BERNARDO®

www.bernardo.at

KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ KÄYTTÖOHJEESTA

Tasohöylä

TP 410 N

FI

2/2

PWA Handelsges.m.b.H.

4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
Puhelin: +43.732.66 40 15 | Faksi: +43.732.66 40 1 5-9
Sähköposti: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Julkaisu 06/2022

© COPYRIGHT 2022 Bernardo PWA Ltd.

Muutokset ja kopiot (ja otteet) sallittu vain PWA Ltd. -yhtiön kirjallisella luvalla.

Kaikki näiden sääntöjen rikkomukset johtavat poikkeuksetta syytteeseen.

Sisällysluettelo

1. Yleistä ... 4
1.1 Tietoja tästä käyttöohjeesta ja turvallisuusesitteestä ... 4
1.2 Sovellettavat asiakirjat ... 4
2. Käyttötarkoitus ... 4
2.1 Ympäristöolosuhteet ... 4
3. Tekniset tiedot ... 5
3.1 Tiedot ... 5
3.2 Pakkausluettelo ... 5
3.3 Valinnaiset lisävarusteet TP 410 N (suositukset) ... 5
4. Koneen kuljetus ... 6
4.1 Symbolit pakkauksessa ... 6
4.2 Kuljetusvauriot ... 7
4.3 Virheellinen käsittely ... 7
4.4 Nostolaitteet ja kiinnikkeet ... 7
5. Koneen kokoonpano ... 8
5.1 Virheellinen kokoonpano ja ensikäynnistys ... 8
5.2 Asennuspaikan valinta ... 8
5.3 Koneen purkaminen pakkauksesta ... 9
5.4 Suojapinnoitteen poistaminen ... 9
5.5 Koneen kokoonpano ... 10
5.6 Koneen asennus ... 11
6. Ensimmäinen käynnistyskerta ... 12
7. Koneen osat ja ohjauslaitteet ... 13
8. Käyttö ... 14
8.1 Turvalaitteiden tarkistus ... 14
8.2 Tasohöyläystila ... 15
9. Kunnossapito ja huolto ... 17
9.1 Huolto ... 17
9.2 Voitelusuunnitelma ... 18
9.3 Käyttöhihnan tarkastus ja kireys ... 18
9.4 Leikkuuterien vaihto ... 19
10. Purku ja hävitys ... 20
11. Sähkökytkentäkaavio ... 21
12. Varaosaluettelo ... 22

1. Yleistä

1.1 Tietoja tästä käyttöohjeesta ja turvallisuusesitteestä

Tämä käyttöohje ja turvallisuusesite varmistavat tämän tuotteen turvallisen ja tehokkaan käyttötavan. Koska ne ovat olennainen koneen osa, niitä on säilytettävä koneen läheisyydessä henkilöstön tarvetta varten.

Kaikkien käyttäjien on luettava tämä käyttöohje ja turvallisuusesite huolellisesti ennen koneen käyttöä. Turvallinen käyttö voidaan varmistaa vain, jos käyttöohjeen ja turvallisuusesitteen ohjeita noudatetaan huolellisesti.

Tämän lisäksi paikallisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä ja yleisiä varotoimenpiteitä on noudatettava tuotetta käytettäessä.

1.2 Liittyvät asiakirjat

- Käyttöohje
- Turvallisuusesite

2. Käyttötarkoitus

TP 410 N tasohöylä soveltuu puun ja tai vastaavan materiaalin oiko- ja tasohöyläykseen.

Älä käytä konetta seuraavilla materiaaleilla:

- Joustava muovi (esim. kumi)
- Syttyvät materiaalit (esim. Magnesium)

Käyttötyyppi: puoliammattimainen

Kone on tarkoitettu keskimäärin 3 tunnin käyttöön päivässä / 50 % käyttöaika.
Tämä vastaa enintään 150 tuntia vuodessa.

Osana käyttötarkoituksesta on noudattaa käyttöohjeen ja turvallisuusesitteen ohjeita.

Kaikkia käyttötarkoituksesta poikkeavia toimenpiteitä pidetään tarkoituksenvastaisena käyttönä.

2.1 Fyysiset ympäristön olosuhteet

Fyysiset koneen käyttöolosuhteet määrittävät koneen käyttöturvallisuuden ja sen komponenttien käyttöiän.

Ohjeet näille olosuhteille ovat:

- Ympäristö: ei tärinää, äkillisiä voimia ja iskuja
- Lämpötila: minimi +5 °C, maksimi 35 °C
- Ympäristön ilmankosteus: 30–70 %, suhteellinen kosteus, (kondensoitumaton)

3. Tekniset tiedot

3.1 Tekniset tiedot

Työstöleveys	406 mm
Työstökorkeus min./maks.	5 - 225 mm
Pöydän koko	600 x 406 mm
Höyläyssyvyys, maks.	4 mm
Työstöpituus min.	125 mm
Höyläakselin halkaisija	70 mm
Leikkuuterät	3 kpl.
Akselin pyörimisnopeus	5500 rpm
Syöttönopeus, portaaton	5 - 7 m/min
Pölynpoistoaukon halkaisija	100 mm
Moottorin lähtöteho S1 100 %	3,0 kW (4,0 HV)
Moottorin syöttöteho S6 40 %	4,2 kW (5,7 HV)
Jännite	400 V
Koneen mitat (L x S x K)	750 x 680 x 1005 mm
Paino n.	160 kg
Koneen sarjanumero	katso arvokilpi
Valmistusvuosi	katso arvokilpi

3.2 Vakiovarusteet

HSS-laatuiset leikkuuterät
Terämitta
Digitaalinen näyttö tasohöyläyspöydän säätämiseen
Portaaton syöttö

3.3 Valinnaiset lisävarusteet TP 410 N (suositukset)

Leikkuuterät 410 x 25 x 3 mm Tuotenro. 15-1017	Höylänterien säätö HML Tuotenro. 08-1500	Pölynkerääjä DC 500 E / 400 V Tuotenro. 12-2066	PU-putken halk. 100 mm (6 m.) Tuotenro. 12-1077
Yleiskuljetin MB 230 Tuotenro. 56-10700	Voiteluaine 1 kg, pasta Tuotenro. 54-1000	Automaattinen käynnistysjärjestelmä ALV 10/1 M Tuotenro. 12-1150	**Suurempi valikoima** **www.bernardo.at**

4. Kuljetus

Kuljetukseen käytettäviä sisä- ja ulkotilojen nostolaitteita, kuten haarukkatrukkeja (sekä asennus- ja purkukoneet) saa käyttää vain valtuutetun ja koulutetun henkilön toimesta.

4.1 Pakkauksessa olevat merkinnät

Merkinnät, kuten seuraavat sijaitsevat pakkauksessa:

Tämä puoli ylöspäin
Nuolet näyttävät pakkauksen yläosan. Nuolien on osoitettava ylös pakkauksen sisällön vaurioiden ehkäisemiseksi.

Särkyvä
Näyttää, että pakkaus sisältää särkyvää tavaraa.

Käsittele pakkausta varoen Älä pudota pakkausta Suojaa pakkaus äkillisiltä iskuilta

Pidä pakkaus kuivana
Suojaa pakkausta kastumiselta

Käsittele pakkausta varoen Älä pudota pakkausta Suojaa pakkaus äkillisiltä iskuilta

Painopiste
Näyttää pakkauksen painopisteen. Kiinnitä huomiota nostamisen ja kuljettamisen yhteydessä.

Symbolia ei näytetä pakkauksessa painopisteen ollessa keskikohta. Jos tämä on epäselvää, ota yhteyttä valmistajaan.

Kiinnitä tähän
Kiinnitä nostolaitteet (ketju, nostohihna jne.) vain kohtaan, missä tämä symboli näytetään.

4.2 Kuljetusvauriot

Toimituksen tarkastus

Tarkasta kone välittömästi toimituksen aikana mahdollisten kuljetusvahinkojen tai kadonneiden osien varalta.

Jos pakkauksessa on näkyviä vaurioita ennen sen purkamista, toimi seuraavasti

1 Hylkää toimitus tai hyväksy tuotteet varauksella.
2 Tee merkintä vaurioista logistiikkayrityksen lähetyslistaan.
3 Tee reklamaatio (katso reklamaatioajat turvallisuusesitteen osasta 12)

Tavaran palautus

! HUOMAUTUS

Tuotteiden vaurioituminen paluulähetyksessä!

PWA Ltd ei ole vastuussa paluulähetyksessä tapahtuneista tuotevaurioista. Asiakkaan vastuulla on palauttaa tuotteet kunnolla pakattuna kuljetuksen aikana.

4.3 Virheellinen käsittely

⚠VAROITUS

Virheellisestä käsittelystä johtuvat omaisuusvahingot!

Virheellinen käsittely kuljetuksen aikana voi johtaa tuotteiden putoamiseen ja murskaantumiseen, mikä taas voi johtaa huomattaviin omaisuusvahinkoihin.

- Pura ja liikuta tuotteita varovaisesti. Huomioi pakkauksessa olevat merkinnät.
- Käytä vain merkittyjä nostopisteitä.
- Poista pakkaus ainoastaan juuri ennen asennusta.

4.4 Nostolaitteet ja kiinnikkeet

Käytä sopivia nostolaitteita ja kiinnikkeitä.

5. Kokoonpano

5.1 Virheellinen kokoonpano ja ensikäynnistys

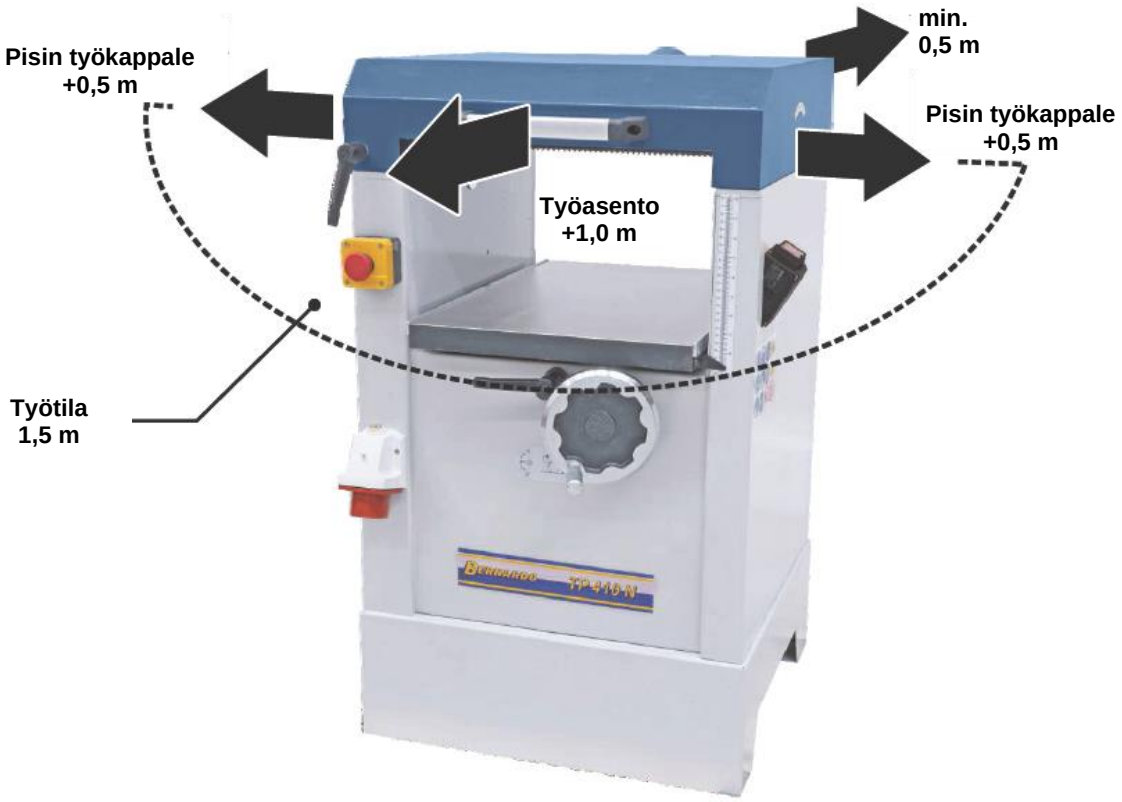
Virheellinen kokoonpano ja ensikäynnistys voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon ja omaisuusvahinkoon.

- Varmista ennen asennusta, että tila on tarpeeksi riittävä.
- Ole erityisen varovainen paljaiden, terävien osien kanssa.
- Pidä työalue puhtaana ja siistinä! Irto-osat toistensa päällä tai huolimattomasti asetetut osat voivat johtaa henkilövahinkoon.
- Asenna osat ohjeiden mukaan.
- Kiinnitä osat niiden liukumisen tai kaatumisen estämiseksi.
- Tarkasta ennen ensikäynnistystä, että
  - asennus on suoritettu tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaan.
  - Tarkasta, ettei kukaan oleskele lähiympäristössä

7.2 Asennuspaikan valinta

Seuraavat tekijät on huomioitava asennuspaikan valinnassa:

- Koneen paino
- Staattiset ja dynaamiset kuormat
- Tilantarve
- Virransyöttö
- Varmista, että perusta on tasainen ja riittävän kestävä
- Varmista, että tila on riittävä käyttötarkoituksen mukaista käyttöä varten



5.3 Koneen poistaminen pakkauksesta

1 Poista pakkaus ja varmista, että se hävitetään lainsäädännön vaatimusten ja paikallisten määräysten mukaan.
2 Tarkasta pakkauksen sisältö.

5.4 Suojapinnoitteen poistaminen

Maalaamattomat koneen osat on peitetty suojapinnoitteella, joka on poistettava.

VAARA

Puhdistusaineet voivat aiheuttaa henkilövahinkoja, ellei niitä käytetä oikein.

Puhdistusaineet ovat vaarallisia terveydelle ja voivat olla erittäin haitallisia niiden kemiallisista aineosista ja lämpötilasta johtuen.
Puhdistusaineet voivat johtaa vakavaan henkilövahinkoon ja jopa kuolemaan.

- Huomioi aina puhdistusaineiden ja niiden aineosien turvaohjeet.
- Käytä turvallisuusesitteessä kuvattuja henkilönsuojaimia.
- Suorita puhdistus tiloissa, joiden ilmanvaihto on riittävä.
  (katso myös valmistajan puhdistusainesuositukset)

Käytä:

- puhdistusliinaa
- pesuaineita, kylmiä puhdistusaineita jne. (katso valmistajan ohjeet)
- suojavaatteita (katso puhdistusaineita koskevat varotoimenpiteet)

Poista suojapinnoite:

1 Käytä suojavaatetusta.
2 Käytä puhdistusaineita niiden valmistajan suositusten mukaan
3 Levitä puhdistetuille pinnoille metallinsuoja-ainetta tai 20W moottoriöljyä

5.5 Koneen kokoonpano

⚠ HUOMAUTUS		
	Takertumisvaara! Käytä suojakäsineitä koneen asennuksen aikana.	

Käsipyörä

Puruimurin liittäminen

Käytä konetta vain puruimurin ollessa paikallaan. Käynnistä kone ja puruimuri samanaikaisesti!

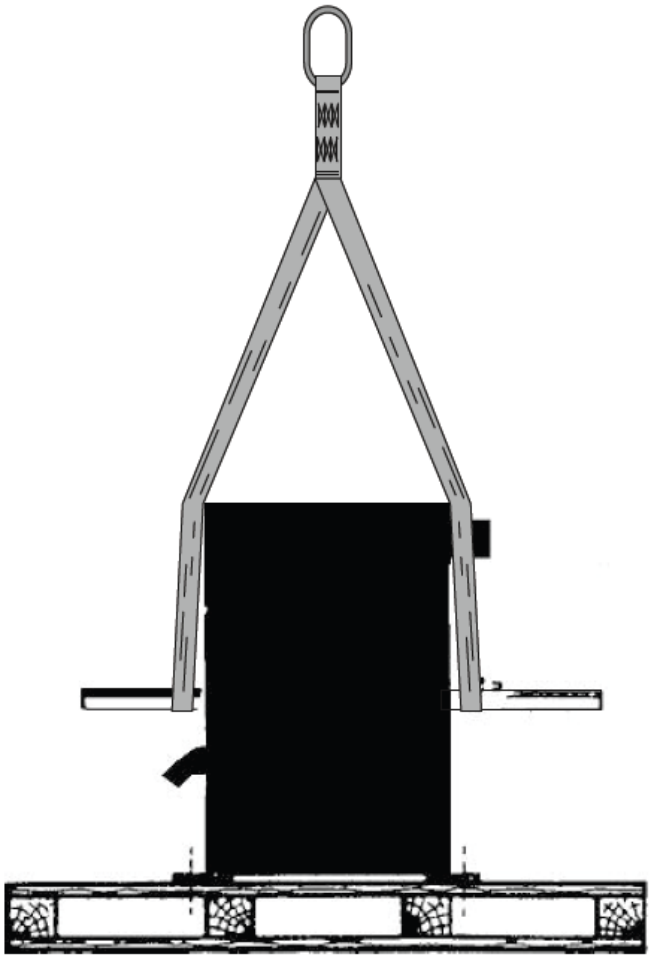
Jälleenmyyjäsi voi toimittaa sopivan aloituslaitteen sekä pölynpoistolaitteen:

- Automaattinen käynnistys ALV 1 0, malli 230 V ja 400 V (tuotenro. 12-1150)
- DC 500 E / 400 V (tuotenro. 12-2066)
- PU-putken halk. 100 mm (6 m) (tuotenro. 12-1077)

Käytä joustavaa pölynpoistoletkua 100 mm:n halkaisijalla. Löysää kierrevaijeria noin 10 cm letkussa ja liitä se pölynpoistokannessa olevaan merkittyyn liitäntään. Tämä vähentää letkun staattista kuormaa ja sähköiskun vaaraa.

5.6 Koneen asennus

1 Poista kone kuljetuslaatikosta
2 Varmista, että höyläpöytä on kiinnitetty luotettavasti
3 Nosta kone asennuspaikkaan nostolaitteella
4 Kiinnitä kone asennuspaikkaan.



6. Ensikäynnistys

VAARA

Seuraavien toimenpiteiden noudattaminen on erittäin tärkeää:

- Sammuta kone painamalla virtapainiketta. Älä koskaan sammuta laitetta irrottamalla virtapistoketta tai kytkemällä rajakytkimen pois päältä!
- Vain valtuutettu sähköasentaja saa korjata vikoja.
- Älä koskaan tee muutoksia koneen sähköosiin.

VAARA

Sähköasentajan suorittaman virransyöttökytkennän on noudatettava sähköasennusten määräyksiä ja ohjeita.

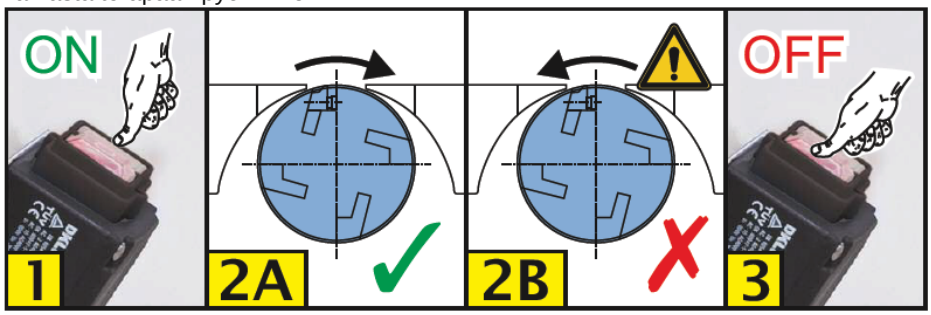
Oikea virran syöttöjännite! Arvokilvessä kuvattujen erittelyjen on vastattava virransyötön jännitettä.

VAARA

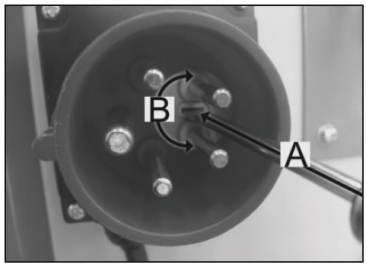
Varmista ennen ensimmäistä käyttökertaa, että höyläterät on kiinnitetty oikein ja luotettavasti paikalleen.

1 Kytke virransyöttöön

2 Tarkasta teräpään pyöriminen.



! HUOMAUTUS

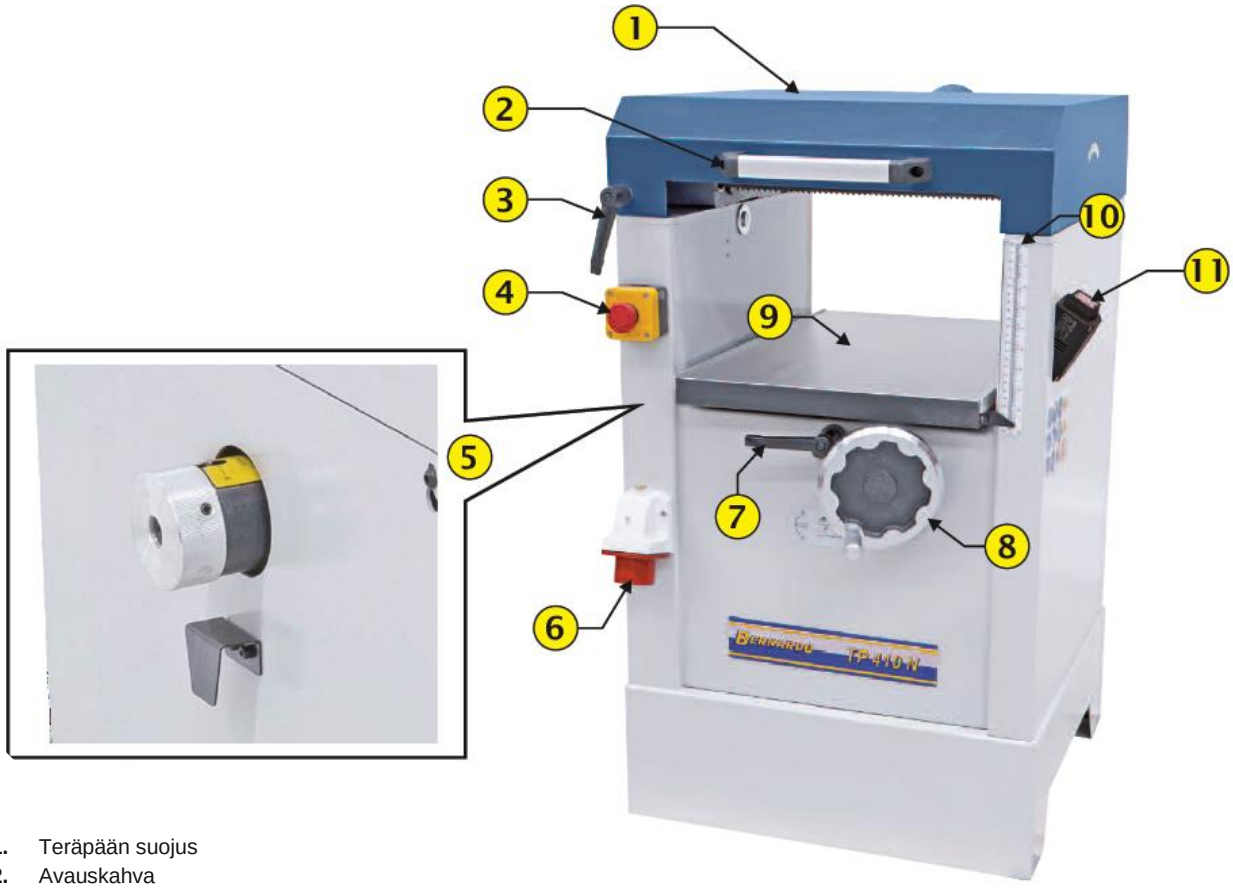


Jos koneen pyörimissuunta on väärä, vaiheiden vaihtamiseen voidaan käyttää pistokkeeseen integroitua vaihemuuntajaa. (400 V)

Toimi seuraavasti:

1. Paina **(A)**
2. Kierrä **(B)** vasemmalle / oikealle.

7. Koneen osat ja ohjauslaitteet



1. Teräpään suojus
2. Avauskahva
3. Lukitusvipu - teräpään suojus
4. Hätäpysäytyspainike
5. Säätökahva - syöttönopeus
6. Virrankytkentäliitäntä
7. Lukitusvipu
8. Korkeudensäätö - tasohöyläyspöytä
9. Tasohöyläyspöytä
10. Korkeudensäätöasteikko - tasohöyläyspöytä
11. Hätäpysäytyspainike

8. Käyttö

⚠VAROITUS

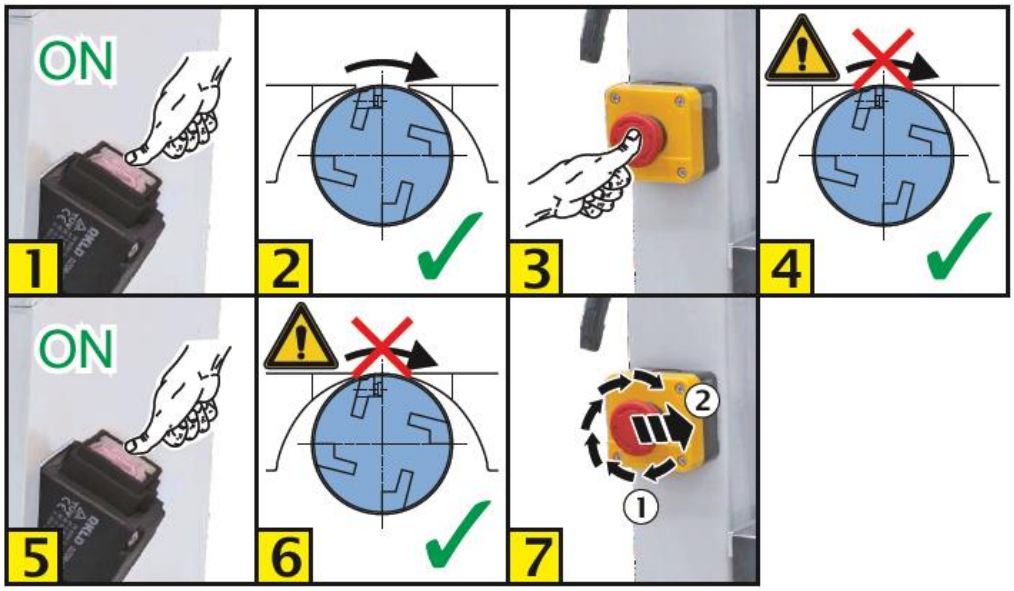
Laitteen virheellinen käyttötapa voi johtaa henkilövahinkoon ja omaisuusvahinkoon. Ennen koneen käyttöä on käyttäjän varmistettava, ettei sivullisia ole koneen käyttötilan läheisyydessä ja että kaikki turvalaitteet toimivat oikein.

⚠ HUOMAUTUS

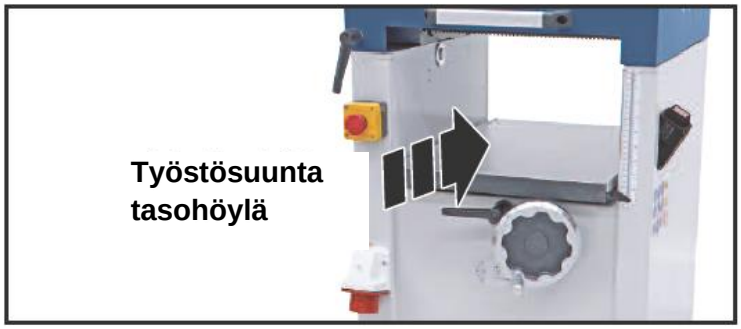
Äänenpainetaso voi ylittää käytön aikana 85 dB (A) työstettävästä työkappaleesta ja/tai materiaalista riippuen.
Suosittelemme kuulosuojaimien käyttöä!

8.1 Turvalaitteiden tarkastus

Tarkasta hätäpysäytyspainike – sammutuspainike



8.2 Tasohöyläystila



! HUOMAUTUS

Jos useita työkappaleita työstetään peräkkäin, syötä samankokoiset työkappaleet muuttamatta koneen asetuksia. Toista menetelmää, kunnes haluttu leveys on saavutettu.

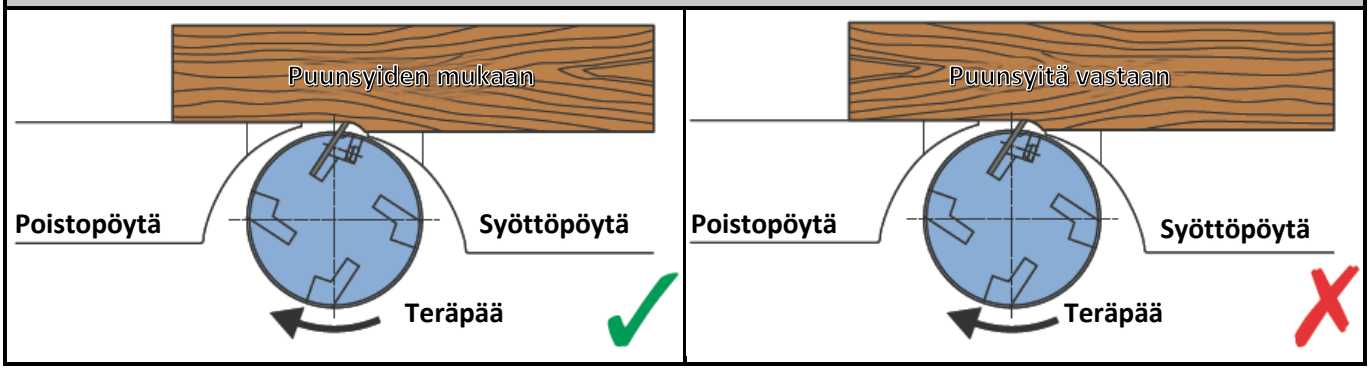
! HUOMAUTUS

Työkappaleen maksimileveys tasohöylätessä on 406/1500/230 mm.

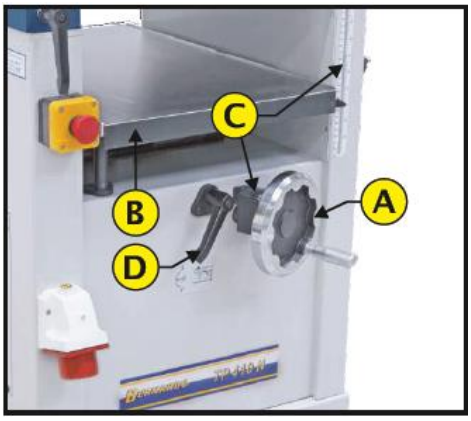
Työstettäessä pitempiä työkappaleita, rullapöytää tai jatkopöytää on käytettävä työkappaleen riittävää tuentaa varten.

8 mm on alhaisin asetus työkappaleen korkeudelle. Tätä pienempiä työkappaleita syötetään yleisesti sopivia varusteita, kuten työnnintä tai syöttölaitetta käyttämällä.

! HUOMAUTUS



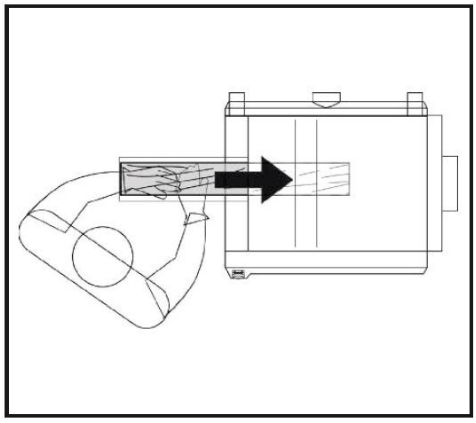
- Löysää lukitusvipua (D) ja säädä pöytä (B) halutulle korkeudelle käsipyörää (D) käyttämällä. (1 kierros ~ 4 mm).
  Käsipyörän kääntäminen myötäpäivään nostaa tasohöyläyspöytää ylöspäin ja kääntäminen vastapäivään laskee tasohöyläyspöytää alaspäin. Asetettu höyläyspaksuus näytetään asteikolla tai digitaalisella näytöllä (C).
- Kun korkeus on säädetty, lukitse pöytä lukitusvivulla (D).
- Työkappaleen paksuus on luettavissa asteikolta (C).
- Tarkasta ennen työkappaleen työstämistä, että siinä ei ole epäsäännöllisyyksiä tai kovia esineitä, jotka voivat johtaa työkappaleen murtumiseen myöhemmin.
- Aseta työkappale tasohöyläyspöydälle työstettävä pinta ylöspäin. Syötä eripaksuiset työkappaleet aina paksumpi puoli ensin.
- Työstettäessä pihkaa sisältäviä työkappaleita, käsittele työpöytä etukäteen vahalla tai parafiinilla niin, että työkappaleen syöttäminen on helpompaa.



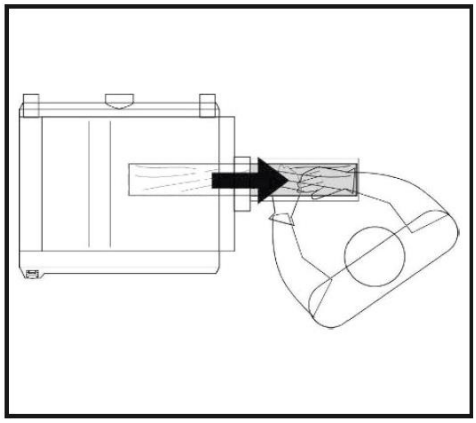
- Puukappaleet syötetään automaattisesti kahden rullan avulla (syöttö, poisto, jousikuormitetut). Syöttörullissa on urat, poistorullat ovat sileät. Aseta työkappale tasohöyläyspöydälle niin, että syöttörullat tarttuvat siihen.
- Aseta haluttu lastunpoisto (maks. 4 mm) ja kierrä lukitusvipua **(D).**
- Kytke kone päälle (vihreä painike).
- Aseta haluttu syöttönopeus käyttämällä kiertonuppia.
  Nosta syöttönopeutta kääntämällä kahvaa myötäpäivään.
  Alenna syöttönopeutta kääntämällä kahvaa vastapäivään.

HUOMAUTUS:
Syöttönopeuden säätökahvaa saa käyttää vain koneen ollessa kytkettynä päälle.

- Ota sopiva työasento suhteessa koneeseen. Työkappaleen syöttämisen aikana on parasta seisoa hieman syöttöaukon sivulla ja syöttää työkappaletta työstettävä puoli ylöspäin.
- Syötä työkappaletta hitaasti. Vapauta se heti, kun automaattinen syöttö tarttuu siihen.



- Älä vedä tai työnnä työkappaletta vaan ota se vastaan vastakkaisella puolella.



! HUOMAUTUS

Jos useita työkappaleita työstetään peräkkäin, syötä samankokoiset työkappaleet muuttamatta koneen asetuksia. Toista menetelmää, kunnes haluttu leveys on saavutettu.

9. Huolto ja kunnossapito

VAARA

Ennen huolto- tai säätötöiden aloittamista on kone irrotettava virransyötöstä ja varmistettava, ettei sitä voida kytkeä päälle.

Seuraava koneen huolto- ja kunnossapitosuunnitelma on oleellinen koneen varman ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi.

Jos sinulla on kysyttävää huolto- ja kunnossapitosuunnitelmasta, ota yhteyttä valmistajaan, katso yhteystiedot sivulla 2.

9.1 Huoltosuunnitelma

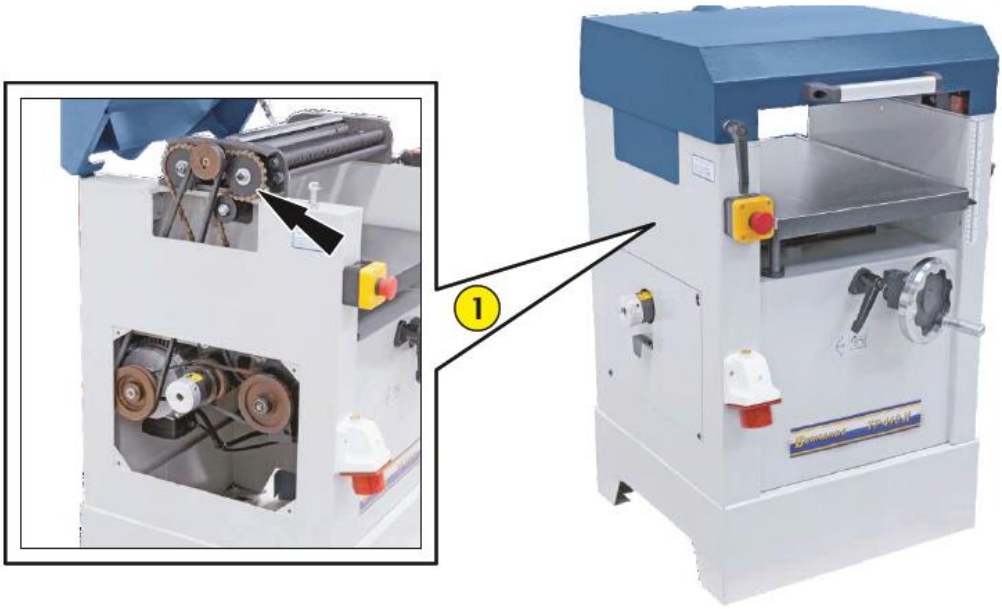
VAROITUS

Neste- ja voiteluaineroiskeet voivat tehdä lattian erittäin liukkaaksi!

Vältä nesteiden ja voiteluaineiden roiskeet koneen ympäristössä liukkaan lattian aiheuttamien tapaturmien välttämiseksi.

Aikavälit	Huoltotyyppi	Henkilöstö
Tarvittaessa	Koneen puhdistaminen	Käyttäjä
6 kuukauden välein	Tarkasta sähkötoiminnot	Pätevä sähköasentaja

9.2 Voitelukaavio



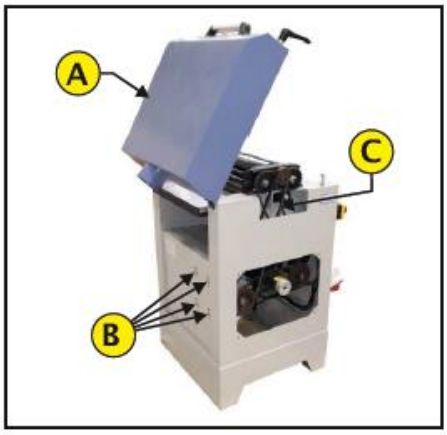
Kohde-numero	Voitelukohta	Aikaväli	Voiteluaine
1	Syöttörullien ketjukäyttö	säännöllisesti	voiteluainesuihke

9.3 Käyttöhihnan tarkastus ja kireys

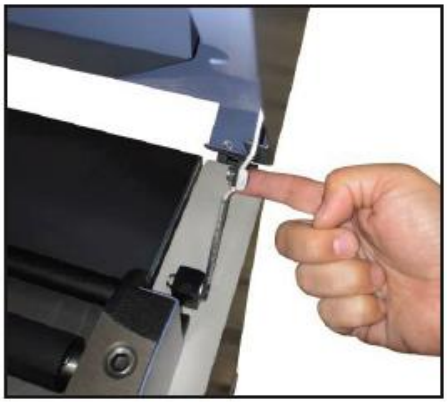
Teräpään käyttöhihna ja syöttöpyörän hihna on tarkastettava ja kiristettävä säännöllisesti. Molemmat hihnat sijaitsevat koneen sivupaneelin takana.

Käyttöhihnan tarkastus

- Irrota kone virransyötöstä.
- Irrota sivupaneeli **(B)** ja avaa teräpään suojus **(A).**
- Tarkasta hihnan kireys painamalla sitä peukalolla **(C).**
  Hihna saa taipua enintään 1 0 mm sen keskeltä.



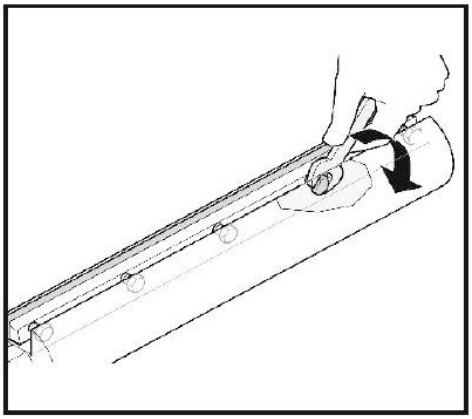
- Sulje teräpään suojus **(A)** kuvassa esitetyllä tavalla.



Hihnan kiristys

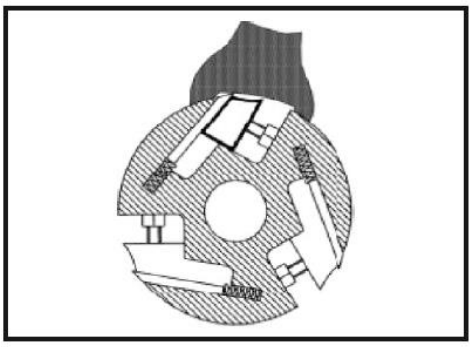
- Löysää neljää mutteria **(B)** koneen ulkopuolella ja nosta moottoria hihnan löysentämiseksi.
- Kiristä teräpään käyttöhihna painamalla moottoria alaspäin.
  Kun kireys on oikea, kiristä mutterit **(B).**
- Poista lastut tai pöly tarvittaessa harjalla.
- Asenna sivupaneeli ja teräpään suojus.

9.4 Terien vaihto



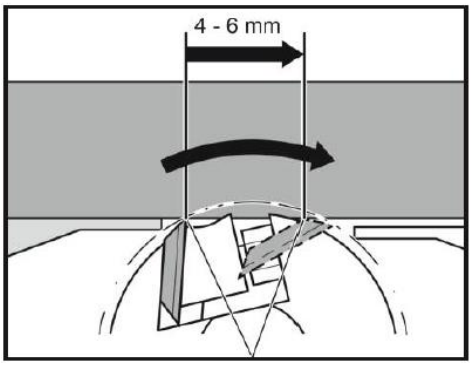
- Irrota kone virransyötöstä ja käännä virtakytkin asentoon OFF.
- Käytä tarkoitukseen soveltuvia suojakäsineitä terien vaihdon aikana henkilövahinkojen välttämiseksi.
- Avaa teräpään suojus.
- Irrota viisi kuusiokantamutteria leikkuuterien lukitustangosta.
- Irrota ensin leikkuuterä ja tämän jälkeen lukitustanko teräpäästä.

HUOMAUTUS!
Tarkasta terien korkeus työntömitalla tai muulla mittalaitteella. Kaikkia teriä on teroitettava yhtä paljon teroituksen aikana.
Huomaa, että höylänterien kulumisraja on 18 mm. Jos kulumisraja ylitetään, vaihda höylänterät uusiin.



Testaus säätömittarilla:

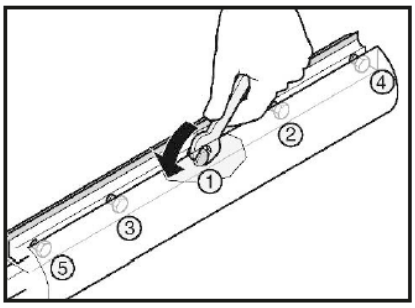
Irrota teräpään suojus, kierrä teräpäätä, kunnes yksi teristä on yläkuolokulmassa. Aseta kaksoismitta teräpäähän. Terien tulee juuri ja juuri koskettaa mitan keskelle. Toista toimenpide toisille terille ja säädä tarvittaessa.



Asetus viivaimella:

Tarkasta höylänterän kohdistus viivaimella. Sijoita viivain kuvassa esitetyllä tavalla. Kierrä teräpäätä käsin yksi kierros syöttösuuntaa vastaan. Leikkuuterät on kohdistettu oikein, kun etureuna liikkuu 4 - 6 mm höyläakselin liikuttamisen aikana. Tämä säätö on tehtävä teräpään molempiin päihin.

- Kiinnitä leikkuuterät kiristämällä viisi lukitustangon kuusiokantaruuvia. Lukitustangon taipumisen estämiseksi aloita kiristäminen keskiruuvista ja kiristä tämän jälkeen reunaa lähellä olevat.
- Asenna teräpään suojus.



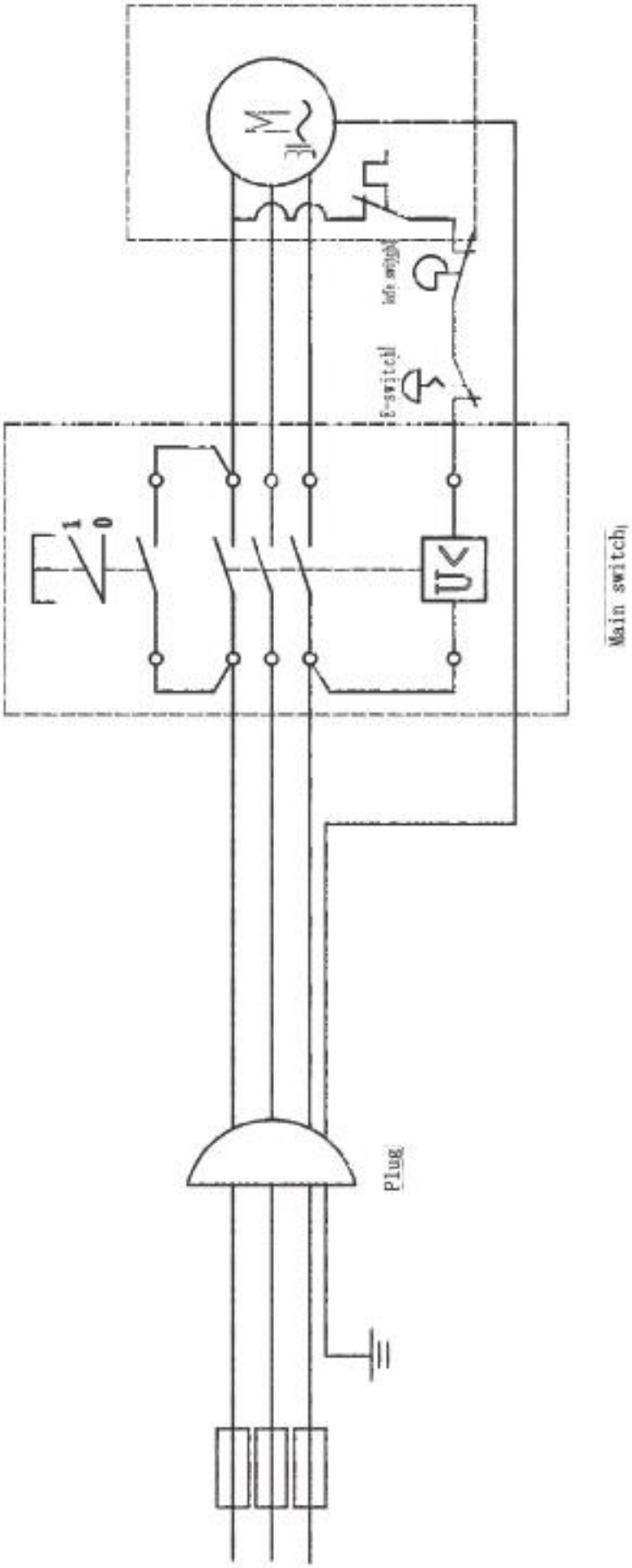
HUOMAUTUS!
Koneen mukana toimitetut leikkuuterät voidaan teroittaa tai vaihtaa.

10. Purku ja hävitys

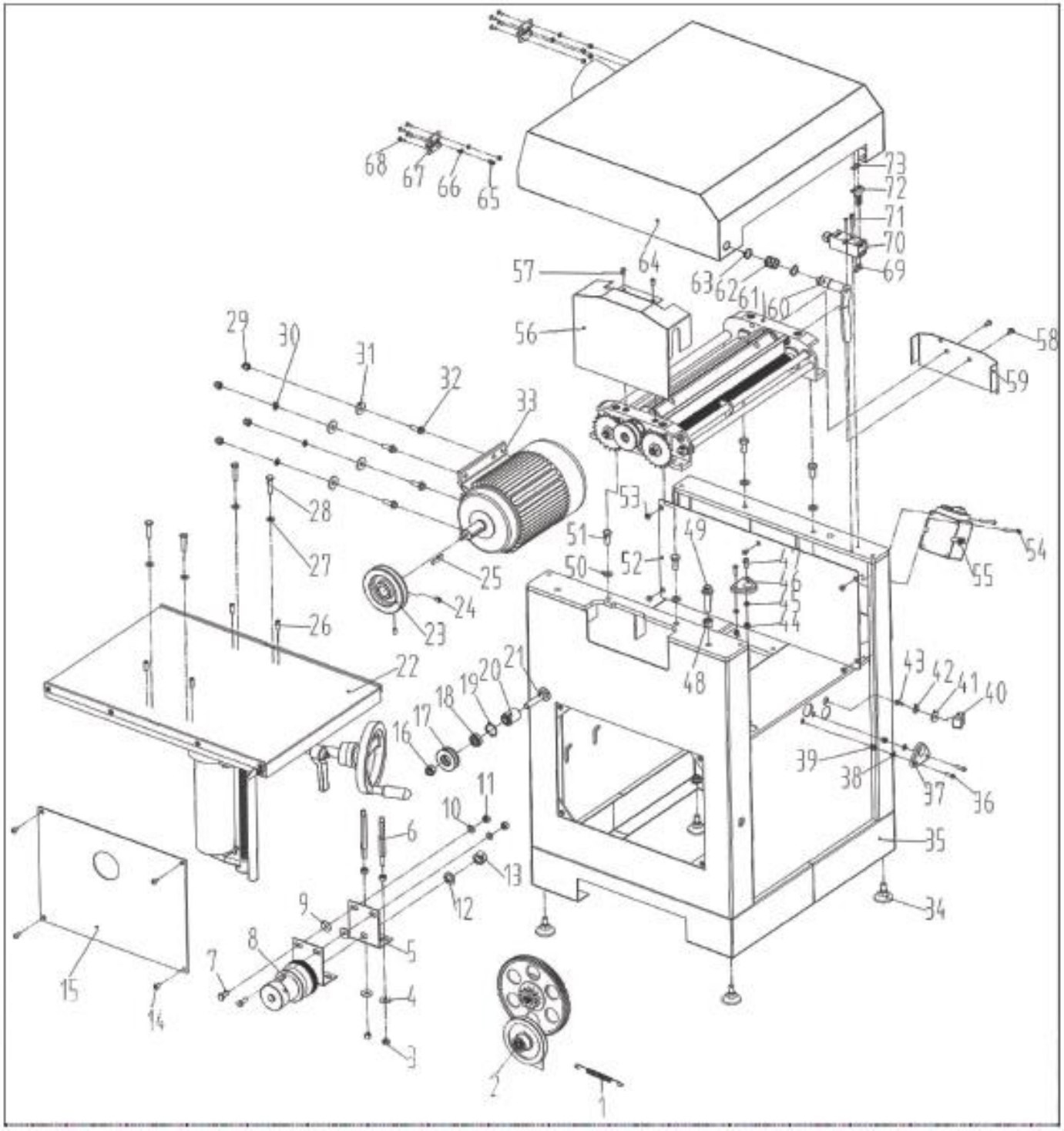
Jos konetta ei enää käytetä, se on purettava ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

	HÄIRIÖRAPORTTI tai VARAOSATILAUS	→		→	VALTUUTETTU JÄLLEENMYYJÄ

11. Kytkentäkaavio



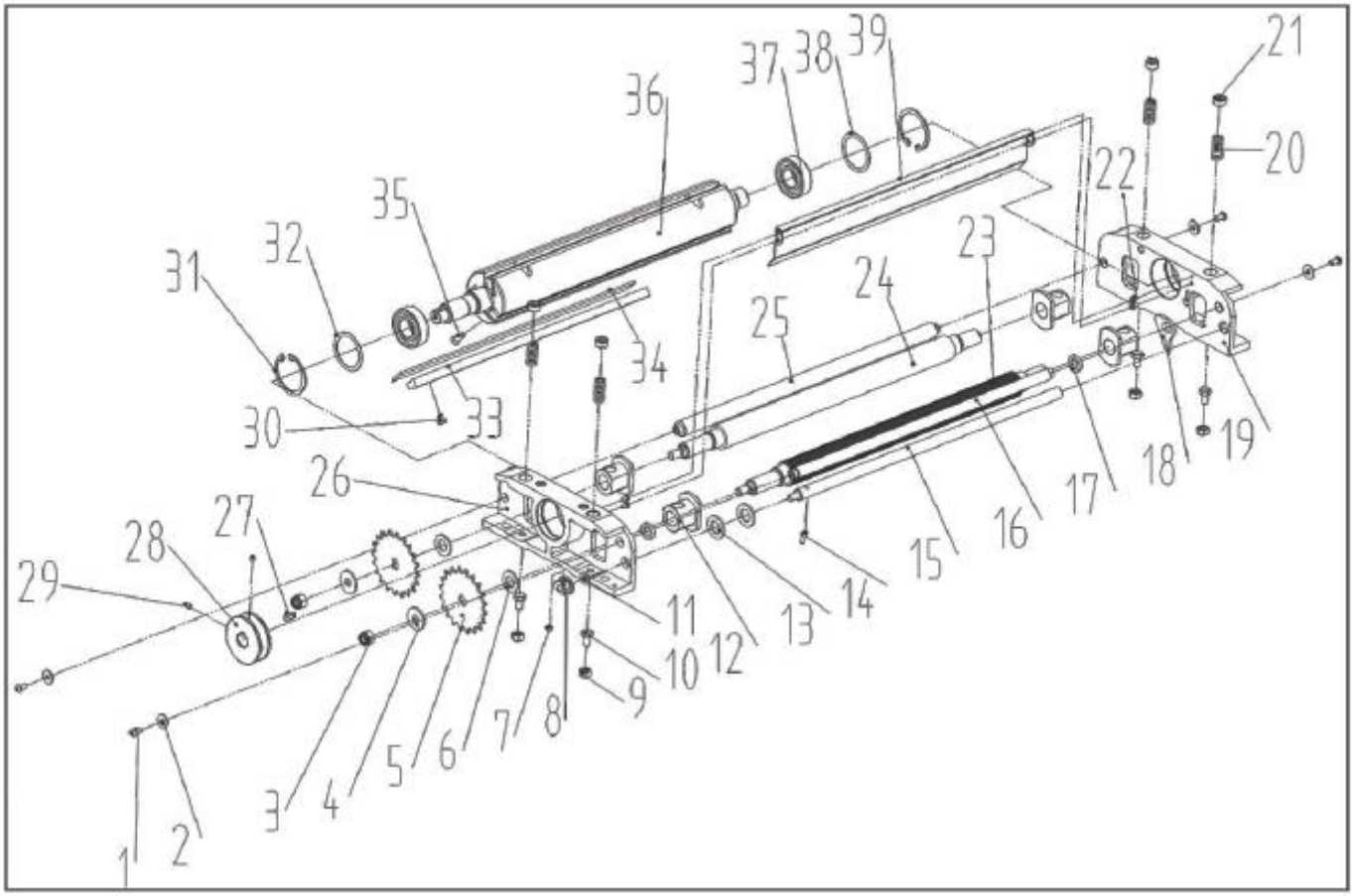
12. Varaosaluettelo



NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	PT310-08-34	Spring	1	2	PT310-08-001	Gear assembly	1
3		Hex nut M8	4	4		Large washer 8	2
5	TH410B-06-15	Fixing plate	1	6	TH410B-06-19	Dual head bolt	2
7		Hex bolt M8X12	2	8	TH410B-06-001	Variable speed assembly	1
9		Large washer 8	2	10		Washer 8	2
11		Hex nut M8	2	12		Spring washer 16	1
13		Hex nut M16	1	14		Screw M6X12	4
15	TH410B-06-01	Cover plate	1	16		Lock nut M12	1
17	PT310-08-35	Chain wheel	1	18		Bearing 6001	1
19		Retaining ring 28	1	20	PT310-08-36	Bushing	1
21		Carriage bolt M12X65	1	22	TH410B-07-00	Table assembly	1
23	TH410B-06-08	Motor pulley	1	24		Set screw M8X12	2
25		Key 8X40	1	26		Set screw M8X20	4
27		washer 8	4	28		Hex bolt M8X35	4
29		Cap nut M8	4	30		Spring washer 8	4
31		Very large washer 8	4	32		Hex cap bolt M8X25	4
33	TH410B-06-10	motor	1	34	TS200-08-14	Support leg	4
35	TH410B-06-002	cabinet	1	36		Screw M6X20	2
37	PT310-07-17	Guide bar bracket	1	38		Washer 6	2
39		Lock nut M6	2	40	PT310-07-18	Indicator seat	1
41		Large washer 8	1	42		Washer 8	1

43		Screw M6X16	1	44		Lock nut M6	2
45		Washer 6	2	46	PT310 -07-17	Guide bar bracket	1
47		Screw M6X20	2	48		Hex nut M12	1
49		Hex cap bolt M12X50	1	50		Washer 10	4
51		Hex bolt M10X25	4	52	PT310 -06-18	Front cover plate	1
53		Screw M6X10	5	54		Screw M4X60	2
55		Switch	1	56	TH310 B-08-0 4	Belt cover	1
57		Screw M6X12	2	58		Screw M6X12	2
59	PT310-0 8-23	Cutter head bracket cover	1	60	PT310 -06-29	Table lock handle	1
61	TH410B -08-002	Cutterblock assembly	1	62	PT310 -06-03	Spring	1
63		Retaining ring 20	2	64	TH410 B-09-0 01	Dust collector assembly	1
65		Hex nut M5	6	66		Washer 5	4
67		hinge	2	68		Screw M5X12	8
69		Screw M4X10	2	70		Secure switch	1
71		Screw M4X30	2	72		Switch key	1
73	TS200-0 7-48	Key fixing plate	1				

BERNARDO®
www.bernardo.at

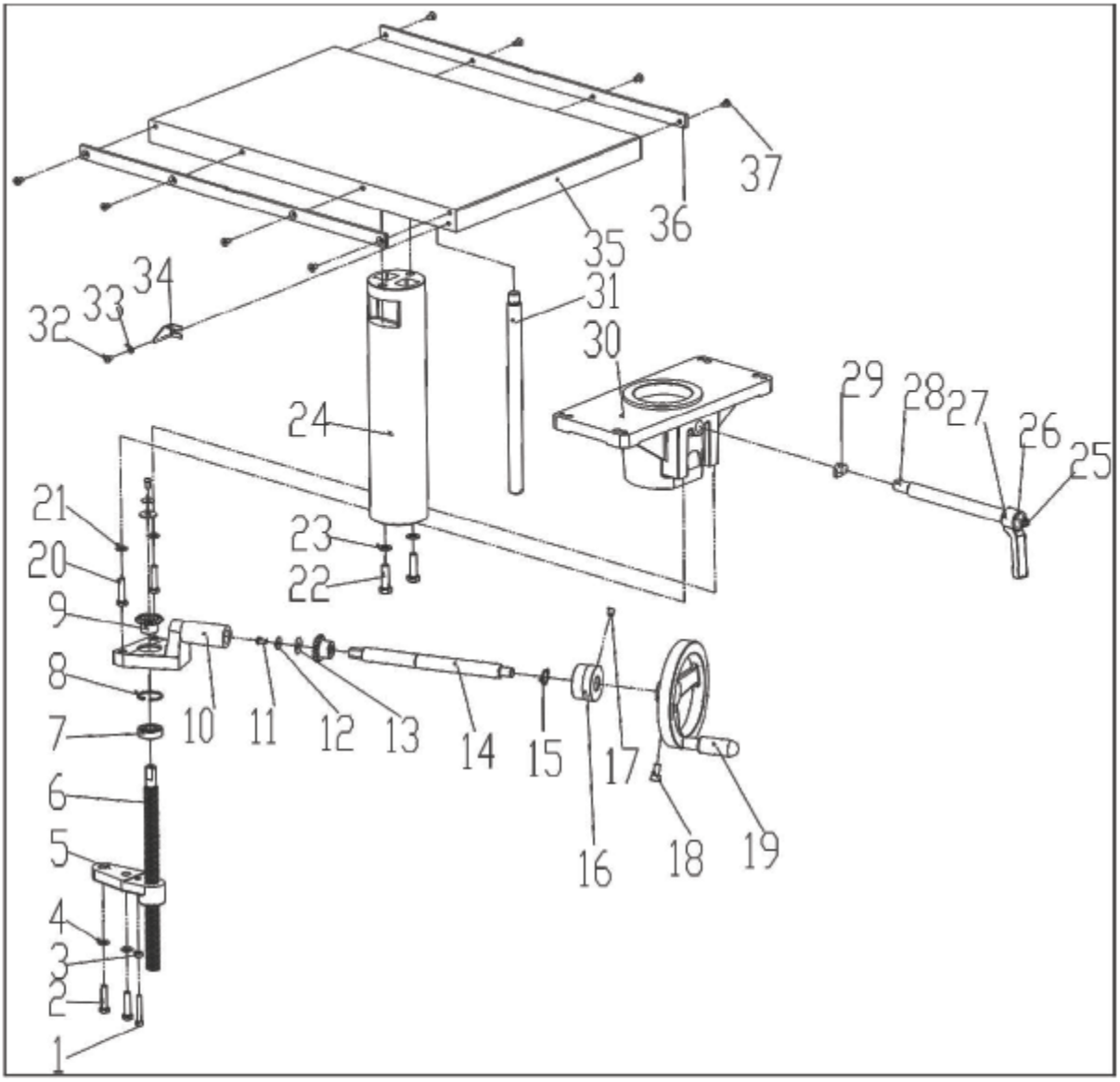


PARTS LIST FOR CUTTERBLOCK ASSEMBLY

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Screw M6X12	4	2		Large washer 6	4
3		Hex nut M10	2	4		Large washer 10	2
5	PT310-08-15	Drive chain sprocket	2	6		Washer 14	2
7		Set screw M6X6	1	8	PT310-09-13	Cam wheel	1
9		Hex thin nut M8	4	10		Hex bolt M8X14	2
11		Washer 8	1	12	PT310-08-18	Bushing	4
13		Washer 16	2	14		Roll pin 5X18	1
15	TH410B-09-10	Shaft	1	16	TH410B-08-09	Anti-kickback shaft	1
17	PT310-0	Adjusting	50	18	PT310	Anti-kickback	50

	8-11	washer			-08-02	finger	
19	TH310B -08-03	Cutterhead bracket	1	20	PT310 -08-28	Spring	4
21	PT310-0 8-29	Screw	4	22		Screw M4X8	4
23	TH410B -08-05	infeed roller	1	24	TH410 B-08-0 7	Outfeed roller	1
25	TH410B -08-08	Support rod	1	26	TH310 B-08-0 3	Cutterhead bracket	1
27		Key 6X16	1	28	PT310 -06-02	Spindle pulley	1
29		Set screw M6X6	1	30	PT310 -08-10	Knife locking bar screw	15
31		Retaining ring 52	2	32	PT310 -08-11	Waher D52	2
33	TH410B -08-06	Knife locking bar	3	34	TH410 B-08-0 4	knife	3
35		Screw M6X20	6	36	TH410 B-08-0 3	cutterhead	1
37		Bearing 6205	2	38		Wave washer 52	2
39	TH410B -08-02	Dust plate	1	40			

BERNARDO®
www.bernardo.at

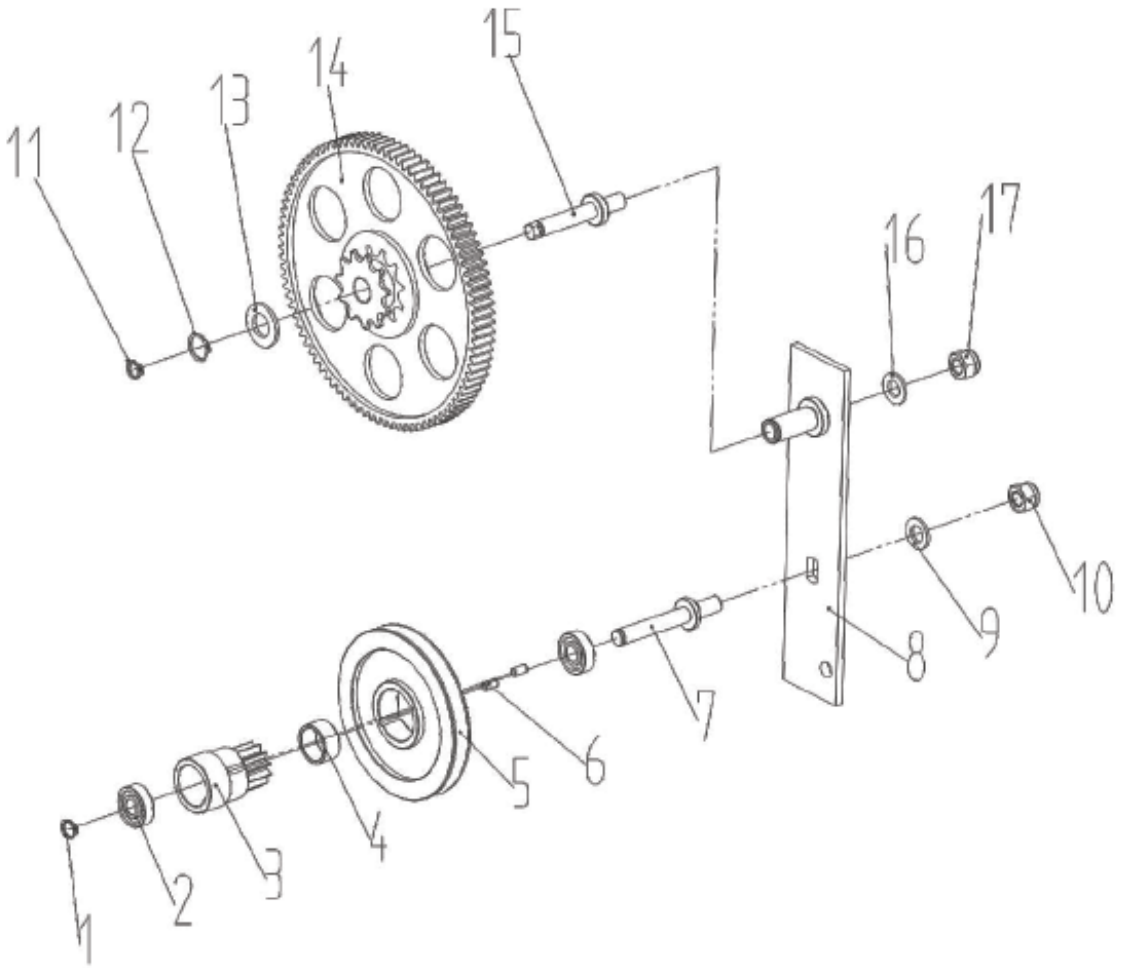


PARTS LIST FOR TABLE ASSEMBLY

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Screw M6X40	1	2		Hex bolt M8X35	2
3		Hex nut M6	1	4		washer 8	2
5	PT310-07-09	column support	1	6	PT310-07-08	Thread rod	1
7		Bearing 6202	1	8		Retaining ring 35	1
9	PT310-07-15	Bevel gear	2	10	PT310-07-02	Bevel gear bracket	1
11		Screw M6X12	2	12		Large washer 6	2
13		Large washer 8	2	14	PT310	Crank bar	1

					-07-13		
15		Retaining ring 20	1	16	PT310 -07-01	Scale ring assembly	1
17		Set screw M8X10	1	18		Screw M8X16	1
19	PT310-0 7-07	Wheel assembly	1	20		Hex bolt M8X35	2
21		Washer 8	2	22		Hex bolt M8X35	2
23		Spring washer 10	2	24	PT310 -07-11	Column	1
25	TS200-0 7-20.1	Screw	1	26	TS200 -07-20 .2	Spring	1
27	TS200-0 7-20.3	Locking handle	1	28	PT310 -07-10	Locking bar	1
29	PT310-0 7-12	Locking shoe	1	30	PT310 -07-04	Column support	1
31	PT310-0 7-05	Guide bar	1	32		Screw M5X8	1
33		Washer 5	1	34	TH410 B-07-0 3	pointer	1
35	TH410B -07-02	table	1	36	TH410 B-07-0 1	Limited plate	2
37		Screw M6X10	8				

BERNARDO®
www.bernardo.at



PARTS LIST FOR GEAR ASSEMBLY

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Retaining ring 10	1	2		Bearing 6000	2
3	PT310-08-25	Small gear	1	4	PT310-08-39	Bearing spacer	1
5	TH410B-08-01	Belt feed roller pulley	1	6		Set screw M5X10	2
7	PT310-08-26	Shaft	1	8	PT310-08-04	Wheel bracket	1
9		Washer 10	1	10		Lock nut M10	1
11		Retaining ring 10	1	12		Retaining ring 15	1
13		washer 14	1	14	PT310-07-24	Big gear	1
15	PT310-08-06	Wheel shaft	1	16		Washer 10	1
17		Lock nut M10	1				

Huomautukset

BERNARDO®
www.bernardo.at

Huomautukset

BERNARDO®
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
Puhelin: +43.732.66 40 15 | Faksi: +43.732.66 40 15-9
Sähköposti: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at