viittaa sähkö tai akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin.

0 KONEEN KUVAUS



HUOMIO! LUE ENSIN YLEISET TURVALLISUUSOHJEET!

0.01 KONEEN OSAT

Tässä koneessa on yksivaiheinen vaihtovirta moottori.

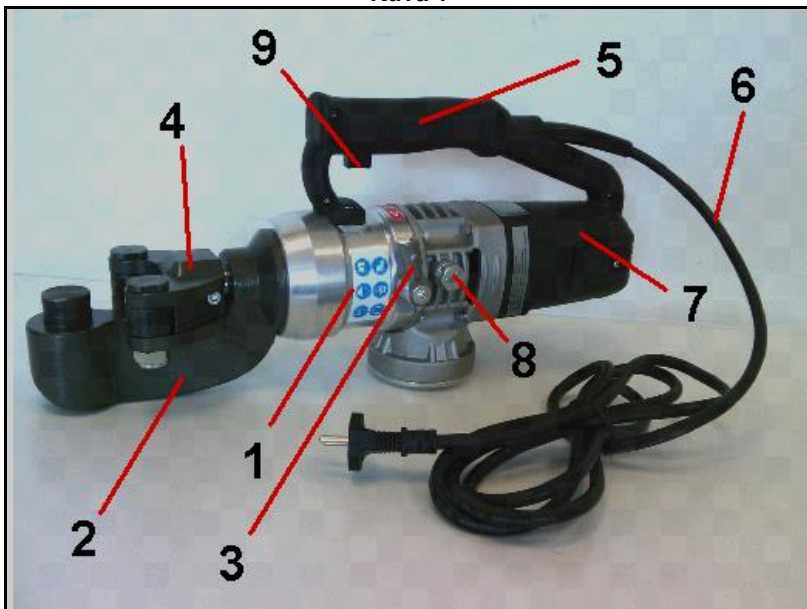
Laite koostuu:

- moottorista, - hydraulipumpusta, - männästä, joka toimii hydraulpaineella, - kiinteästä taivutuspästä.

Kuva 1 Koneen osat:

1. hydraulikkasynteri
2. taivutus pää
3. palautusventtiilin vipu
4. liikkuva taivutus pää
5. kahva kytkimellä
6. sähköjohto pistokkeella
7. sähkömoottori
8. öljyruuvi
9. käynnistyskytkin

Kuva 1

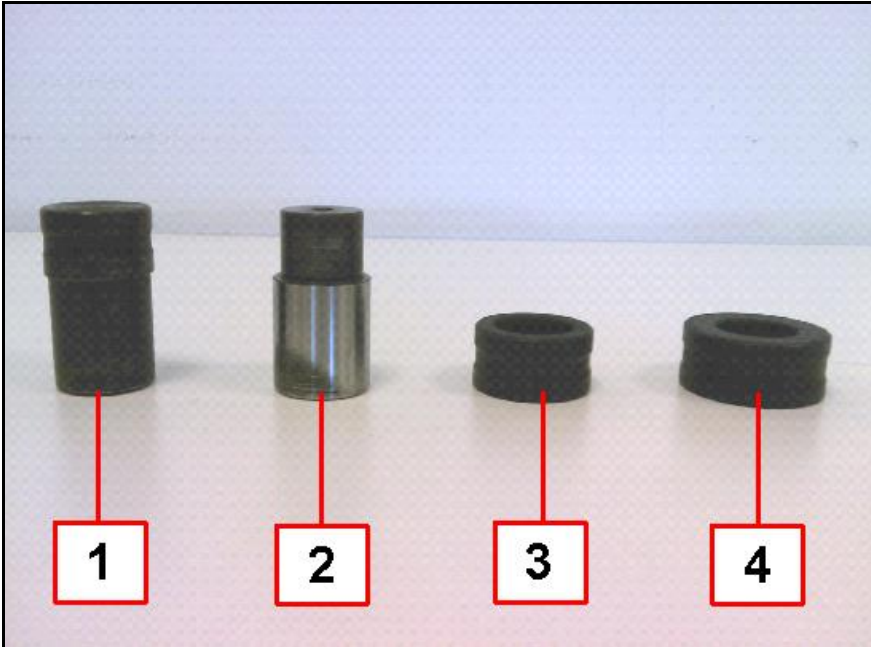


0.01.01 TAIVUTUSPÄÄN OSIEN KUVAUS

Koneessa on kiinteä vaihdettavista osista koostuva taivutus pää.
Taivutus päätä voidaan käyttää Ø8 mm - Ø16 mm harjateräksen taivuttamiseen.

Taivutus päään osat ovat seuraavat (ks. kuva 1A):

1. Kiinteä tappi Ø 16 mm tankojen taivuttamiseen (pos 1 kuva 1A);
2. Kiinteä rullatappi pienempien kuin Ø 16 mm harjaterästen taivuttamiseen (pos 2 kuva 1A);
3. Pieni rulla Ø 12 - Ø 14 mm harjateräksille (pos. 3 kuva. 1A);
4. Suuri rulla Ø 8 - Ø 10 mm harjateräksille (pos 4 kuva1A).

Kuva 1A

0.02 HUOMIO- JA VAROIRUSTARRAT - TYPPIKILPI

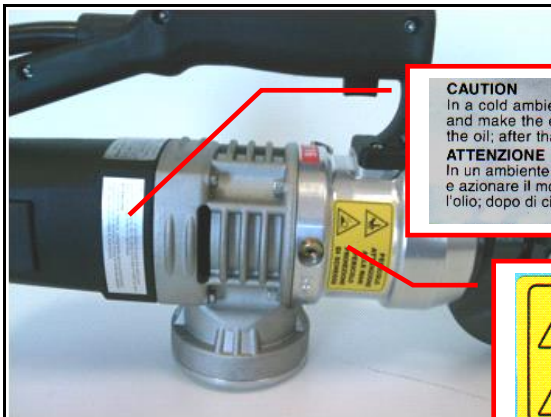
Tyypikilven ja varoitustarrojen paikat:

< Ø 16



EDILGRAPPA		Via Callesello, 4 31030 Borso Del Grappa Treviso - Italy	
MADE IN ITALY		Tel. 0423 910122 fax 0423 542122	
Mod. MU16P	cod. 1501100		
Anno 2010	1100W	230V ~ 50HZ	5,3A
			Massa 12 kg.
			Serial Number. 4560

OLIO ESSO NUTO H46 CORRISPONDENTE
OIL ESSO NUTO H46 OR MATCHING
HUILE ESSO NUTO H46 OÙ CORRESPONDANT
SCHMIERÖL ESSO NUTO H46 ODER SO ETWAS (ÄHNLICH)



CAUTION

In a cold ambient it is advisable to open the valve lever and make the engine idle for about a minute in order to heat the oil; after that close the valve lever.

ATTENZIONE

In un ambiente freddo è consigliabile aprire la leva/valvola e azionare il motore per circa un minuto in modo da scaldare l'olio; dopo di ciò chiudere la leva/valvola.



*Huomio varoitustarrat. Varoitustarrojen huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan.
Tarrojen täytyy olla selkeästi luettavissa. Korvaa vahingoittuneet tarrat.*

0.03 TOIMITUKSEN KUVAUS

- Kotelo
- Yleiset turvaohjeet, Käyttö ja Huolto-ohje
- CE-todistus
- Takuutodistus
- Tarvittaessa kuusiokoloavain

1 TEKNISEET TIEDOT**1.01 HYDRAULIIKAN, MEKANIIKAN JA SÄHKÖVIRRAN TIEDOT**

Maksimi taivutuskapasiteetti ja taivutettavan materiaalin ominaisuudet [mm ja daN/mm ²]	16 / R = 65
Maksimi työntövoima [t]	10.5
Maksimi käyttöpaine [bar]	400
Mitat: Pituus X Leveys X Korkeus [mm]	494 X 124 X 225
Taivutuskulma	80° ÷ 180° Raudan halkaisijasta ja materiaalista riippuen
Paino [kg]	12
Kuormittamaton LwA äänen tehotaso (CEI EN 60745-1 ja CEI EN 60745-2-8) [dB]	98
Äänen painetaso kuormittamaton Lpa (CEI EN 60745-1 ja CEI EN 60745-2-8) [dB]	87
Tärinätao Ø 16 mm harjateräksen taivutuksessa (CEI EN 60745-1 ja EN ISO 5349) [m/s ²]	4.36
Jännite [V]	230
Taajuus [Hz]	50
Teho [W]	1100
Tulovirta [A]	5.3
Suojaluokka	II
Kierrokset RPM	10000

2 TOIMITUS, KÄYTTÖNOTTO JA KOKOAMINEN

2.01 TOIMITUS

Koneet toimitetaan normaalisti pakattuna kuljetuskoteloon. Kaikki laitteet on testattu ennen toimittamista.



Tarkista kone kuljetusvaurioiden varalta. Jos kuljetusvauriota ilmenee, merkitse varauma rahtikirjalle ja reklamoi rahdin kuljettajalle. Piilovauriosta on ilmoitettava 7 päivän sisällä.



Ilmoita maahantuojalle välittömästi kuljetusvauriosta tai puuttuvista osista.



Tarkista, että lähetys vastaa pakkauslistaa.



Kuormia täytyy käsitellä voimassa olevan työturvallisuuslainsäädännön puitteissa.

Pakkaa kone aina käytön jälkeen takaisin omaan kuljetuskoteloonsa tai säilytä sitä tukevalla alustalla.

2.02 SÄHKÖMOOTTORI

2.02.01 SÄHKÖLIITÄNNÄT



KAIKKI KÄYTTÖKOHTEEEN SÄHKÖKYTKENNÄT TULEE OLLA TEHDYT VALLITSEVAN LAINSÄÄDÄNNÖN MUKAISESTI PÄTEVÄN ASENTAJAN TOIMESTA.



ENNEN KONEEN KYKEMISTÄ VERKKOVIRTAAN, KÄÄNNÄ KYTKIN ASENTAAN "O" OFF

2.02.02 KÄYTTÖÖNOTTO

Koneet eivät vaadi säätöä ennen käyttöön ottamista.

Tarkista kuitenkin seuraavat asiat:

- Koneen eheys:
tarkista, että koneen kuljetuksen tai siirtämisen yhteydessä ei ole tullut vaurioita mekaanisiin osiin tai eristeisiin.
- Lähetyksen täydellisyys:
tarkista, että kaikki toimitetut lisävarusteet on asennettu paikoilleen.
- Öljyn määrä:
tarkista öljyn määrä ja lisää tarpeen vaatiessa ohjeiden kohdan 3.01 mukaisesti.



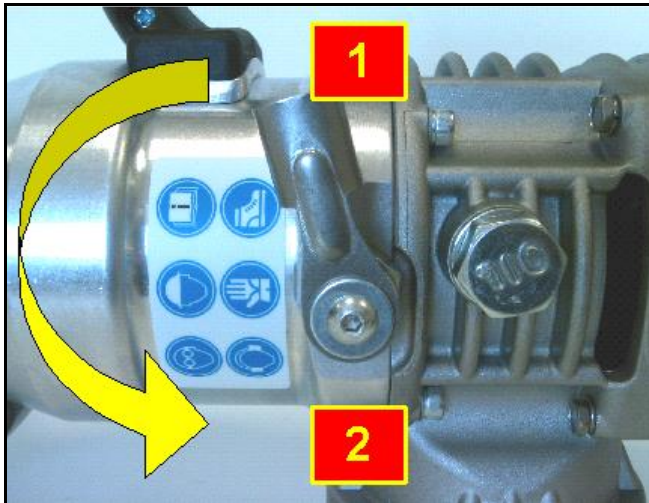
TÄRKEÄÄ: Ennen öljynvaihtotulpan avaamista tutustu huolellisesti ohjekirjan kohdan 3.01 ohjeisiin.

2.03 PALAUTUSVENTTIILIN VIPU

Manuaalinen palautusventtiili voidaan asettaa kahteen asentoon. (kuva 2.)

- Asento 1: Venttiili suljettu.
- Asento 2: Venttiili auki.

Männän työntöliike ja paluuliike automaattinen
Käännä vipu asentoon 2 jos taivutusliike täytyy saada pysähtymään tai hätätilanteessä, jolloin mäntä palaa alkuasentoon.



Kuva 2



TÄRKEÄÄ: Jos kone ei toimi kunnolla. Tarkista, että venttiili on asennossa 1.

2.04 KÄYTTÖ

2.04.01 ALOITUS

Liitä laite asianmukaiseen verkkovirtaan ja noudata alla olevia mallikohtaisia ohjeita.

2.04.02 TAIVUTUS



Varmista, että taivutettava materiaali on teknisten tietojen mukaista.



TÄRKEÄÄ: Jos tällä koneella vastoin käyttötarkoitusta taivutetaan kovia ja hauraita materiaaleja, taivutettavasta kappaleesta saattaa irrota metallin paloja/siruja, jotka saattavat singota huomattavallakin nopeudella.

Tämä tilanne on kuvattu, jotta työntekijä voi välttää tämän vaarallisen tilanteen käyttämällä kypärää, suojalaseja ja tarkoituksen mukaisia suojavaatteita.



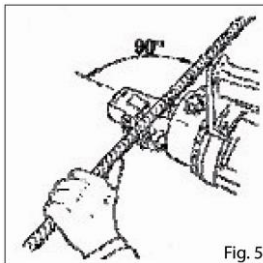
Varmista, että taivutettava kappale on suorassa kulmassa koneen runkoon nähden. (kuva 3).



TÄRKEÄÄ: Taivutuksessa, jossa kone vieään taivutettavan tangon luo, pidä koneesta kiinni molemmilla käsillä ja säilytä oikea asento.

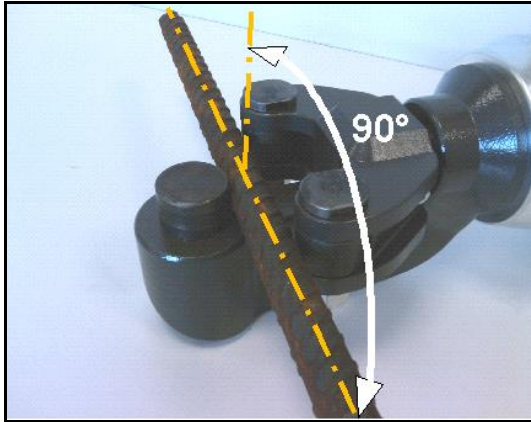


Jos kone on työtasolla, pidä toisella kädellä kiinni koneen kahvasta ja toisella taivutettavasta kappaleesta. (ks. esimerkkikuva alla)



Taivutus suoritetaan seuraavasti:

- Asetan tanko taivutushahloon (kuva 6) ja varmista että sen on hahlon pohjalla tukevasti, eikä pääse liikkumaan taivutuksen aikana.
- Laita palautusventtiili asentoon 1 (KIINNI) (Ks. luku 2.03);
- Kun tanko on oikein paikallaan, paina kytkimestä ja pidä se pohjassa, kunnes taivutus on valmis.
- Käännä palautusvipu asentoon 2 (AUKI) (Ks. luku 2.03) vapauttaaksesi tangon.



Kuva 3

2.05 KÄYTTÖTARKOITUS JA RISKIT

Tätä konetta saa käyttää ainoastaan harjaterästen taivuttamiseen rakennusteollisuudessa ja pelastus tarkoituksessa. Taivutettavan harjateräksen maksimihalkaisija on 16mm ja teräksen vetolujuus ei saa 650 N/mm². Älä käytä konetta muuta kuin yllä kuvattujen materiaalien taivuttamiseen.

Konetta saa käyttää ainoastaan kytkettynä sähköjärjestelmään, joka vastaa voimassa olevaa lainsäädäntöä (oikeain maadoitettu ja vikavirtasuojattu).

Muu kuin yllä kuvattu käyttö ei ole sallittu.

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista ihmisille eläimille tai tavaroille, jotka aiheutuvat käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä tai jos konetta on modifioitu.

Käyttäjän on noudatettava tässä käyttöohjeessa olevia ohjeita riskien ja vahinkojen välttämiseksi ja vaaratilanteiden, jotka voivat aiheuttaa

- Palovammoja ylikuumentuneiden osien kosketuksesta;
- Vahinkoja, jotka aiheutuvat koneen väärästä asennosta, tai väärästä käsittelystä;
- Lentävistä paloista aiheutuvista vahingoista

Työskentelyalueella olevilla ihmisillä on lentävistä metallinkappaleista johtuva vahinkovaara

Työskentelyalueen lämpötila	-40° ÷ +50° C
Taivutus Φ ja maksimi vetolujuus	16 mm – teräs R=650 N/mm ²



- **Konetta ei saa käyttää levyteräksen taivuttamiseen**
- **Älä käytä laitetta muuhun kuin tässä ohjekirjassa tarkoitettuun käyttöön.**
- **Älä käytä laitetta tulenarkojen tai räjähdysherkkien aineiden läheisyydessä.**

3 PERUSHUOLTO



1. Kaikki huoltotoimenpiteet tulee suorittaa koneelle, joka on irrotettuna verkkovirrasta ja viilentynyt käytön jälkeen. (katso huoltovastaava taulukosta.)



2. Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa asianmukaisissa tiloissa turvallisuus säädösten mukaisesti;

3. Ennen huoltotoimenpiteitä, puhdista kone huolellisesti (ks. kohta 5.01)

4. Käytä asianmukaisia suojavarusteita huoltotoimenpiteiden aikana.



KIINNITÄ SUOJALAITTEET TAKAISN PAIKOILLEEN HUOLLON JÄLKEEN.

Kausittainen huolto

Huoltoväli	Huoltotoimenpide	Metodi	Suorittaja
8 tunnin välein	• TARKISTA KONEEN EHEYS	Silmä-määräisesti	Käyttäjä
/	• PUHDISTA MÄNTÄ	Luku 3.04.01	Käyttäjä
1600 tunnin välein	• VAIHDA ÖLJY	Luku 3.01	Huoltomies
8 tunnin välein	• TARKISTA RUUVIEN KIREYS	Luku 3.02	Käyttäjä
8 tunnin välein	• TARKISTA TAIVUTUSOSIEN KUNTO	Luku 3.03	Käyttäjä
/	• VAIHDA TAIVUTUSOSAT		Huoltomies



Haastavissa ja varaosia vaativissa huoltotöissä käänny maahantuojan puoleen.

3.01 ÖLJYN VAIHTO JA LISÄYS

Öljyn vaihdon ja lisäyksen yhteydessä tarkista, että öljyn mukana tankkiin ei mene epäpuhtauksia. Epäpuhtaudet öljyssä saattavat vaurioittaa hydraulijärjestelmää.



**VARMISTA, ETTÄ ÖLJYSSÄ EI OLE EPÄPUHTAUKSIA.
ÄLÄ KÄYTÄ LIKAISIA TYÖKALUJA ÖLJYN VAIHDOSSA
ÄLÄ TYÖSKENTELE PÖLYISISSÄ OLOSUHITEISSA**

ÖLJYN VAIHTO:



**OTA TARVITTAVA TARKKA MÄÄRÄ ÖLJYÄ ESILLE (0,6 L).
ÖLJYVUODOT JA LIKAINEN ÖLJY KONEESSA VOI AIHEUTTAA TULIPALO TAI
RÄJÄHDYSVAARAN TAI JOHTAA OIKOSULKUUN.**

1. Aseta kone tukevaan vaaka-asentoon pöydälle magneettinen öljyruuvi ylöspäin. Ota esiin astia käytettyä öljyä varten.
2. Laita mäntä alkuasentoon, avaa öljyruuvi ja puhdista se.
3. Tyhjennä öljysäiliö käyttäen kunnollista imulaitetta. Huolehdi että öljyä ei valu koneen päälle tyhjennyksen yhteydessä.
4. Lisää uusi puhdas öljy (0,6l) suppilon avulla hitaasti säiliöön. (ks. Kuva 4)
5. Täytä tankki reunaan saakka.
6. Laita öljyruuvi paikoilleen käsin. Älä käytä konetta kiristykseen.
7. Liikuta mäntää muutaman kerran, jotta suurimmat kuplat poistuvat järjestelmästä.
8. Työnnä mäntä kokonaan ulos, antaen moottorista pieniä impulsseja.
9. Avaa öljyruuvi ja täytä öljy uudelleen reunaan saakka.
10. Laita öljyruuvi paikoilleen ja kiristä kunnolla.



Fig. 4

ÖLJYN LISÄYS:



Ennen öljyn määrän tarkistusta varmista, että mäntä on kokonaan ulkoasennossa. Öljyvuoto, ilmakuplia tai öljyn väärä määrä ja sitä kautta koneen toimintahäiriöitä voi seurata siitä, että mäntä ei ole kokonaan ulkona.

Vasta kun mäntä on kokonaan ulkona, toimi seuraavasti:

1. Aseta kone tukevaan vaaka-asentoon pöydälle magneettinen öljyruuvi ylöspäin. Ota esiin astia käytettyä öljyä varten.
2. Laita mäntä alkuasentoon, avaa öljyruuvi ja puhdista se;
3. Tarkista puuttuvan öljyn määrä
4. Täytä uutta puhdasta öljyä suppilon avulla tankin reunaan saakka.
5. Laita öljyruuvi paikoilleen ja kiristä kunnolla.

Öljyn määrä maksimi: 0.6 l.
 Hydraulikkaöljyn tyyppi: ESSO NUTO H46
 tai samanlainen HLP46
 normin DIN 51 524 MIL-H 17672 C mukainen



Noudata voimassa olevia lakeja öljyn erottelussa, säilyttämisessä ja kierrätyksessä.

3.02 RUUVIEN TARKASTUS

Tarkista ruuvien kireys säännöllisesti – joka päivä, jos konetta käytetään paljon.



LÖYSTYNEET RUUIT VOIVAT AIHEUTTAA VAKAVAA VAHINKOA.

3.03 TAIVUTUSPÄÄN TARKASTUS

Kuluneet taivutusosat vähentävät koneen tehoa ja voivat aiheuttaa ylikuumentumista moottorissa.

VAIHDA KULUNEET TAIVUTUSOSAT HETI KUN HUOMAAT KULUMISTA.

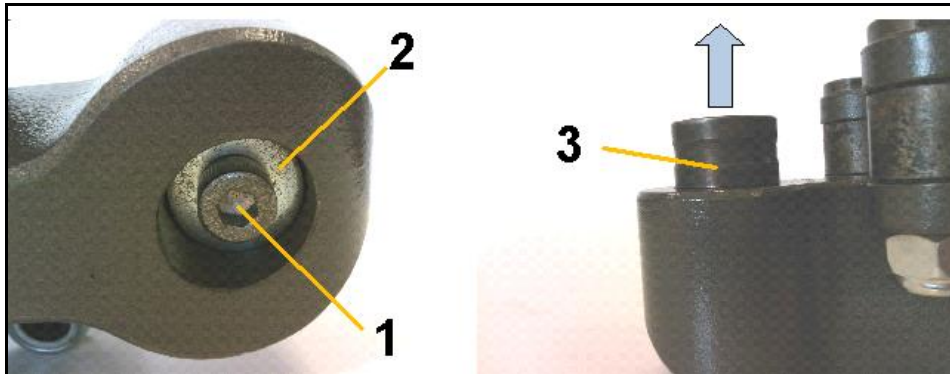
TAIVUTUSOSIEN VAIHTO (TYÖNTÖRULLAT JA TAPPI):

Aseta kone tukevaan vaakasuoraan asentoon. Tarkista, että mäntä on täysin sisään vedettynä. Jos tarpeen, avaa palautusventtiili (asento 2 ks. luku 2.03)

KIINTEÄ TAPPI:

1. Irrota ruuvi ja aluslevy (pos 1 ja 2 kuvassa 5A);
2. poista tappi (pos 3 kuvassa 5A);
3. Vaihda tappi;
4. Kiristä tappi kunnolla paikoilleen ruuvilla.

Kuva 5A



RULLATAPPI:

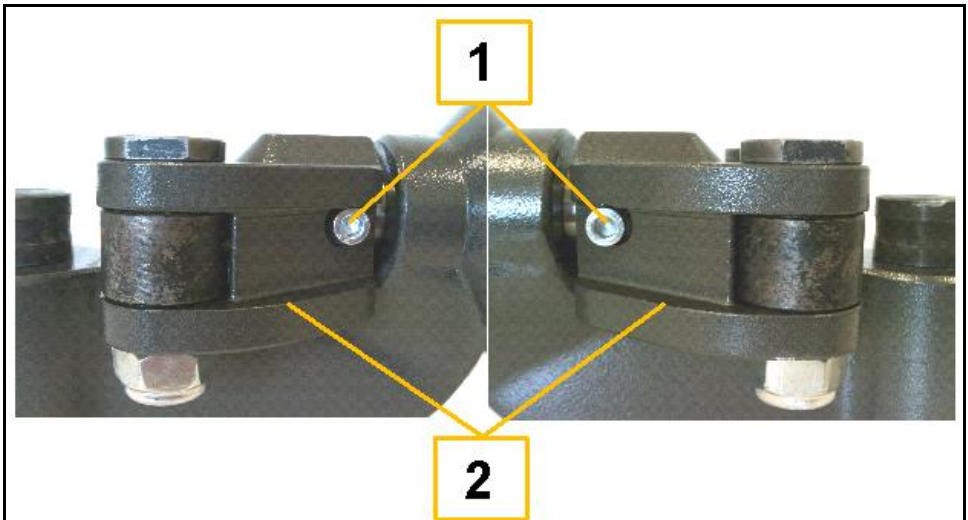
5. Irrota ruuvi ja aluslevy (pos. 1 ja 2 kuvassa 5B);
6. Poista rulla (pos 3 kuvassa 5B);
7. Vaihda rulla.
8. Kiristä ruuvi kunnolla kiinni.

Kuva. 5B

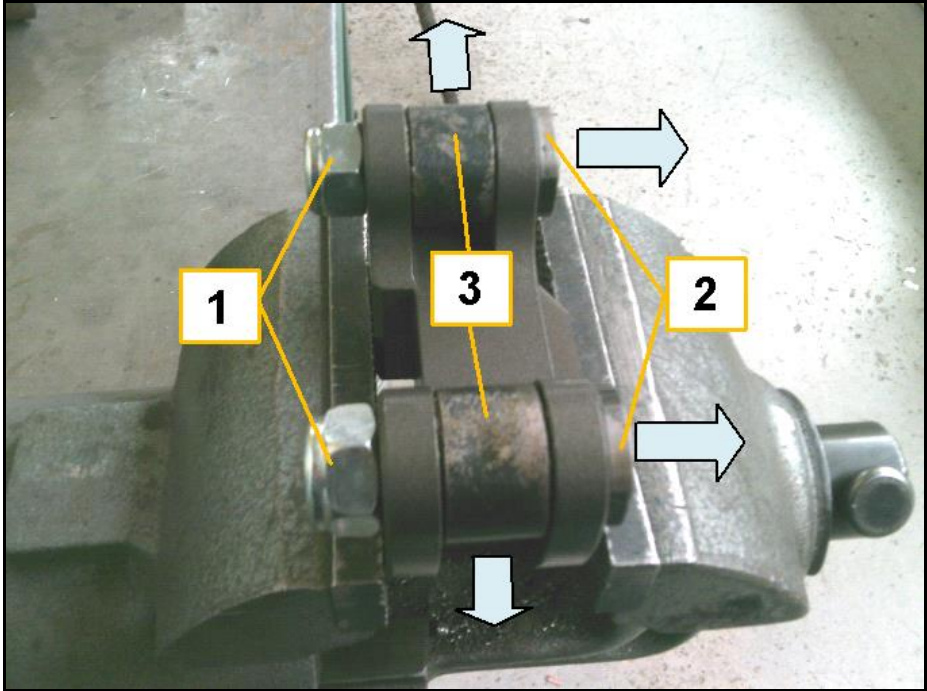


TYÖNTÖRULLAT:

1. Avaa kaksi pidätinruuvia (pos 1 kuvassa 6);
2. Poista liukuva rullatyönnin (pos 2 kuvassa 6);
3. Aseta rullatyönnin ruuvipuristimeen, jotta Pääset helposti käsiksi tarvittaviin osiin. (ks. kuva 7);
4. Poista mutteri (pos 1 kuvassa 7);
5. Poista työntörullan tappi (pos 2 kuvassa 7);
6. Poista työntörulla (pos 3 kuvassa 7);
7. Vaihda työntörulla uuteen. Aseta rulla rullatyöntimeen, jotta tappi on helpompi asettaa paikoilleen;
8. Aseta työntörullan tappi paikoilleen;
9. Kiristä paikoilleen mutterin avulla.

Kuva 6

Kuva 7



VAIHDA AINA MOLEMMAT TYÖNTÖRULLAT! ÄLÄ KOSKAAN VAIHDA AINOASTAAN TOISTA TYÖNTÖRULLAA.

3.04 HYDRAULIIKKAOSAT

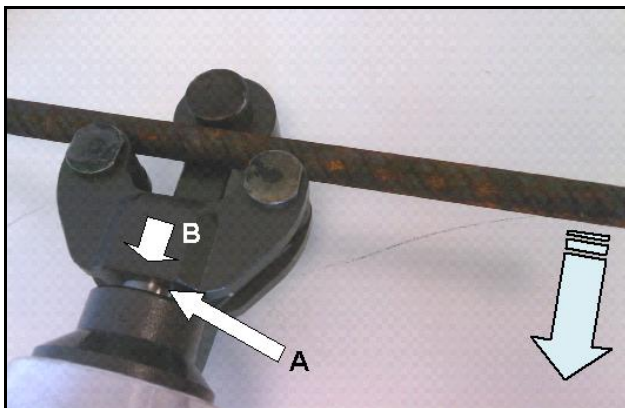
3.04.01 MÄNNÄN PUHDISTUS



PIDÄ MÄNTÄ PUHTAANA – LIKA VOI ESTÄÄ MÄNTÄÄ PALAUTUMASTA ALKUASENTOON, MIKÄ ESTÄÄ UUDEN TAIVUTUSLIIKKEEN ALKAMISEN.

Noudata seuraavia ohjeita männän puhdistuksessa:

- aseta kone tukevaan vaaka-asentoon
- paina mäntä (B) sisälle käyttämällä vipuvartta.
- puhdistamäntä (A)



3.04.02 PALAUTUSVENTTIILI AUKI

Jos mäntä ei aloita uutta työntöliikettä, tarkista, että palautusventtiili on kiinni.

3.04.03 MAKSIMIPAINEVENTIILI VÄÄRIN SÄÄDETTY

Jos hydraulipaine on alentunut ilman selitystä, pyydä huoltomiestä tai valmistajan edustajaa tarkistamaan, että maksimipaine venttiili on puhdas ja kalibroitu.

3.05 SÄHKÖOSAT

- Pidä moottorin pinnat puhtaana.
- Huolehdi, että moottorin ilma-aukot ovat puhtaat ja ilma läpäisee ne esteettömästi.
- Tarkista hiilet kulumisen varalta. Vaihda aitoihin varaosiin, kun pintaa on jäljellä alle 5mm.

4 TOIMINTAHÄIRIÖT JA VIANETSINTÄ

4.01 YLEISTÄ

Toimintahäiriöt voidaan jakaa kolmeen ryhmään:

1. Moottorin toimintahäiriöt
2. Taivutuspuun toimintahäiriöt
3. Ulkoisista syistä johtuvat toimintahäiriöt



HUOLLON SAA SUORITTA AINOASTAAN PÄTEVÄ HENKIÖ VALLITSEVIA TURVALLISUUSSÄÄNTÖJÄ NOUDATTAEN.



TAKUUHUOLLOT SAA SUORITTA VAIN VALMISTAJA EDILGRAPPA.



Huoltotoimenpiteen suorittajat

M= MYYJA/MAAHANTUOJA

V= VALMISTAJA

K= KÄYTTÄJÄ

4.02 SÄHKÖMOOTTORIN VIANETSINTÄ

VIKA	MAHDOLLINEN SYY	MAHDOLLINEN KORJAUS	SUORITTAJA
MOOTTORI EI STARTTAA	Rikkinäinen syöttöjohto	Korvaa uudella vastaavalla	V
	Rikkinäinen pistoke	Korvaa uudella	V
	Staattorin käämit	Korvaa uudella	M
	Roottorin käämit	Korvaa uudella	M
	Kytkin	Korvaa uudella	M
	Ei virtaa	Tarkista johdon suojaukset	V
MOOTTORI YLIKUUMENEE	Kuluneet hiilet	Korvaa uudella	M
	Kulunut jakosarja	Korvaa tai huolla	M
	Riittämätön virransaanti	Tarkista johdon suojaukset ja liittimet	V
	Osittainen vika staattorin käämeissä	Korvaa uudella	M
	Osittainen vika roottorin käämeissä	Korvaa uudella	M
	Käämit likaiset	Puhdista	V
	Ilma-aukot tukkeutuneet	Korjaa	K
	Tuuletin rikki	Korvaa uudella	M
	Moottorin tuet kuluneet	Korvaa uudella	M
	Taivutuspuun mekaaninen vika	Korjaa	M
SÄHKÖMAGNEET-TISIA HÄIRIÖITÄ	Vika tasoituslaitteessa	Korvaa uudella	M
	Jakosarja kulunut	Korvaa uudella	M
	Hiilet kuluneet	Korvaa uudella	M

4.03 HYDRAULIIKKAOSIEN VIANETSINTÄ

VIKA	MAHDOLLINEN SYY	MAHDOLLINEN KORJAUS	SUORITTAJA
MÄNNÄN TYÖNTÖ EI ALA	Vaillinainen palautusliike	Paina mäntä takaisin	K
	Rikkinäinen palautusjousi	Korvaa uudella	K
	Likainen turvaventtiili	Konsultoin valmistajaa	/
	Likainen palautusventtiili	Puhdista	K
	Viallinen palautusventtiili	Korvaa uudella	V
	Ei tarpeeksi öljyä	Täytä	K
	Palautusventtiili auki lian takia	Puhdista	K
TYÖNTÖLIIKE EI OLE TÄYDELLINEN	Ei tarpeeksi öljyä	Täytä	K
EPÄJATKUVA MÄNNÄN LIIKE	Ilmakuplia hydraulijärjestelmässä	Ilmaa	K
	Osittain aukinainen turvaventtiili	Konsultoi valmistajaa	/
	Vahingoittunut tai likainen pumppu	Korvaa uudella	V
	Kulunut männän tiiviste	Korvaa uudella	V
	Pumpun o-rengas	Korvaa uudella	V
PALAUTUSLIIKE EI OLE TÄYDELLINEN	Likaa männässä ja työntöpäässä	Vedä mäntä ulos ja puhdista	K
	Palautusjousi rikki	Korvaa uudella	K
KONE VOIMATON	Viallinen pumppu	Korvaa uudella	V
	Likainen pumpun venttiili	Korvaa uudella	V
	Turvaventtiili auki	Korvaa uudella	V
	Kulunut männän tiiviste	Korvaa uudella	V
	Pumpun o-rengas rikki	Korvaa uudella	V
MÄNNÄN AUTOMAATTISEN PALAUTUKSEN TOIMINTAVIKA STROKE	Vioittunut männän venttiili	Korvaa uudella	V
ÖLJYVUOTO	Vioittunut kalvo	Korvaa uudella	K

5 SÄILYTYS

5.01 SÄILYTYS

Jos kone on käyttämättä pitkään, toimi seuraavasti:

5.01.01 SÄHKÖMOOTTORI

- Puhdista moottorin sisäosat (roottori staattori jäähdytys) paineilmalla.



ÄLÄ KÄYTÄ SÄHKÖÄ JOHTAVIA TAI SYTTYVIÄ PUHDISTUSAINEITA KONEEN SÄHKÖOSIEN PUHDISTUKSEEN.

- Puhdista koneen ulkopinnat tarvittaessa nihkeällä rätillä ja kuivaa kunnolla.
- Tarkista, että seuraavat osat ovat kunnossa:
 - eristys
 - syöttöjohto
 - kytkimet
 - pistoke
 - hiilet ja jakosarja
 - Puhdista staattori, roottori ja jäähdytystuuletin paineilmalla.

5.01.02 HYDRAULIIKKAOSAT

Ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista, tutustu luvun 3 ohjeisiin.

- Tarkista hydrauliiikkaöljyn määrä, lisää tai vaihda tarvittaessa
- Puhdista öljynvaihtoruuvi ja tarkista kalvo
- Tarkista kone öljyvuotojen varalta.
- Kiristä ruuvit

Pitkääikaista säilytystä varten, suojaöljyä ulkoiset teräsovat.
Säilytä laitetta kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.

5.02 UUELLEEN KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista, tutustu luvun 3 ohjeisiin

- Tarkista hydrauliiikkaöljyn määrä, lisää tarvittaessa
- Puhdista säilytyksen suojarasva.

SÄHKÖMOOTTORI

- Tarkista, että johtoja pistoke eivät ole vaurioituneet
- Testaa koneen käynti
- .



KORJAA KAIKKI VIAT ENNEN NKÄYTÖN ALOITTAMISTA.

6 PURKU JA HÄVITYS

Kun kone tulee käyttöikänsä päähän, se voidaan hajottaa ja kierrättää. Kone on valmistettu:

- teräksestä
- kuparista
- muovista

Noudata voimassa olevaa lainsäädäntöä koneen osien purussa säilytyksessä ja kierrätyksessä
Vain EU maille:



Tässä koneessa on seuraava kierrätysmerkki. sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2002/96/EY mukaisesti koneen osat tulee kierrättää asianmukaisiin keräytyspisteisiin. Konetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

 <p>S.r.l. Machines and equipment for the building trade, industry and rescue.</p> <p>Via Callesello, 4 – 31030 BORSO DEL GRAPPA (TV) Tel. (+39) 0423 910122 r.a. – Fax (+39) 0423 542122 cut@edilgrappa.com www.edilgrappa.com</p>	<p>EU VAATIMUSTEN- MUKAISUUS TODISTUS</p>	
---	---	--

Valmistaja:

EDILGRAPPA srl
Building, industry and rescue tools.
 Via Callesello, 4
 31030 Borso Del Grappa (TV)
 Italy

Teknisten dokumenttien vastuuhenkilön nimi ja osoite:

Giacomo Rorato Via Callesello, 4 31030 Borso Del Grappa (TV), Italy

Geneerinen nimi:	Kannettava sähkötyökalu
Käyttötarkoitus:	Maksimissaan Ø16 mm harjateräksen taivutus
Tyyppi:	Tavutuskone
Malli:	MU16P
Kauppanimi:	Harjaterästaivutin MU16P
Sarjanumero:	
Valmistusvuosi:	

EDILGRAPPA S.r.l VAKUUTTAA, ETTÄ YLLÄ MAINITTU KONE TÄYTTÄÄ SURAAVAT EU DIREKTIIVIT:

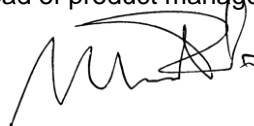
Konedirektiivi:	2006/42/EY
Sähkömagneettinen yhteensopivuus:	2014/30/EU
Pienjännittdirektiivi:	2014/35/EU

Borso Del Grappa TV,



Product Certified by ISET S.r.l. Notified body n° 0865:

Signature
MAZZARO PAOLO
 (Head of product management)





Bau-Met Oy
Kärsämäentie 72
20360 Turku
0207 433 700
www.bau-met.fi

EDILGRAPPA Srl
MACHINES AND EQUIPMENT FOR THE BUILDING TRADE, INDUSTRY AND RESCUE

31030 BORSO DEL GRAPPA (TV) - ITALY - Via Callesello, 4
Tel. 0423 910122 – Fax 0423 542122

E-mail: cut@edilgrappa.com <http://www.edilgrappa.com>