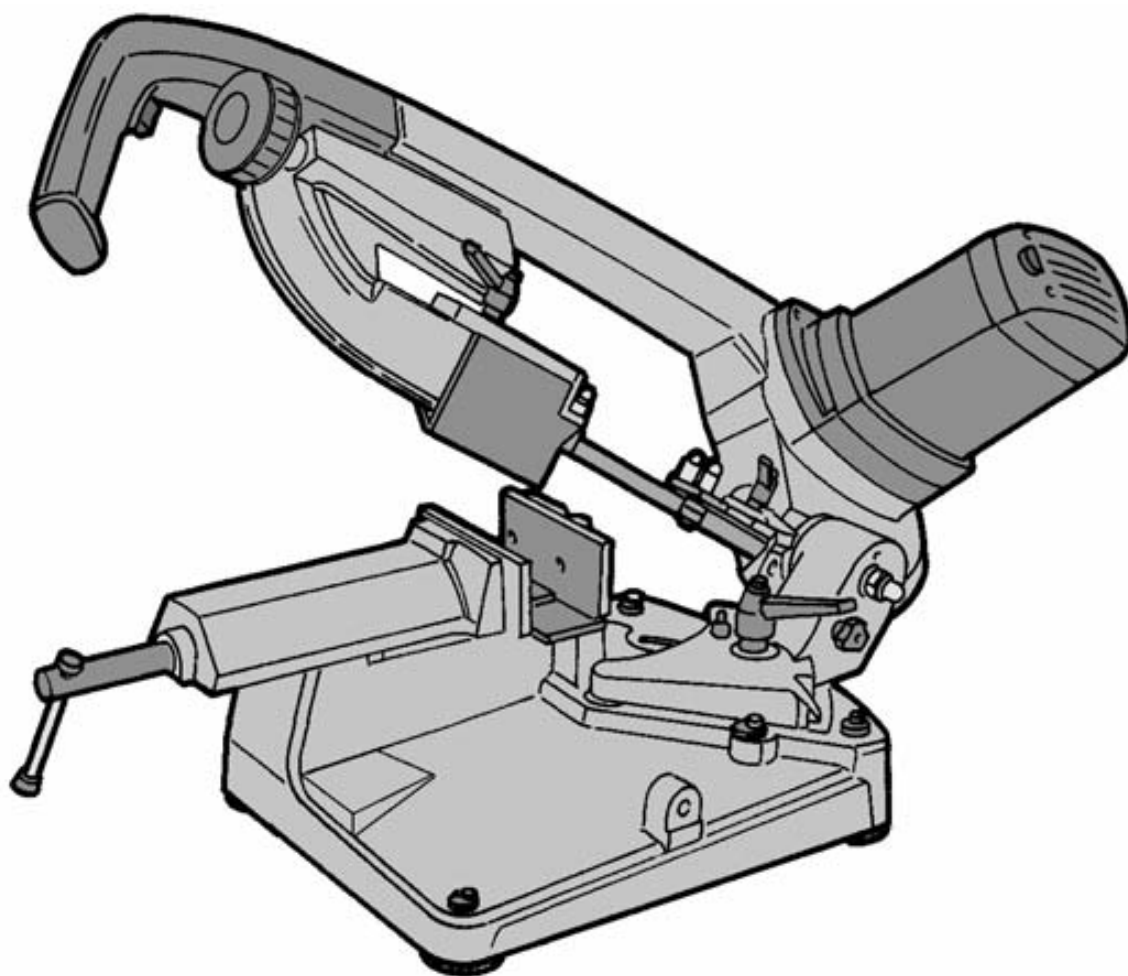


VANNESAHA



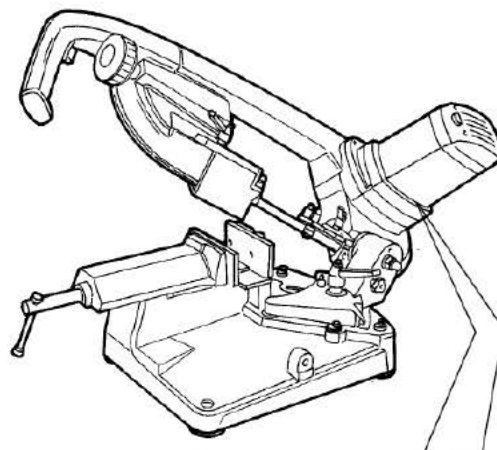
CE
HYVÄKSYTTY

Artikkeli NG 120 **XL**

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

femi
www.femi.it

VALMISTAJAN FEMI S.p.A. YHDENMUKAISUUSVAKUUTUS
Via Salieri, 33-35 - 40024 Castel San Pietro Terme (BO) - ITALIA
Puh. +39-051-941866 – Fax +39-051-6951332-
Sähköposti: infocom@femi.it - <http://www.femi.it>
vakuuttaa, että: **VANNESAHA NG120XL**
vastaa seuraavien EU-direktiivien vaatimuksia:
EC/2006/42 - EC/2004/108 - EC/2006/95



20/03/2010



FEMI S.p.A.
Il Direttore Generale
Maurizio Casanova



20/03/2010

Teknisen tiedoston luonut henkilö:

MAURIZIO CASANOVA

SISÄLTÖ

Alkuperäinen ohje ENGLANTI, käyttöohje käännetty alkuperäiskielestä 1 - 12

SISÄLTÖ

1 KÄYTTÖKUVAUS	3
2 ASENNUS.....	5
3 SÄÄTÖ (Kuvat 4-5-6-7-8)	5
4 KÄYTTÖ	6
5 VARUSTELU	6
6 HUOLTO	7
7 VIANETSINTÄ	8

1 KÄYTTÖKUVAUS

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä niin, että opit tuntemaan laitteesi kokonaisuudessaan sekä sen tarkoituksenmukaiset ja tarkoituksenvastaiset käyttötavat. Säilytä nämä ohjeet luotettavassa paikassa tulevaa tarvetta varten. Käyttöohje on laitteen sisäinen osa ja sitä tulisi käyttää viitteenä laitteen oikeaa käyttöä ja turvallisia olosuhteita varten. Käytä laitetta vain ja ainoastaan alapuolella kuvattuihin toimintoihin tämän käyttöohjeen mukaisella tavalla. Laitetta ei saa peukaloita tai muunnella millään tavalla, käyttää voimakkein tai tarkoituksenvastaisiin tarkoituksiin.

1.1 KÄYTTÖKOhteita on kuvattu vastaavilla symboleilla

Älä koskaan aliarvioi tässä käyttöohjeessa kuvattuja varoituksia HUOMIO – VAROITUS.

Käyttäjän huomion kiinnittämiseksi ja turvallisuuden varmistamiseksi on vaarallisia toimintoja kuvattu vaaratilanteita osoittavilla symboleilla ja huomautuksilla sisältäen toimenpiteet minkä tahansa vaaratilanteen välttämiseksi.

Nämä symbolit ja huomautukset ovat jaettu kolmeen luokkaan ja niitä kuvataan seuraavilla sanoilla:



VAARA/VAROITUS: vaarallinen toimenpide, joka voi aiheuttaa vakavia tapaturmia.



VAROITUS: toimenpiteet, jotka voivat aiheuttaa vähäisiä tapaturmia tai omaisuusvahinkoja.



HUOMAUTUS: tällä symbolilla merkityt huomautukset ovat erityisalaa vaativia ja ovat tarkoitettu helpottamaan käyttäjän työsuorituksia.

1.2 TURVALLISUUS JA MÄÄRÄYKSET

Laitte on suunniteltu ja valmistettu seuraavien voimassa olevien EU-direktiivien mukaisesti: **EC/2006/42 - EC/2006/95 - EC/2004/108**. Mukana toimitettu EU-yhdenmukaisuustodistus yhdessä tuotteen CE-merkinnän kanssa muodostavat yhdessä yhden laitteen sisäisen osan: molemmat varmistavat tuotteen yhdenmukaisuuden edellä mainittujen turvallisuutta koskevien direktiivien kanssa.

1.3 TURVAKILVET / HUOMIOTARRAT

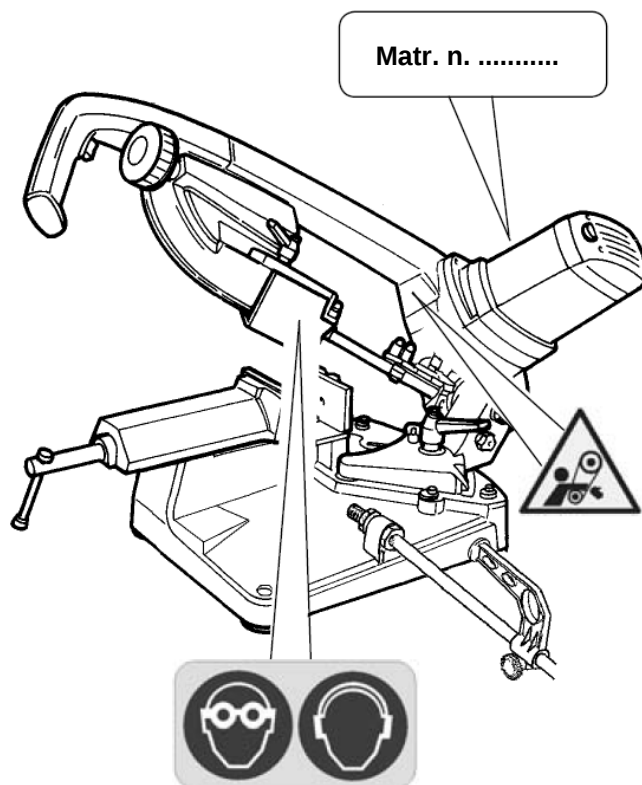
Laitteeseen olevat turvakilvet/huomiotarrat ja merkinnät ovat sijoitettu laitteeseen **kuvan 12** mukaisella tavalla:



- Käytä kuulosuojaimia.
- Käytä kasvosuojainta tai suojalaseja.



- Älä aseta käsiäsi tälle alueelle laitteen ollessa käynnissä. Takertumis- ja silpoutumisvaara.



Kuva 12

1.4 SUOSITELTU JA SUOSITTELEMATON KÄYTTÖTAPA

Tämä vannesaha on suunniteltu ja valmistettu viimeisen teknologian kehityksen mukaisesti. Laitte on tarkoitettu käytettäväksi ka kkiin teollisuudessa ja käsityöammateissa käytettäviin yleisiin metallien katkaisuvaatimuksiin.

Sillä voidaan katkaista tai sahata:

- YLEISTERÄSTÄ (FE 37...)
- ERIKOISTERÄSTÄ (C40, 18NiCrMo5...)
- ALUMIINIA JA SEN METALLISEOKSIA
- MESSINKIÄ
- PRONSSIA
- TERÄSPUTKIA (FE35, FE 52...)
- OHUTMETALLI- JA ALUMIINI-PROFIILEITA

Laite ei sovellu seuraavien materiaalien sahaukseen:

- PUU JA VASTAAVAT MATERIAALIT
- LUU JA VASTAAVAT MATERIAALIT



HUOMIO: Vannesaha on kehitetty ja valmistettu sahaukseen kuivissa olosuhteissa. Minkä tahansa voiteluöljyä sisältävän jäähdytysnesteen käyttö tekee laitteesta käyttökeltovottoman.

Katso sahaus- ja katkaisutehot, käyttönopeudet ja käytettävät terätyypit katkaistavan materiaalin ja sen profiilin mukaisesti vastaavasta käyttöohjeen kappaleesta. (Katso sisällysluettelo).

1.5 NORMAALIT VAROTOIMENPITEET

- Älä käytä laitetta erittäin kosteissa paikoissa, tai herkästi syttyvien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Älä käytä laitetta ulkona ja epäsuotuisissa ympäristön olosuhteissa (esim. räjähdysvaarallinen ympäristö, ukkosen tai sateen aikana).
- Käytä työhön soveltuvaa vaatekappausta. Älä käytä pitkähihaisia paitoja tai asusteita kuten, huiveja, vöitä tai koruja jotka voivat takertua laitteen liikkuviin ja pyöriviin osiin.
- Käytä aina henkilösuojaimia: turvallisuusstandardien mukaisia suojalaseja, oikean kokoisia suojakäsineitä, kuulosuojaimia tai korvatulppia, ja tarvittaessa hiusverkkoa.
- Laitteen parhaan suorituskyvyn varmistamiseksi käytä aina tässä käyttöohjeessa suositeltuja työkaluja.
- Kaikilla käytettävillä jatkojohtoilla täytyy olla tyyppihyväksyntä ja niiden täytyy olla turvallisuusstandardien mukaisia.
- Älä käytä laitetta jos keskittymiskyky on alentunut tai, jos fyysinen kuntosi ei ole hyvä.

1.6 JÄÄNNÖSRISKEJÄ KOSKEVAT VAROTOIMENPITEET

- Pidä aina työstöstä muodostuneet jäänteet kaukana sahausalueelta.
- Käytä aina kiinnityslaitteita tai puristimia. Sahattavat tai katkaistavat osat täytyy aina lukita paikalleen kiinnityslaitteella tai puristimella.
- Pidä aina kätesi kaukana työalueelta laitteen ollessa käynnissä: vapauta kahvan käyttöpainike ennen kappaleen asettamista laitteeseen tai sen irrottamista.
- Älä käytä laitetta tarkoituksenvastaisesti tai voimakkein: liiallinen leikkuupaine voi aiheuttaa terän nopeaa kulumista, laitteen suorituskyvyn heikkenemistä sekä viimeistely- ja sahaustarkkuuden alentumista.

1.7 MELU- JA TÄRINÄTASOJA KOSKEVAT TIEDOT

Melutaso

Melutaso käyttäjän työpisteessä (kuormittamaton) 81.5 dB(A)
Melutaso käyttäjän työpisteessä (kuormitettu)
80 mm ha kais jalla olevan 9SMnPb28 terästangon katkaisu
80m/min. kierrosnopeudella 82.4 dB(A)
3 mm paksuisen ja 60x60 kokoisen teräsprofiilin katkaisu 80m/min.
kierrosnopeudella 85.6 dB(A)

Testausolosuhteet

Äänen tehotaso (kuormittamaton) LwA: 92.6 dB(A)
Äänen tehotaso (kuormitettu)
80 mm ha kais jalla olevan 9SMnPb28 terästangon katkaisu
80m/min. kierrosnopeudella LwA: 71.4 dB(A)

3 mm paksuisen ja 60x60 kokoisen teräsprofiilin katkaisu 80m/min. kierrosnopeudella LwA: 74.6 dB(A)
Mittaukset suoritettiin standardin UNI EN ISO 3746 mukaisesti.

Tärinätaso

Keskimääräinen säännöllisesti mitattu käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinätaso ei ylitä 2.5 m/s².

Mittaukset suoritettiin standardien UNI EN ISO 5349-1 ja 5349-2 mukaisesti.

Kuvatut päästötasot eivät ole välttämättömiä turvatasoja. Vaikka päästötasojen ja altistumistasojen välillä on yhteneväisyyksiä, arvoja ei voi käyttää tulevien varotoimenpiteiden tarpeiden arviointia varten. Muut, käyttäjän altistumistasoihin vaikuttavat tekijät ovat työpaikan ominaisuudet, muiden melulähteiden läsnäolo, käynnissä olevat koneet jne.

Altistumistasot voivat myös vaihdella maiden välillä.

Tämä tieto on välttämätön käyttäjän parempaa arviointia varten melusta johtuvista riskeistä ja vaaratilanteista johtuen.



HUOMAUTUS: Henkilökohtaisia kuulosuojaimia tulisi käyttää, kuten esim. kuulosuojaimia tai korvatulppia.

1.8 TIETOA ELEKTROMAGNEETTISESTÄ YHTEENSOPIVUUDESTA

Eurooppalaisten turvallisuussäädösten ja erityisesti direktiivin **2004/108/CE** mukaisesti, kaikki laitteet on varustettava radiohäiriösuojuksilla sekä ulkoista että laitteen itsensä lähettämää radiohäirintää vastaan.

Tämä laite on varustettu suodattimilla, joka varmistaa sen, että laite on turvallinen ja täyttää yläpuolella kuvatut määräykset.

Testit suoritettiin direktiivien 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014-1 ja EN 55014-2 mukaisella tavalla.

1.9 LAITEKUVAUS (Kuva 1)

Vannesaha sisältää kaksi perusosaa: laiterunko **5**, varustettuna moottorilla alaosan kiinteällä käyttölaitteella **7**, puristimella **11**, alustalla **13** ja kääntyvällä kannattimella **9**.
Varaosat, jotka on kuvattu varaosakuvassa:

Kuva 1:

- 1 Käyttökahva
- 2 Terän kireyden säätöpyörä (käsikäyttöinen)
- 3 Liukuva teräohjain
- 4 Laiterunko
- 5 Terä
- 6 Moottori
- 7 Ohjauskotelo
- 8 Rajoitin
- 9 Kiinnityslaite (puristin)
- 10 Morse
- 11 Kiinnityslaite
- 12 Alusta

PAINO 18 Kg
KOKO cm 85 x 83 x H60 max. kokonaismitat.
PAKKAUKSEN KOKO cm 390 x 870 x H520

2 ASENNUS JA KOKOONPANO

2.1 PAKKAUKSEN PURKU

Poista laitetta ku jetuksen aikana suojaava puukehikko. Älä vahingoita kehikkoa, koska laite voidaan asettaa siihen pitempien kuljetusmatkojen ajaksi, sekä säilyttää siinä pitempien seisona-aikojen aikana.

2.2 KÄSITTELY (Kuva 2)

Koska laite ei ole painava (18 kg), sitä voidaan nostaa ja siirtää yhden henkilön toimesta pitämällä kiinni laiterungosta (5) ohjeen mukaisesti kiinnitettynä (katso kohta 2.3).

2.3 KULJETUS (Kuva 2)

Vannesahan runko on laskettava alimpaan asentoonsa ja kiinnitettävä se alustaan: aseta tappi **U** rungossa olevaan re kään ja nosta tämän jälkeen laitetta pitämällä siitä kiinni kuvan **2** mukaisella tavalla. Aseta laite toimituskehikkoonsa laitteen kuljetuksen ajaksi. Tarkasta, että laite on asetettu oikeaan asentoon pakkauksessa olevien nuolien osoittamalla tavalla. Huomioi pakkauksessa olevat kuvaukset, koska ne sisältävät tärkeää tietoa laat koiden lastauksesta ja pinoamisesta. Suosittelemme sitomaan kuorman köysillä tai suojahihnoilla kuorman liukumisen tai putoamisen välttämiseksi kuljetuksen aikana.

2.4 LAITTEEN SIIJOITUS / TYÖPISTE (Kuva 3)

Aseta laite riittävän tasaiselle työpenkille niin, että se on parhaassa mahdollisessa vakaassa asennossa. Mikäli haluat kiinnittää laitteen paikalleen, käytä alustassa olevia kiinnitysreikiä. Jotta sahauskuksen ajaksi varmistettaisiin paras mahdollinen ergonomia, on työpenkki sijoitettava korkeudelle, missä kiinnitystaso on 90 - 95 cm päässä maasta (katso kuva 3).



HUOMIO: Varmista, että laite on sijoitettu paikkaan, missä on hyvät ympäristön olosuhteet ja valaistus. Työympäristön yleiset olosuhteet ovat erittäin tärkeitä tapaturmien ja onnettomuuksien välttämiseksi.

2.5 SÄHKÖLIITÄNNÄT

Tarkasta, että käytettävä pistorasia on maadoitettu voimassaolevien turvallisuusmääräysten mukaisesti ja että virtalähde on hyvässä käyttökunnossa.

Ota huomioon, että pistorasian puolelle on kiinnitettävä suojalaite, joka suojaa kaikkia johtimia o kosulkuja ja ylikuormitusta vastaan. Tämä suojalaite tulisi valita alapuolella kuvattujen laitteen sähköominaisuuksien mukaisesti:

Nimellisjännite: 230 Volt ~
Nimellistajuuus: 50/60 Hz
Max. ohjelmoitu absorboitunut arvo: 5 Amp
Nimellissyöttöteho: 1300 W
Tehokerroin: 0,96
Nimelliskoisuus: 8.000-16.000 rpm
Eristysluokka: F
Käyttötyyppi:jaksoittainen S4-20% 5 min.

Virtakatkoksen aikana ei laitteessa ole vaaratilanteita aiheuttavia tekijöitä: Virtakytkin **O** on myös varustettu nollaus toiminnolla, joka estää laitteen automaattisen käynnistymisen.

Vannesahasi moottori on varustettu ylikuumenemis-suojauskella, joka katkaisee virransyötön jos kelojen lämpötila nousee liian korkeaksi.

Kun virransyöttö on katkaistu, odota kunnes laite voidaan nollata normaalilla tavalla.

3 SÄÄTÖ (Kuvat 4-5-6-7-8)

3.1 TERÄN KIREYDENSÄÄTÖ (Kuva 4)



HUOMIO: Laite on varustettu terän kiristyslaitteella, joka säätää terän kireyttä automaattisesti.

Käännä käs käyttöistä säätöpyörää **B** myötäpäivään, kunnes kytkin lukittuu paikalleen.

3.2 RAJOITIN (Kuva 5)

Käytä rajoitinta, jos sinun täytyy katkaista useita samanpituisia kappaleita.

Tällä tavalla vältetään saman mittauksen toistoa jokaisella sahauskerralla.

Ruuvaa tanko **E** alustan re kään ja kiinnitä se paikalleen mutterilla **F**. Löysää käsipyörää **G** ja aseta rajoitin **L** oikealle etäisyydelle terästä katsottuna. Kiristä käsipyörä **G** uudelleen.

3.3 SAHAUSKULMA (Kuva 6)

Vannesahalla voidaan sahata erilaisia kulmia 0 – 60 asteen välillä: Löysää kahvaa **I** riittävästi ja käännä kannatinta **J** vastaavia rajoittimia **H** ja **K** kohti.

45° viitekulman pika-asetus on myös mahdollinen kääntämällä säätönuppia **S** ylöspäin.

Kaikkia väl kulmia varten, käännä kannatinta **J** niin kauan, kunnes kannattimen merkki **M** vastaa levyssä olevaa vastaavaa asentoa. Tämän jälkeen lukitse käännettävä kannatin **J** uudelleen.

3.4 LEIKKUUNOPEUS (Kuva 7)

Vannesaha on varustettu CESC-toiminnolla (elektroninen vakionopeuden säädin). Se mahdollistaa tasaisen ja jatkuvan le kkuunopeuden säädön, sovittamalla nopeuden katkaistavan materiaalin tyyppiin ja mittojen mukaan (katso LEIKKUUTAUUKKO). Parhaiten soveltuvan nopeuden valitsemiseksi käännä nopeudensäätöpyörää **O** haluamasi nopeuden laskemiseksi tai nostamiseksi.

Esimerkki:

Ruostumatonta teräs:	35 m/min.	asento 1
Yleisteräs:	40-60 m/min.	asento 2-3
Alumiiniseos:	80 m/min.	asento 4
Putket/profiilit:	70-80 m/min.	asento 3-4

3.5 LIUKUVA TERÄOHJAIN (Kuva 8)

Vannesahan sisäisellä suojauskella varustettua liukuvaa teräohjainta **P** käytetään sahauskuksen suorittamiseen ohjaten samalla terän tarvittavaa osaa ja suojaamalla terän osaa, jota ei käytetä sahauskuksessa.

Löysää säätönuppeja **Q** ja liu'uta teräohjainta **P** lähemmäksi tai kauemmaksi katkaistavaa osaa kuvan osoittamalla tavalla.



HUOMIO: Mikäli tätä säätöä ei suoriteta, sahaustoiminnossa käyttämätön teräosa on paljaana, jonka seurauksena voi muodostua vaaratilanne teräkosketuksesta ja vaihteleva sahauslaatu.

3.6 TERÄOHJAIMEN LIUKUPINTA (Kuva 9)

Vannesahan u kopuolella oleva teräohjain on epäkeskeinen. Se säädetään teränvaihdon yhteydessä sen pitämiseksi parhaassa mahdollisessa ohjauskunnossa.

Teräohjaimien on aina kosketettava kevyesti terään niin, että ne pyörivät kun terä liikkuu niiden ohi, mutta kuitenkin niin, että ne ovat täysin lukittuna.

Poista tai käsittele epäkeskeistä teräohjainta kääntämällä ruuveja **R** ja käyttämällä 10 mm ruuviavainta.

4 KÄYTTÖ

4.1 TERÄN SISÄÄNAJO



HUOMIO: Mikäli oikeaa käyttötapaa ei suoriteta, terän sahaustarkkuus voi muuttua korjauskelvottomaksi.

Parhaan suorituskyvyn takaamiseksi, vannesahasi bi-metalliteriä on käytettävä lyhyellä aikavälillä.

Tämän takia ensimmäiset kaksi tai kolme sahausta tulisi suorittaa aina kuin mahdollista kiinteällä Ø 40-50 mm kappaleella, käyttämällä kevyttä teräpainetta ja seuraavien sahauskertojen tasaista paineen nousua.

Mittaa oikea paine tässä käyttöohjeessa kuvatussa normaaleissa käyttöolosuhteissa (katso leikkuutaulukko) ottamalla huomioon esimerkki, missä ensimmäinen sahaus kiinteällä teräksellä (esim. C40) Ø 50 mm tulisi suorittaa 4 minuutin aikana.

Sisäänajon jälkeen samaa kappaletta voidaan sahata 2 minuutin aikana. Jos sisäänajo on suoritettu oikein, sahauksen lopputulos ja tarkkuus ovat parempilaatuisia ja terä kestää pitempiä käyttöaikoja.

4.2 KÄYTTÖ (Kuva 7)

Käännä pääkytkin **D** asentoon **1**: jolloin kytkin kytkee virran päälle ja laite on käyttövalmis.



HUOMIO: Ennen minkään sahaustoimenpiteen suorittamista, tarkasta, että kaikki suojalaitteet ovat hyvässä käyttökunnossa ja asennettuna paikalleen.

Kun olet suorittanut kaikki toimenpiteet, voit aloittaa työskentelyn laitteen parissa.

Suorita sahaus siirtymällä laitteen eteen ja pitämällä kiinni kahvasta oikealla kädelläsi.



HUOMIO: Pidä vasen kätesi kaukana sahausalueelta ja älä yritä kurkotella sahausalueelle sahauksen ollessa käynnissä.

Käytä oikean käden peukaloasi ja paina sivuvapautuspainiketta **B** (Kuva 7): tällä tavalla kaikkien odottamattomien käynnistysten estävä turvajärjestelmä kytetään pois päältä. Tämän jälkeen käytä oikean käden etusormeasi ja paina käynnistyspainiketta **A**. Laske runkoa tasaisesti alas, kunnes terä koskettaa kevyesti sahattavaan työkappaleeseen.

Käytä osaan tasaista painetta ja suorita sahaus.



HUOMIO: Vapauta aina painike **A** sahaustoimintojen välissä ja kun samanaikaisesti sijoitat uutta sahattavaa kappaletta vannesahalle. Älä yritä lukita tai muunnella painikkeen toiminnallisia ominaisuuksia millään tavalla.

Mikäli laite äkillisesti pysähtyy useiden peräkkäisten sahaustoimintojen jälkeen, ei tästä tarvitse olla huolissaan. Moottorin ylikuumentumissuoja on aktivoitunut moottorivaurion estämiseksi. Se katkaisee virransyötön jos kelojen lämpötila on saavuttanut eristysluokan määrittelemän raja-arvon.

Tässä tapauksessa vapauta painike **A** ja odota, kunnes automaattinen nollaustoiminto on käytössä muutamien minuuttien jälkeen.

Vannesahasi on varustettu elektronisella nopeudensäätölaitteella, joka myös sisältää moottorin suojatoiminnon amperometrisellä rajoittimella.

Tällä tavalla rajoitin ei voi absorboida suurempaa virtamäärää kun maksimivirran absorptiosta on asetettu (katso kohta 2.5). Alenna hieman leikkuupainetta mikäli rajoitin laukeaa laitteen ollessa käynnissä. Tämä suojaa terää ja sen suorituskykyä ja lopputuloksena on aina terävä ja puhdas sahaus.

4.3 TERÄN VAIHTO (Kuva 9)



VAROITUS: Käytä suojakäsineitä aina teränvaihdon yhteydessä terähampaisiin kosketuksen estämiseksi.

- tarkasta, että pääkytkin **D** (Kuva 7) on asennossa **0**;
- löysää kahvoja **Q** ja liu'uta teräohjainta **P** niin pitkälle kuin mahdollista noudattamalla nuolen osoittamaa suuntaa (Kuva 8);
- poista suojakotelo ruuvaamalla neljä ruuvia auki;
- säädä terän kireyttä kääntämällä käsipyörää **B** vastapäivään;
- irrota terä ohjaimista ja tämän jälkeen kumipäällysteisiltä pyöritä;
- aseta uusi terä ohjaimien väliin ja tämän jälkeen kumipyörien päälle terähampaiden osoittaessa kuvan **9** mukaisella tavalla;
- säädä uuden terän kireys kappaleen 3.1 mukaisesti.
- aseta suojakotelo takaisin paikalleen;
- aseta teräohjaimet **P** oikeaan asentoon seuraavaa sahaustoimintoa varten.



HUOMIO: Tämä laite on suunniteltu niin, että terä pyörii myötäpäivään (Kuva 9). On äärimmäisen tärkeää tarkastaa, että terä asetetaan tämän pyörimissuunnan mukaisesti paikalleen.

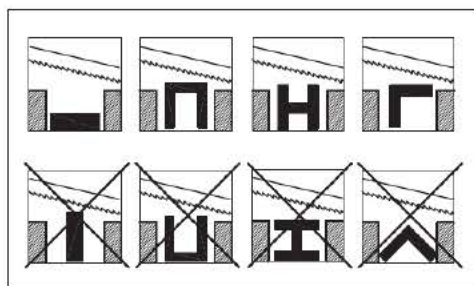
4.4 LEIKKUUKAPASITEETTI (Kuva 10)

Alapuolella olevassa taulukossa kuvataan leikkuukapasiteetit 0, 45 ja 60 asteen kulmissa, jotka saavutetaan tämän käyttöohjeen kuvaamissa normaaleissa käyttöolosuhteissa ja ilman muiden kohteiden asettamista puristimen leukojen väliin.

LEIKKAUS	KULMA	LEIKKUUKAPASITEETTI (mm)
	0 astetta	120
		112x112
		120x102
	45 astetta	80
		78x78
		78x78
	60 astetta	50
		48x48
		50x43

4.5 TYÖKAPPALEEN TARKOITUKSEN MUKAINEN KIINNITYS PURISTIMEEN (Kuva 11)

Sahattavat kappaleet tulee kiinnittää suoraan leukojen väliin ilman muiden kohteiden lisäämistä.



HUOMIO: Älä koskaan pidä työkalusta käsin kiinni.

Katso kuvissa esitettyjä malliesimerkkejä, jos sahattavat kappaleet ovat profiileja, tasaisia tai erikoisen muotoisia kappaleita. Jos leikkausprofiiliin paksuus tulee olemaan hyvin ohut, tulisi asentaa rajoitin, joka kopioi leikkauksen muotoa itse profiilileikkauksen sisäpuolella ja pysäyttää sahauksen puristuessaan leukojen välissä.

4.6 LEIKKUUTAULUKKO

*S mm.	Z x 1"	Mittaus		S mm.	Z x 1"	Mittaus	
>50	4/6	40	2	<5	14	70	5
>20	6/10	60	4	>5<20	6/10	60	4
<50	6/10	50	3	>20	4/6	50	3
				INOX	30	1	
				ALU	60	5	
				ALU	80	6	

5 LISÄVARUSTEET

5.1 TERÄN VALINTA

Vannesahasi on varustettu säädettävällä 1440x13x0.65 mm bi-metalliterällä, jota käytetään pääasiallisiin sahaustoimenpiteisiin tämän laitteen kanssa.

Erikoisvaatimuksia varten (katso leikkuutaulukko), suurempien kiinteiden osioiden, profiloitujen osioiden tai pienien kulmakappaleiden sahaukseen on terä saatavana erilaisilla hammastuksilla.

MATERIAALI: M42 (HSS)
LAAJENNUS: mm 1440
KORKEUS: mm 13
PAKSUUS: mm 0.65

6 HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

6.1 MÄÄRÄAIKAISHUOLTO

Määräaikaishuollon toimenpiteet voidaan myös suorittaa käyttöhenkilöstön toimesta edellisissä ja tässä kappaleessa kuvattujen ohjeiden mukaisesti.

1. Irrota laite virransyötöstä (virtapistoke irti pistorasiasta) ennen minkään laitteeseen suoritettavan huoltotoimenpiteen suorittamista.
2. Käytä aina henkilösuojaimia (suojalaseja ja suojakäsineitä) laitteen huoltotoimenpiteiden aikana.
3. Poista aina tarvittaessa sahauksesta aiheutuneet jänteet leikkuaalueelta ja teräohjaimista. Suosittelemme käyttämään imuria tai harjaa.



HUOMIO: Älä koskaan käytä paineilmaa puhdistustoimenpiteisiin.

4. Mikä laitetta ei aiota käyttää pitkiin aikoihin, puhdista saha ja säilytä sitä kuivassa paikassa. Tässä tapauksessa suosittelemme laskemaan terän kireyttä (löysäminen).

6.2 HUOLTOKESKUS

Mikäli määräaikaishuollon toimenpiteet, takuunalaiset korjaukset tai muut korjaustyöt on suoritettava valtuutetun huoltohenkilöstön toimesta, ota yhteys jälleenmyyjäsi huoltopisteeseen tai jälleenmyyjäsi valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.

6.3 LAITTEEN JA PAKKAUSMATERIAALIEN HÄVITYS

TIETOJA KÄYTTÄJÄLLE

Direktiivin 25. Heinäkuuta 2005, nro. 151 artiklan 13 "Direktiivien käyttöönotto 2002/95/EEC, 2002/96/EEC ja 2003/108/EEC mukaan, koskien vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa ja niiden hävittämistä", huomioi seuraavat:

- Yliyksittu jätettä tuotteesta tai pakkauksessa, muistuttaa että laite on erotettava kotitalousjätteestä sen käyttöänsä päätyttyä.



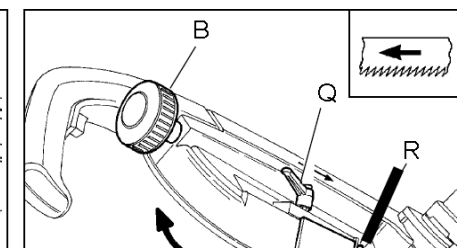
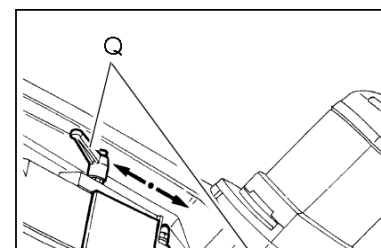
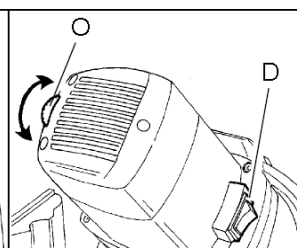
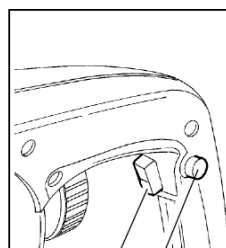
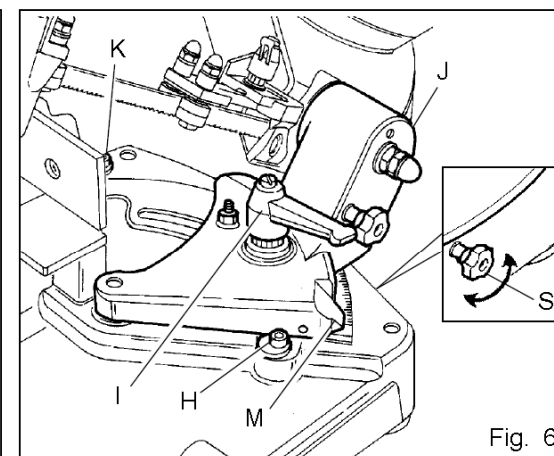
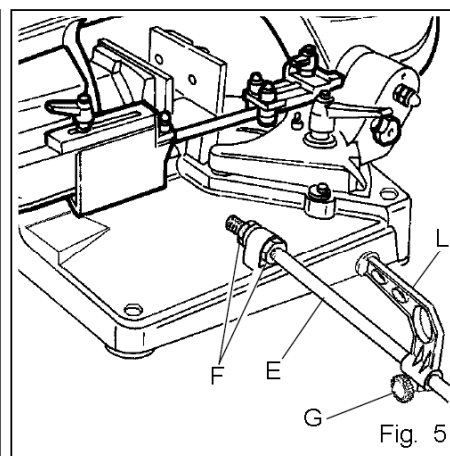
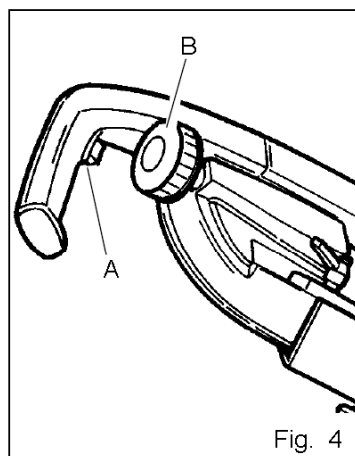
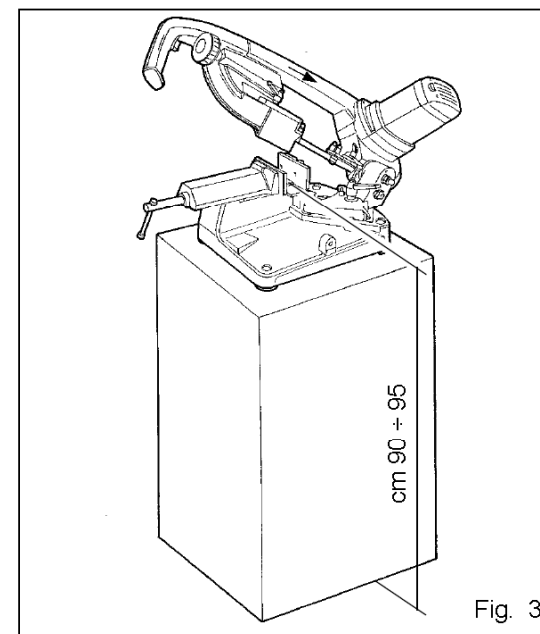
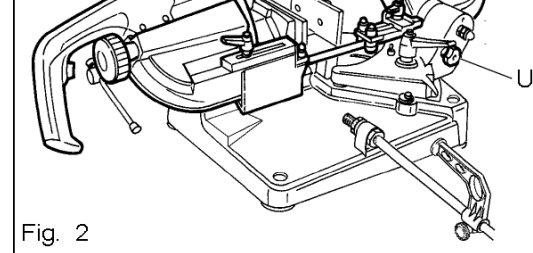
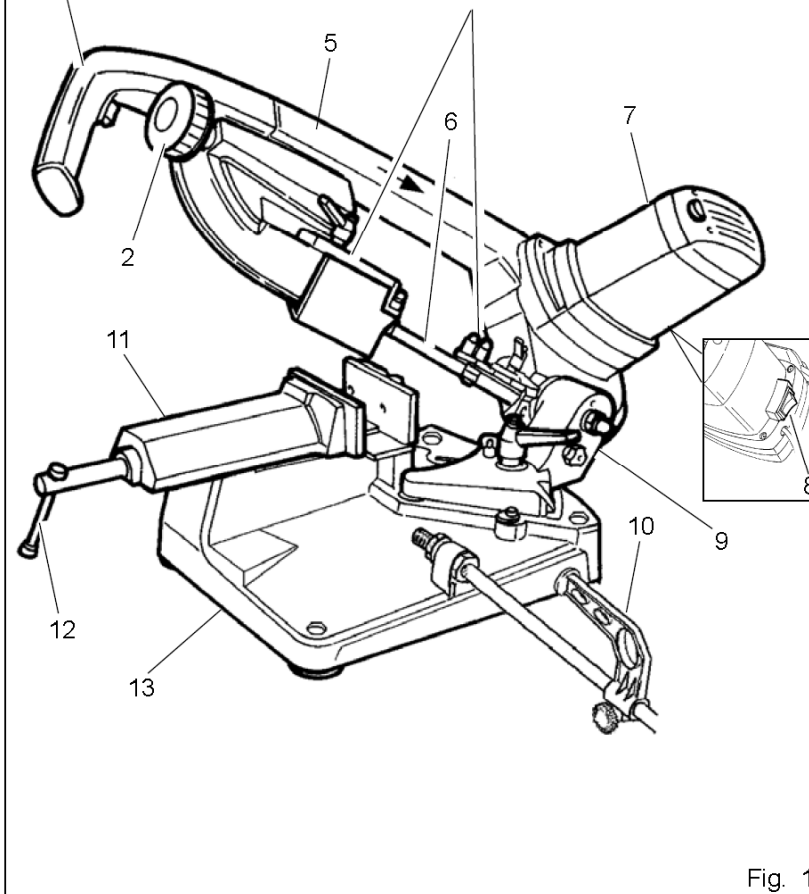
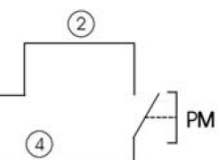
- Käyttäjän on toimitettava laite valtuutettuun sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelylaitokseen tai jälleenmyyjälle uuden laitteen ostamisen yhteydessä.
- Kierrätys tai ympäristöystävällinen poistaminen auttaa säilyttämään arvokkaita luonnonvaroja sekä ehkäisemään ihmisen terveydelle ja ympäristölle haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.



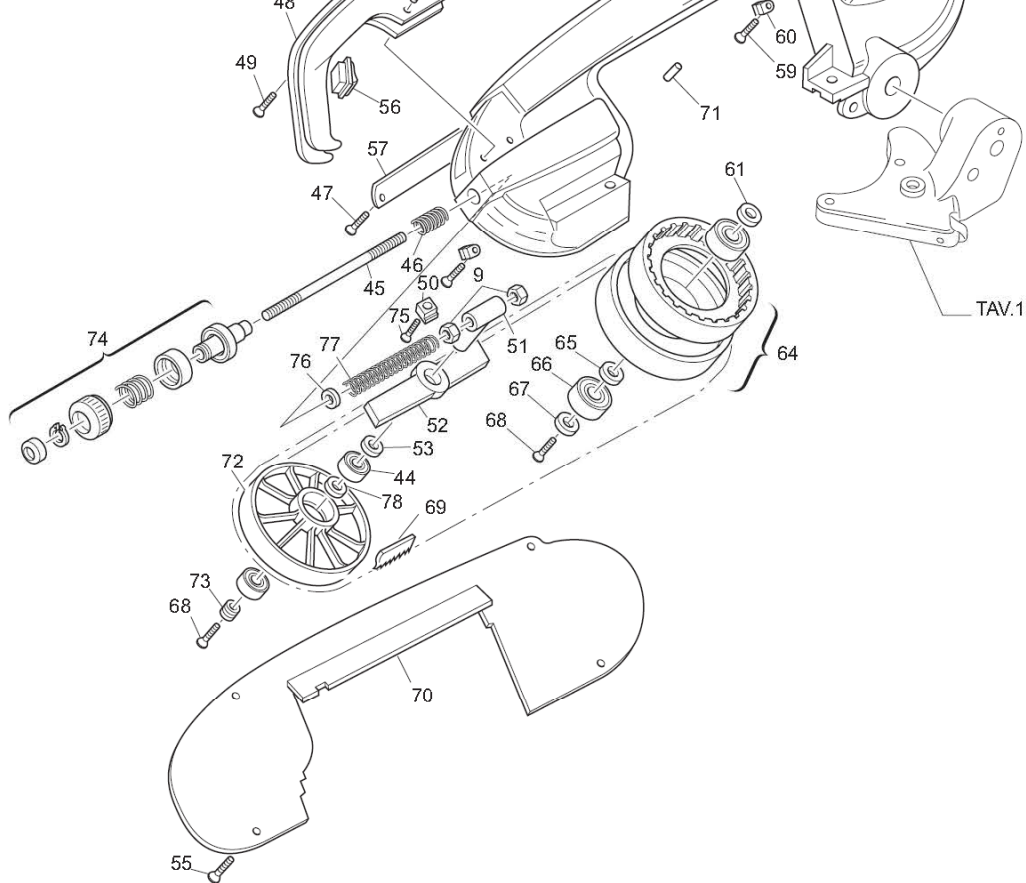
VAROITUS! Käyttömaan voimassa olevan lainsäädännön mukaan, laitteen luvaton hävittäminen on rangaistava teko.

7 VIANETSINTÄ

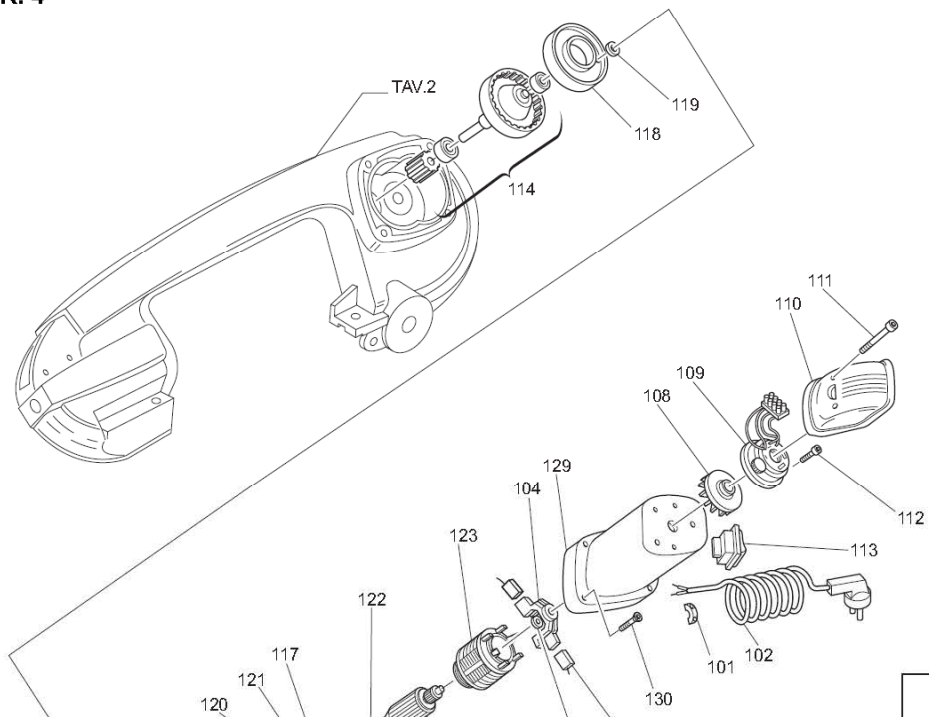
ONGELMAT	MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPITEET
Moottori ei käynnisty	Viallinen moottori, virtajohto tai virtapistoke.	Laite on tarkastettava valtuutetun huoltohenkilöstön toimesta; älä yritä itse korjata moottoria.
	Ohjauspaneelin varokkeet palaneet	Tarkista varoke ja vaihda tarvittaessa
	Pääverkkovirrassa ei ole jännitettä.	Tarkasta pääverkkovirran jännite.
	Ylikuormitussuoja on lauennut.	Vapauta käyttöpainike ja odota muutaman minuutin ajan yl kuormitussuojan nollausta.
Ylikuormitussuoja lauennut.	Moottori on ylikuumentunut.	Tarkasta, että moottorin ilmanottoaukot ovat puhtaana.
	Moottori on ylikuormittunut liiallisesta leikkupaineesta.	Suorita työkappaleen sahaus oikealla leikkupaineella.
	Konerikko.	Laite on tarkastettava valtuutetun huoltohenkilöstön toimesta; älä yritä itse korjata moottoria.
90° - 45° - 60° epätarkka leikkuukulma.	H ja K kiinnikkeiden asetus (kohta 3.3) on epätarkka.	Aseta kiinnikkeet löysäämällä kiinnitysruuveja ja sijoittamalla ne uudelleen.
Epätarkka sahausreuna.	Liiallinen leikkupaine (putkissa ja profiileissa).	Laske leikkupainetta.
	Terän hammastus ei ole oikea suhteessa sahattavaan kappaleeseen.	Tarkasta leikkuparametrit (terähammastus, leikkunopeus) leikkuutaulukosta (kohta 4.6).
	Epäkeskon ja liukuvan teräohjaimen säätö on virheellinen.	Tarkasta teräohjaimen säätö (kohdat 3.5 ja 3.6).
	Leikkunopeus ei ole oikea suhteessa sahattavaan kappaleeseen.	Tarkasta kappaleen asento ja lukitus puristimessa (kohta 4.5).
Sahaustulos karkea tai uurteinen.	Kappale on asetettu väärin puristimeen.	Tarkasta leikkuparametrit (terähammastus, leikkunopeus) leikkuutaulukosta (kohta 4.6).
	Terä on kulunut tai sen hammastus ei ole oikea sahattavan kappaleen paksuudelle.	Laske leikkupainetta.
Terä työntyy ulos ohjaimista.	Liiallinen leikkupaine.	Tarkasta epäkeskisen teräohjaimen säätö (kohta 3.6).
	Virheellinen epäkeskisen teräohjaimen säätö.	Pyörät on tarkastettava valtuutetun huoltohenkilöstön toimesta ja vaihdettava ne tarvittaessa.
	Kumipäällysteiset pyörät kuluneet.	Älä koskaan käytä minkään tyyppistä voiteluainetta tai jäähdytysainetta sahaustoimenpiteisiin; pyörät on tarkastettava valtuutetun huoltohenkilöstön toimesta ja vaihdettava ne tarvittaessa.
	Terä luistaa pyörillä sahaustoiminnoissa tarvittavan öljyn tai rasvan takia.	



7	UNI 5931 M5 x 20
8	5 13 04 28
9	DIN 7500 M5x15
10	UNI 5589 M10 x 1,5
11	UNI 5721 M10
12	5 13 04 16
13	5 13 04 27
14	5 13 04 26
15	UNI 5588 M6
16	5 18 17 22
17	0 12 07 10
18	5 12 40 29
19	DIN 7500 M6 x 10
20	5 17 10 47
21	0 14 00 85
22	0 17 00 04
23	5 08 10 25
24	UNI 5923 M6 x 14
25	7 13 05 52
26	5 04 35 60
27	UNI 5732 M10 x 60
28	
29	
30	5 13 77 93
31	UNI 5931 M6 x 20
32	UNI 5588 M16
33	5 15 00 05
34	5 06 30 34
35	5 10 03 21
36	5 14 20 14
37	5 04 27 54
38	0 06 30 41
39	0 15 51 50
40	UNI 7474 M8
41	5 15 26 13
42	5 15 26 14
43	UNI 5933 M6 x 10
44	0 59 60 02
45	5 10 05 07
46	0 08 02 56
47	DIN 7500 M4 x 8
48	5 05 01 29
49	UNI 6954 P8 x 25
50	5 13 07 34
51	5 00 15 72
52	5 13 79 14
53	0 15 51 52
54	5 05 01 28
55	DIN 7500 M5 x 10
56	0 80 23 24
57	5 18 17 27
58	5 04 28 45
59	DIN 7500 M4x 15
60	5 15 41 03
61	5 12 40 64
62	
63	
64	7 21 42 12
65	5 12 40 65
66	0 60 62 05
67	5 13 12 66



NR. 4



77	5 08 12 68
78	5 12 06 63
79	5 18 17 38
80	0 14 70 00
81	0 12 07 06
82	UNI 5721 M6
83	UNI 1751 Ø 6
84	5 13 07 74
85	0 17 40 16
86	0 59 06 34
87	0 12 90 04
88	UNI 5732 M6 x 20
89	5 10 00 75
90	5 10 00 74
91	5 10 00 65
92	5 10 00 64
93	5 18 18 43
94	0 60 06 07
95	5 12 06 38
96	0 59 06 24
97	0 17 40 22
98	5 13 09 32
99	UNI 5732 M6 x 30
100	5 18 17 29
101	5 15 45 01
102	5 87 08 43
103	DIN 7500 M4 x 25
104	5 85 00 08
105	7 01 31 42
106	0 81 60 08
107	0 81 60 04
108	5 85 01 11
109	7 82 01 12
110	5 18 28 57
111	UNI 6954 P6 x 25
112	UNI 6954 P7 x 16
113	0 80 23 16
114	7 21 30 16
115	5 18 25 42
116	UNI 5931 M5x25
117	0 60 06 08
118	5 18 20 06
119	5 06 30 40
120	UNI 5931 M5x18
121	0 60 60 01
122	
123	5 02 41 15
124	5 85 01 12
125	5 06 10 38
126	7 80 18 17
127	7 13 25 03
128	7 13 25 12
129	5 18 28 56
130	0 32 05 25
▲	7 13 36 22



40024 CASTEL SAN PIETRO TERME (BO) ITALIA
Via Salieri, 33-35
Puh. +39-051/941866 Fax +39-051/6951332
Sähköposti: infocom@femi.it
www.femi.it
6.90.14.55