PM1314

Käyttöohje

POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY



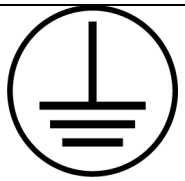
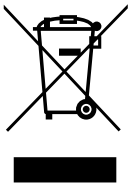
MINI PÖYTÄSORVI

PM-MTM-550T

CE

VAROITUS- / INFORMAATIOSYMBOLIT

	HUOMIO: Ennen laitteen käyttöä tutustu huolellisesti käyttöohjeeseen ja turvallisuusohjeisiin. Säilytä ohje.
	HUOMIO: Käytä kuulosuojaimia.
	HUOMIO: Käytä suojalaseja.
	HUOMIO: Pölysuojaimen käyttöä suositellaan.
	HUOMIO: Suojakäsineiden käyttö pakollista.
	HUOMIO: Liikkuvat osat. Loukkaantumisvaara. Työskentelyä suositellaan suojuksen ollessa paikallaan.
	**HUOMIO: Vaarallisten hiukkasten ja työstettävän materiaalin lastujen hengittämisvaara.**
	HUOMIO: Sähköiskun vaara.
	**HUOMIO: Vaihdettavat hammaspyörät. Ennen hammaspyörien vaihtoa irrota laite virtalähteestä.**

	HUOMIO: Varoitus terävien, liikkuvien osien aiheuttamasta loukkaantumisvaarasta.
	HUOMIO: Räjähdysvaara. Materiaalien työstön aikana voi syntyä kipinöitä, jotka joutuessaan kosketuksiin syttyvien materiaalien tai kaasujen kanssa voivat aiheuttaa räjähdyksen.
	Suojausluokka I
	YLIVIIVATUN ROSKASÄILIÖN MERKKI: Käytetyt laitteet on kerättävä erikseen eikä niitä saa hävittää sekajätteen mukana. Tutustu kohtaan ”KÄYTETTYJEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN”.
	**Tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset.**

Ohje sisältää perustiedot tuotteesta, mutta jatkuvan tuotekehityksen vuoksi laite voi poiketa ohjeessa esitetyistä tiedoista. Pyydämme kiinnittämään huomiota mahdollisiin eroihin.

LAITTEEN KÄYTTÖTARKOITUS

Sorvi on tarkoitettu pehmeän metallin, alumiinin, puun tai muovin työstämiseen sopivalla sorvaustyökalulla. Kaikki muu käyttö, jota ei ole nimenomaisesti sallittu tässä ohjeessa, voi johtaa laitteen vaurioitumiseen ja aiheuttaa vakavan vaaran käyttäjälle. Laite on tarkoitettu yksityiskäyttöön. Sitä ei ole suunniteltu jatkuvaan ammattikäyttöön. Laitteen käyttö kaupallisiin tarkoituksiin mitätöi takuun. Laite on tarkoitettu aikuisten käyttöön. Lapset ja henkilöt, jotka eivät ole perehtyneet tähän käyttöohjeeseen, eivät saa käyttää laitetta. Laitteen käyttö sateessa tai kosteissa olosuhteissa on kielletty. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen käyttämisestä vastoin sen käyttötarkoitusta tai virheellisestä käytöstä.

Tätä tuotetta ei saa käyttää lapset tai henkilöt, joilla on rajoittunut fyysinen, aistillinen tai henkinen toimintakyky. Sama koskee kokemattomia henkilöitä, elleivät he ole turvallisuudesta vastaavan henkilön valvonnassa. Pidä huolta, etteivät lapset leiki tällä sähkötyökalulla.

Laite on tarkoitettu kotitalouskäyttöön. Sitä ei ole suunniteltu jatkuvaan tuotantokäyttöön. Laitetta saavat käyttää vain aikuiset. Kaikki käyttö, joka poikkeaa tässä ohjeessa kuvatusta, katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi. Virheellisestä käytöstä tai rakenteellisten muutosten tekemisestä aiheutuneista vahingoista tai loukkaantumisista vastaa yksinomaan käyttäjä eikä valmistaja.

Huomio! Lue oman turvallisuutesi vuoksi tämä käyttöohje ja yleiset turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä. Kaikkien sähköllä toimivien osien tulee olla tämän ohjeen mukaisia. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteeseen milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta lakien, standardien, direktiivien tai rakenteellisten tai kaupallisten syiden vuoksi.

Laitteen korjaukset ja huollot saa suorittaa ainoastaan valtuutettu huoltoliike.

Turvallisuussyistä laitetta eivät saa käyttää alle 18-vuotiaat lapset ja nuoret eivätkä alkoholin, lääkkeiden tai muiden päihteiden vaikutuksen alaisena olevat henkilöt.

Henkilöiden, jotka eivät ole perehtyneet tähän käyttöohjeeseen, tulee lukea se huolellisesti ennen laitteen ensimmäistä käyttöönottoa.

TURVALLISUUSOHJEET

Tämä osio koskee sorvien käytön perus turvallisuusmääräyksiä.

Ennen työn aloittamista on ehdottomasti tutustuttava sorvin käyttöohjeeseen. Säilytä ohje myöhempää käyttöä varten. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä.

Suurin vaara syntyy seuraavien kiellettyjen toimintojen suorittamisesta:

a) Sorvin käyttö lasten sekä henkilöiden toimesta, joilla on rajoittuneet käsin tehtävät, fyysiset tai henkiset kyvyt.
b) Sorvin käyttö alkoholin, lääkkeiden tai muiden päihdyttävien aineiden vaikutuksen alaisena.
c) Sorvin käyttö muihin tarkoituksiin kuin käyttöohjeessa on kuvattu; työskentely, kun muita henkilöitä, erityisesti lapsia tai eläimiä, on läheisyydessä.
d) Sorvin käyttö henkilöiden toimesta, jotka eivät ole perehtyneet käyttöohjeeseen.
e) Sorvin käyttö vaurioituneilla terillä, tukiosilla jne.

KOSKIEN TÄRINÄPÄÄSTÖJÄ

Tärinäpäästöjen arvo voi muuttua työkalun käytön aikana työn luonteesta riippuen. Käyttäjän suojaamiseen tähtäävien varotoimenpiteiden tulee perustua työkalun todelliseen käyttöaikaan, mukaan lukien koko työjakso sekä aika, jolloin laite käy tyhjäkäynnillä.

KOSKIEN MELUTASOA

Sahan melutaso tyhjäkäynnillä kaikilla kierrosnopeuksilla on alhaisempi kuin Puolan säädösten mukainen sallittu raja-arvo ja on siten turvallinen melutaso. Ilmoitettu melupäästöarvo on mitattu standardoidun menettelyn mukaisesti ja voi vaihdella sähkötyökalun käyttötavasta riippuen. Poikkeustapauksissa se voi ylittää ilmoitetun arvon. On muistettava, että melu voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä tai menetyksen.

KOSKIEN SÄHKÖTURVALLISUUTTA

a) Sähkötyökalujen pistokkeiden on sovittava pistorasioihin. Pistoketta ei saa millään tavoin muuttaa. Älä käytä adaptereita suojamaadoitetuissa sähkötyökaluissa.

- Muokkaamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun riskiä.

b) Vältä koskettamasta maadoitettuja tai runkoon kytkettyjä pintoja, kuten putkia, pattereita, keskuslämmityslaitteita ja jääkaappeja.

Maadoitettujen tai runkoon kytkettyjen osien koskettaminen lisää sähköiskun riskiä.

c) Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.

- Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun riskiä.

d) Älä vahingoita liitäntäjohtoja. Älä koskaan käytä liitäntäjohtoa laitteen kantamiseen, vetämiseen tai pistokkeen irrottamiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto loitolla lämmönlähteistä, öljyistä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.
- Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun riskiä.

e) Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.

- Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun riskiä.

f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on väistämätöntä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä (RCD).
- RCD:n käyttö vähentää sähköiskun riskiä.

TYÖPISTEESTÄ

a) Työskentelypaikka on pidettävä puhtaana. Huolehdi, että se on hyvin valaistu.

- Riittämätön valaistus tai epäjärjestys työpaikalla voivat aiheuttaa tapaturmia..

b) Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä tai helposti syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä.

Sähkötyökalun käytön aikana syntyy kipinöitä, jotka voivat sytyttää palavat aineet.

c) Älä päästä lapsia tai sivullisia henkilöitä työskentelyalueelle sähkötyökalua käytettäessä.

Huomion herpaantuminen työskentelyn aikana voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen ja aiheuttaa vammoja.

HENKILÖKOHTAINEN TURVALLISUUS

a) Ole tarkkaavainen, seuraa mitä teet ja käytä tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

Hetkellinenkin tarkkaamattomuus voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

b) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.

Olosuhteiden mukaiset suojavarusteet, kuten pölymaski, liukumattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulosuojaimet, vähentävät loukkaantumisriskiä.

c) Vältä tahatonta käynnistystä. Varmista ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun liittämistä sekä ennen laitteen nostamista tai siirtämistä, että virtakytkin on pois päältä.

Laitteen kantaminen sormi kytkimellä tai laitteen liittäminen verkkoon kytkimen ollessa päällä voi aiheuttaa tapaturman.

d) Poista kaikki avaimet ja säätötyökalut ennen laitteen käynnistämistä.

Pyörivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

e) Vältä epänormaaleja työasentoja. Säilytä tasapainoinen ja vakaa asento työskentelyn aikana.

Vakaa asento mahdollistaa paremman hallinnan yllättävissä tilanteissa.

f) Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.

Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

g) Jos laitteessa on liitäntä pölynpoisto- tai pölynkeruulaitteelle, varmista, että ne on liitetty ja niitä käytetään oikein.

Pölynpoiston käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaroja.

KOSKIEN OIKEAA KÄYTTÖÄ

a) Älä kytke laitetta päälle, jos sitä ei käytetä. Työn päätyttyä tai työkalua vaihdettaessa varmista, ettei virtakytkintä paineta vahingossa.
- Laitteen tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa tapaturman.

b) Älä ylikuormita laitetta. Käytä tarvittaessa tehokkaampaa laitetta. Käytä vain ehjää laitetta, jossa on toimiva virtakytkin.
- Viallinen virtakytkin voi aiheuttaa hallitsemattoman käynnistymisen.
- Laitteen tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa tapaturman.

c) Tarkista laitteen tekninen kunto säännöllisesti. Ennen käyttöä varmista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumissa.
- Viallisen laitteen käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteita.

d) Tarkasta laite tarvittaessa ja toimita vaurioituneet osat korjattavaksi, mieluiten valtuutettuun huoltoon.
- Laitteen omatoiminen korjaus voi johtaa vaaratilanteisiin.

e) Ennen laitteen säätämistä, työkalujen vaihtoa tai työn päättämistä irrota pistoke pistorasiasta.
- Tämä toimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

f) Laitetta siirrettäessä irrota ensin pistoke sähköverkosta. Älä kanna laitetta virtajohdosta.
- Laitetta ei saa kantaa tai vetää virtajohdosta.

g) Laitteen vikatilanteessa sammuta se välittömästi ja irrota pistoke pistorasiasta. Selvitä vian syy ja toimita laite tarvittaessa valtuutettuun huoltoon.
- Omatoiminen korjaus voi aiheuttaa laitteen vaurioitumisen tai vaaratilanteen.

h) Takapotkuilmiö:
- Äkillinen, hallitsematon reaktio, joka johtuu työkalun juuttumisesta tai lukkiutumisesta. Juuttuminen tai lukkiutuminen aiheuttaa pyörivän työkalun äkillisen pysähtymisen ja voi johtaa laitteen voimakkaaseen nykäykseen.
- Takapotku johtuu laitteen virheellisestä tai epäasianmukaisesta käytöstä sekä käyttöohjeen turvallisuusmääräysten laiminlyönnistä.
- Takapotkun ehkäisy:
Pidä laitteesta tukevasti kiinni. Aseta kädet ja keho siten, että voit hallita mahdollisen takapotkun.
Pidä kädet loitolla pyörivistä työkaluista.

i) Vaaratilanteiden ehkäisemiseksi sähkötyökalu tulee kuljettaa alkuperäispakkauksessa.

KOSKIEN LAITTEEN KÄYTTÖÄ

a) Työskenneltäessä rakenteisiin piilotettujen sähköjohtojen läheisyydessä on olemassa riski, että työkalu voi vahingoittaa johtoja.

…näkymättömät johdot. Siksi sähkötyökalua on pidettävä ainoastaan eristetyistä kahvapinnnoista.
- Tällaisissa tilanteissa on käytettävä markkinoilla saatavilla olevia piilossa olevien sähköjohtojen paikantimia.
- Kosketus sähköasennuksen johtoon voi siirtää jännitteen sähkötyökalun metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.

b) Työskenneltäessä rakenteisiin piilotettujen vesijohtojen läheisyydessä on olemassa riski, että työkalu voi vahingoittaa näkymätöntä putkea, mikä voi johtaa vesivahinkoihin.
- Tällaisissa tilanteissa on käytettävä markkinoilla saatavilla olevia piilotettujen johtojen tai putkien paikantimia.

c) Jos työkalu juuttuu, sammuta laite välittömästi.
- Työkalun juuttuminen aiheuttaa takapotkun, joka johtaa laitteen voimakkaaseen nykäisyyn ja hallitsemattomaan reaktioon.

d) Työkalun juuttuminen tapahtuu, kun laite ylikuormittuu tai kun työkalu vääntyy, esimerkiksi halkeaa.
e) Työstettävä kappale on kiinnitettävä siten, ettei se pääse liikkumaan työn aikana. Pienikokoiset kappaleet voidaan kiinnittää erilaisilla puristimilla, esimerkiksi ruuvipenkillä.
- Työstettävän kappaleen tukeva kiinnitys minimoi vaaratilanteiden riskin

SORVIN KÄYTÖN TURVALLISUUS

- Sorvausprosessin aikana on käytettävä ulkoista pölynpoistojärjestelmää. Näin voidaan vähentää terveyshaittoja.
- Sorvi ja työpiste on puhdistettava välittömästi työn päätyttyä pölyn leviämisen ja liukastumisvaaran estämiseksi.
- Työkappale konikärjen ja vastakärjen välillä on kiinnitettävä ilman liiallista puristusta. Liian suuri puristus voi aiheuttaa kappaleen muodonmuutoksia, mikä voi johtaa työkappaleen irtoamiseen sorvauksen aikana. Liian suuri kiristys voi myös aiheuttaa moottorin käynnistysongelmia.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä sorvitalttoja. Työskentele vain, kun taltta on asianmukaisesti teroitettu.
- Sorvi on asetettava vakaalle alustalle, esimerkiksi työpenkille, ja kiinnitettävä alustaan.
- Pidä kädet loitolla pyörivästä työkappaleesta.
- Työkappaletta valittaessa kiinnitä huomiota oksankohtiin, reikiin tai halkeamiin. Kappaleen halkeamisvaara on olemassa. Käytä puuta, jossa ei ole halkeamia, reikiä tai suuria oksankohtia.

MUUT VAARAT

Vaikka sähkötyökalua käytetään ohjeiden mukaisesti, vaaroja voi silti esiintyä. Sähkötyökalun rakenteesta ja toteutuksesta riippuen voi esiintyä seuraavia vaaroja:

- Keuhkovauriot, jos asianmukaista pölysuojainta ei käytetä.

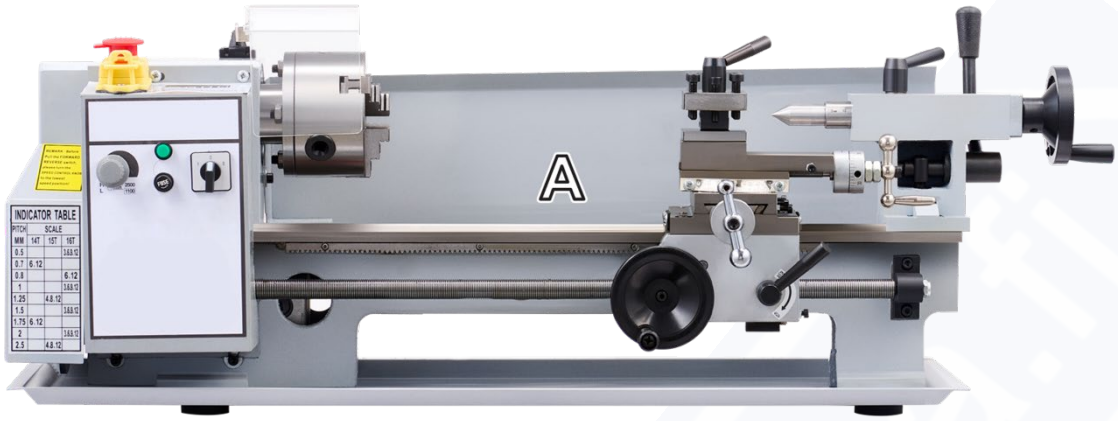
- Kuulovauriot, jos asianmukaisia kuulosuojaimia ei käytetä.
- Tärinän haitalliset terveysvaikutukset käsivarsiin ja käsiin, jos laitetta käytetään pitkään tai väärällä tavalla ilman säännöllisiä huoltoja.

HUOMIO. Käytön aikana sähkölaite tuottaa sähkömagneettisen kentän, joka tietyissä olosuhteissa voi heikentää aktiivisten tai passiivisten lääketieteellisten implanttien toimintaa. Vakavien tai hengenvaarallisten vammojen riskin vähentämiseksi suositellaan, että henkilöt, joilla on lääketieteellisiä implantteja, neuvottelevat lääkärinsä ja implantin valmistajan kanssa ennen laitteen käyttöä.

TEKNISET TIEDOT

Malli:	**PM-MTM-550T**
Jännite:	230 V / 50 Hz
Maksimiteho:	550 W
Maksimikierrosluku:	2500 / min^{-1}
Suurin työkalun liike	350 mm
Sorvaushalkaisija pedin yläpuolella:	180 mm
Karan reikä:	21 mm
Työkalukelkan liike:	35 mm
Kierrevälit:	0.5 – 3 mm / 12 – 48 tpi
Istukan halkaisija:	100 mm
Kärkipylkän kartio:	MT2
Karan kartio:	MT3
Istukan kiinnitysalue:	Sisäinen: 2 – 30 mm; Ulkoinen: 30 – 80 mm
Työstettävät materiaalit:	Puu, muovit, pehmeät metallit (messinki, kupari, alumiini jne.)
Äänenpainetaso L_{pA} K=3dB(A)	75 dB(A)
Äänitehotaso L_{wA} K=3dB(A)	82 dB(A)
Suojausluokka:	I
Nettopaino:	39 kg
Bruttopaino:	50 kg

SARJAN OSIEN KUVAUS





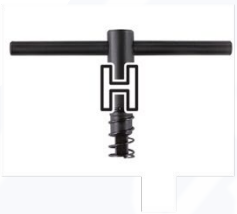






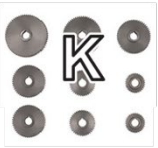






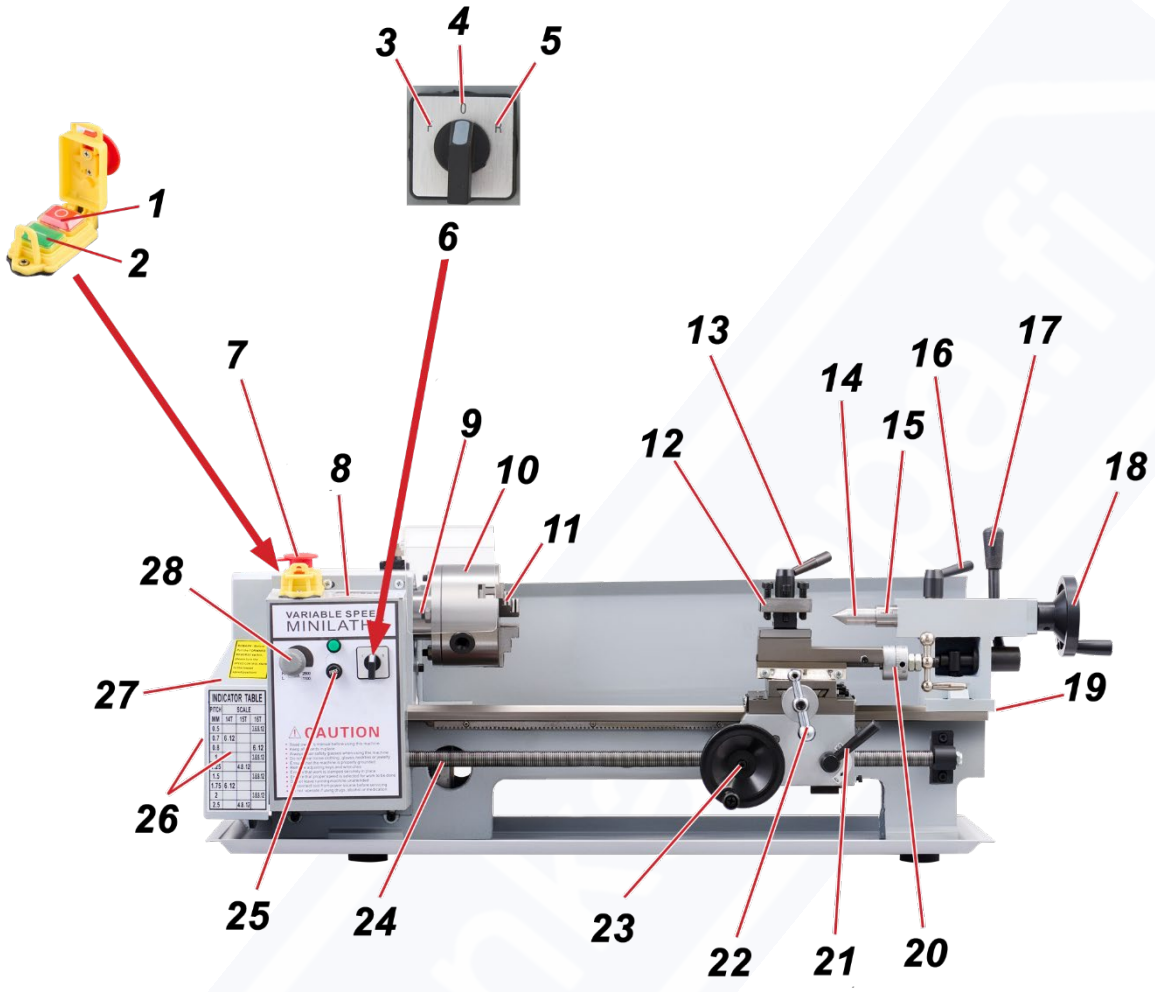






Nro	Osa	Nro	Osa
A	Sorvi	G	Leuat
B	Sorvaustaltat	H	Istukka-avain
C	Ruuvitaltat	I	Sulake
D	Kuusiokoloavainsarja	J	Öljykannu
E	Kärki	K	Hammaspyörät
F	Kiintoavaimet		

LAITTEEN KUVAUS



Nr	Osa	Nr	Osa
1	Kytkin (pois)	15	Pinoli (kartioholkki)
2	Kytkin (päälle)	16	Pinolin lukitus
3	Pyörintä CCW/ACW	17	Kartion lukitusvipu
4	Pyörintäkytkin	18	Pinolin syötön säätöpyörä
5	Vastapäivään pyörintä	19	Lukitusruuvi
6	Pyörimissuunnan valitsin	20	Pieni kelkka
7	Hätäpysäytys	21	Automaattisyötön vipu
8	Kierrosnopeuden näyttö	22	Pääkelkan säätöpyörä
9	Kara	23	Pitkittäissyötön säätöpyörä
10	Karan suojus	24	Johtoruuvi
11	Leuat	25	Sulake
12	Työkalutolppa	26	Kierrevaihteiston valintataulukko
13	Työkalun lukitus	27	Hammaspyöräkotelon kansi
14	Keskiö	28	Kierrosnopeuden säätöpyörä

ALKUTOIMENPITEET

a) Avaa pakkaus ja poista laite pakkauksesta.
b) Poista suojakalvo ja kuljetussuojat, jos sellaisia on.
c) Tarkista, että pakkauksessa on kaikki irrotetut osat ja avaimet.
d) Tarkista, ettei laite tai varusteet ole vaurioituneet kuljetuksen aikana.
e) Säilytä pakkaus.

HUOMIO! Laite ja pakkaus eivät ole leluja. Pidä poissa lasten ulottuvilta. Tukehtumis- tai nielemisvaara.

Viisaumaa.fi

KÄYTTÖ

Laitteen ja laatikon turvalliseen ja hallittuun siirtämiseen tarvitaan vähintään 2 henkilöä. Sorvia saa siirtää AINOASTAAN sen jalustasta, EI KOSKAAN karasta, kärjestä tai muista osista.

1. Valmistele sorville paikka, joka on kuiva, hyvin valaistu ja hyvin tuuletettu. Paikan tulee olla vakaa ja tasainen sekä riittävän kestävä kannattamaan sorvin ja työstettävän kappaleen painon. Paikan tulee olla käytön aikana lasten ja lemmikkien ulottumattomissa.

2. Ota lisävarusteet pakkauksesta, tarkista ne yllä olevan luettelon mukaisesti ja ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut.

3. Irrota puinen kuljetuslaatikko sorvista ruuvaamalla sorvi irti laatikon pohjasta.

4. Asenna tarvittaessa tärinänvaimennustassut ja siirrä sorvi varovasti paikalleen.

5. Sorvi on suojattu kuljetuksen ajaksi ruosteenestoöljyllä, joka saattaa kerätä pölyä ja likaa. Poista vanha öljy miedolla liuottimella, petrolilla tai bensiinillä. Älä käytä maalinohenninta, lakkaohenninta tai bensiiniä, jotka voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
Avaa samalla tavalla koneen vasemmassa päässä oleva vaihteiston kansi. Puhdista kaikki vaihteiston osat.

6. Puhdistuksen jälkeen voitele hammaspyörät ohuella kerroksella rasvaa. Ohut kerros paksua rasvaa vähentää sen poistumista käytön aikana.

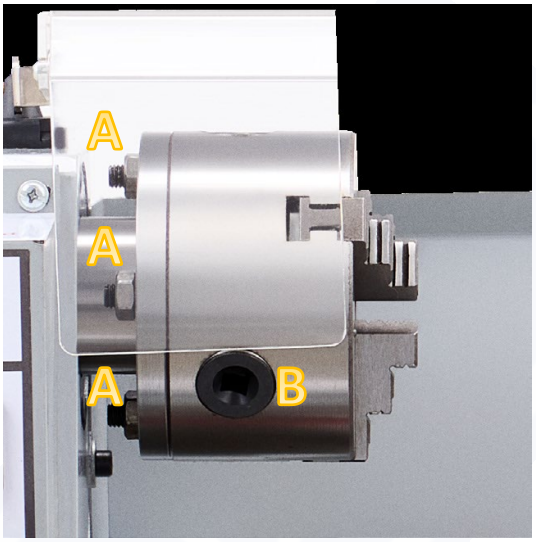
Parhaan tuloksen saavuttamiseksi levitä kevyt kerros uutta, puhdasta koneöljyä kaikille muille pinnoille suojaksi kulumista ja korroosiota vastaan.

7. Tutustu uuden sorvin lukituksiin, ohjaimiin ja säätöihin. Asenna kaikki erikseen toimitetut vivut ja kiristä kaikki löysät kiinnityselementit.

8. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi kiinnitä sorvi työpöytään. Tämä parantaa huomattavasti minisorvin jäykkyyttä ja mahdollistaa turvallisemman ja tarkemman työskentelyn.

Varmista, että virta on katkaistu (OFF), suunta on asetettu STOP-asentoon ja nopeus on asetettu ZERO-asentoon ennen minkään säätötoimenpiteen suorittamista.

ISTUKAN VAIHTO

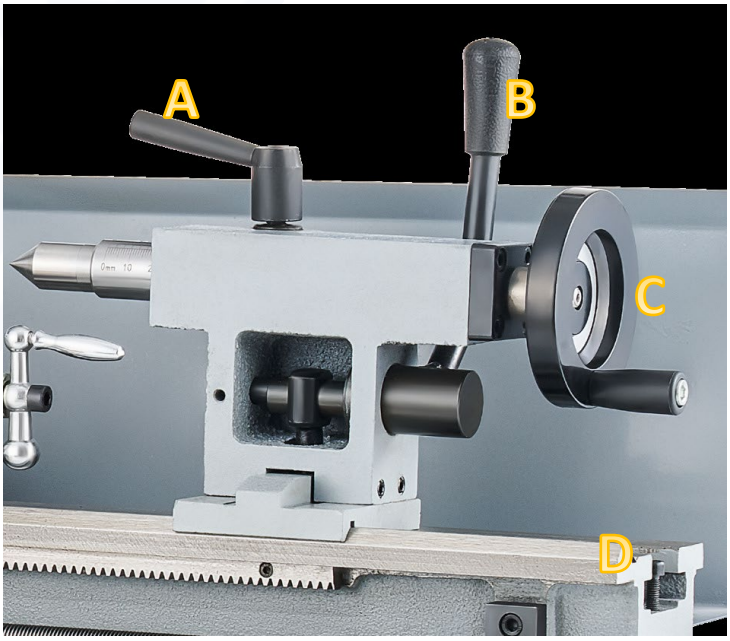


1. Siirrä kärki pois istukasta.
2. Aseta pala puuta tai paksua kangasta istukan alle suojataksesi konetta.
3. Tue istukkaa, löysää ja irrota kolme takapuolella olevaa kiinnitysruuvia (A), jotka pitävät sen paikallaan.
4. Irrota istukka, käytä tarvittaessa pehmeää vasaraa.
5. Asenna istukka takaisin samalla tavalla ja varmista ennen käyttöä, että kaikki kolme kiinnitysruuvia on kiristetty huolellisesti.

LEUKOJEN VAIHTO

1. Aseta istukka-avain istukan reikään (B) ja kierrä oikealle tai vasemmalle, kunnes leuat ovat mahdollisimman auki. Leuat voidaan nyt poistaa käsin käänteisessä järjestyksessä (3→2→1).
2. Asenna uudet leuat nousevassa järjestyksessä (1→2→3). Älä sekoita sisäisiä ja ulkoisia leukasarjoja äläkä numeroituja leukapaikkoja.
3. Kierrä istukka-avainta oikealle, kunnes leuat ovat tiukimmassa asennossa. Tarkista, että ne on asennettu oikein ja säädä tarvittaessa.

KÄRJEN SÄÄTÖ



Vapauta kärjen lukitusvipu (B), säädä kärjen asentoa käsin ja lukitse vipu uudelleen. Käytä kartiotyökalua (ei sisälly toimitukseen) siirtoefektin saavuttamiseksi.

PINOLIN SÄÄTÖ

Vapauta pinolin lukitusvipu (A), käännä pinolin syötön käsipyörää (C) siirtääksesi sitä sisäänpäin (CCW/ACW) tai ulospäin (myötäpäivään) ja lukitse vipu takaisin paikalleen.

KÄRJEN IRROTUS

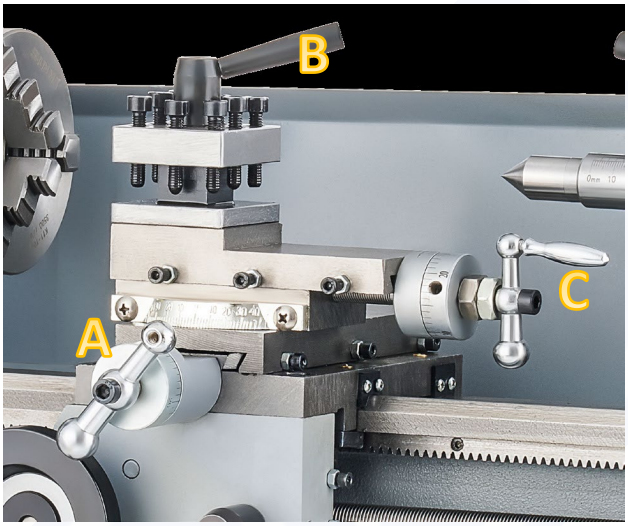
Irrota lukitusruuvi (D) sängyn päästä, siirrä kärkipylkkä johteita pitkin ja irrota se varovasti, kun se on lähellä sängyn päätä..

PÄÄKELKAN SÄÄTÖ

Käännä pääkelkan käsipyörää (A) siirtääksesi työkalutolppaa sisäänpäin (CCW/ACW) tai ulospäin (CW).

TYÖKALUTOLPAN SÄÄTÖ

Löysää työkalutolpan yläosan ruuvit, aseta työkalut ja tarvittavat aluslevyt oikean korkeuden saavuttamiseksi ja kiristä ruuvit. Samanaikaisesti voidaan asentaa enintään neljä työkalua. Vaihtaaksesi työkalua vapauta lukituskahva (B), käännä työkalutolppaa ja lukitse se uudelleen.



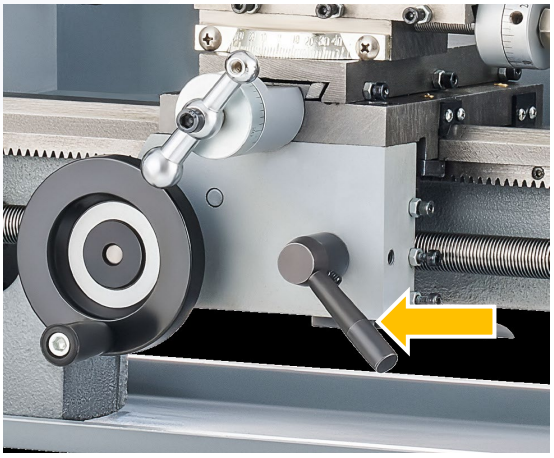
Koko työkalutolpan kulman säätämiseksi siirrä pääkelkkaa, kunnes jalustan ruuvit tulevat näkyviin. Löysää ruuvit, säädä kulma, kiristä ruuvit ja aseta työkalutolppa paikalleen.

PIENEN KELKAN SÄÄTÖ

Kun työkalutolppa on oikeassa asennossa ja kulmassa, käytä pienen kelkan käsipyörää (C) siirtääksesi työkalua työstettävää kappaletta kohti tai siitä poispäin sekä muuttaaksesi poikittaiskelkan asentoa. Harjoittele hallittuja ja tasaisia liikkeitä, jotta vältät virheet valmiissa kappaleessa.

AUTOMAATTISYÖTÖN KYTKEMINEN

Siirrä puolinutterin vipu alas kytkeäksesi automaattisyötön päälle. Tällöin johderuuvi alkaa pyöriä ja kelkka liikkuu automaattisesti ruuvin suuntaan. Syötön suunta määräytyy automaattisyötön valitsimella ja nopeus kierrosluvun säätimellä. Käytä hammaspyörätaulukkoa oikeiden rattaiden valintaan ennen käyttöä. Nosta vipu ylös kytkeäksesi automaattisyötön pois päältä.



KYTKE AINA automaattisyöttö pois päältä käytön jälkeen, jotta vältät odottamattomat liikkeet ja tapaturmat seuraavan työskentelykerran aikana.

POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

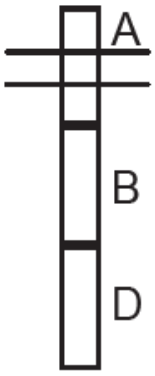
KIERRETAULUKKO

HAMMASPYÖRÄTAULUKKO METRISIEN KIERTEIDEN LEIKKAAMISEEN

METRINEN KIERRE

mm	A	B	C	D
0.50	40	60	30	60
0.70	35	60	40	50
0.80	40	60	40	50
1.00	60	45	30	60
1.25	40	60	50	40
1.50	40	60	60	40
1.75	35	60	30	30
2.00	60	50	50	45
2.50	60	60	60	30
3.00	25	60	80	30

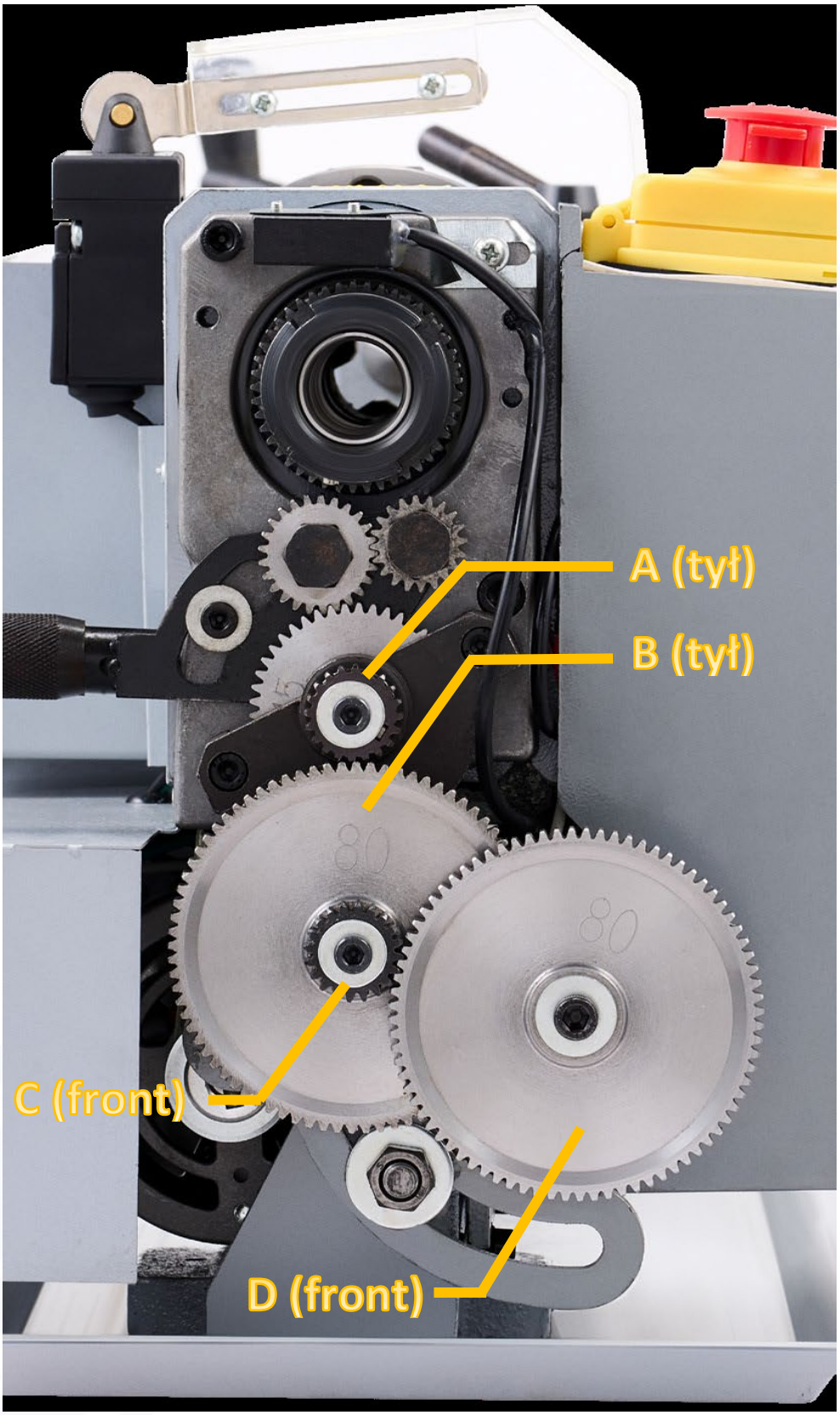




TUUMAKIERRE

TPI	A	B	C	D
12	40			30
14	40			35
16	40			40
18	40			45
20	40			50
22	40			55
24	40			60

TPI	A	B	C	D
28	20			35
32	20			40
36	20			45
40	20			50
44	20			55
48	20			60


A (tył)
B (tył)
C (front)
D (front)

⚠ Huomio:

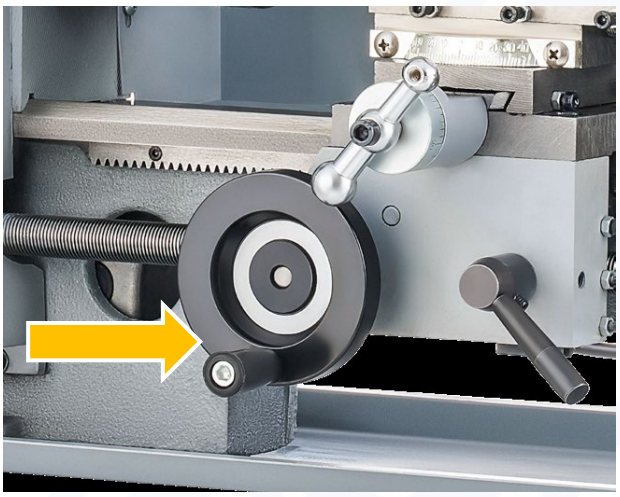
1. Tyhjä kohta tarkoittaa, että kyseistä osaa ei tarvita.

2. Numerot kuten ”55” ja ”60” viittaavat hammaspyöriin, joissa on 55 ja 60 hammasta..

3. Hammaspyörät, joissa on 20, 45 ja 80 hammasta, on asennettu tehtaalla.

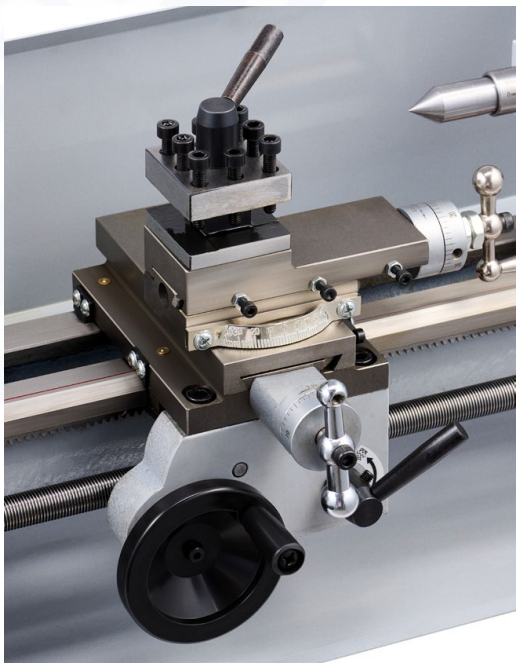
KELKAN SÄÄTÖ

Kun automaattisyöttö on pois päältä, käännä kelkan käsipyörää siirtääksesi sitä käsin karan suuntaan (CCW/ACW) tai kärjen suuntaan (CW).



JOHTEIDEN SÄÄTÖ

Kelkan muut ruuvit säätävät sen johteita. Aluksi säätöä ei tarvita, mutta pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa kulumista sorvin pituussuunnassa. Säädä tarvittaessa kompensoidaksesi kuluminen ja poistaaksesi välykset tai epätarkkuudet työkalutolpan, poikittaiskelkan tai kelkan liikkeessä.



TYÖSKENTELY LAITTEELLA

YLEISET OHJEET

1. Varmista, että vaihdeasetukset ovat oikeat automaattisyötöllä tehtävää työtä varten, karan suuntakytkin on asennossa ”0” (pysäytys) ja nopeudensäätö on asetettu arvoon 0. Automaattisyötön suunnan tulee vastata työstösuuntaa: vipu ylös eteenpäin suuntautuvaa liikettä varten karan suuntaan, vipu alas taaksepäin suuntautuvaa liikettä varten kärjen suuntaan.

2. Aseta työkalu työkalupidikkeeseen ja säädä se tarvittaessa mahdollisimman keskelle.

3. Löysää istukka ja leuat, kiinnitä työstettävä kappale ja kiristä leuat uudelleen.

4. Tee kaikki tarvittavat säädöt kärkipylkälle ja muille osille.

5. Kytke sorvi virtalähteeseen, vapauta hätäpysäytyspainike ja paina käynnistyspainiketta. Käytä suojalaseja ja muita tarvittavia henkilönsuojaimia.

6. Käännä karan suunnanvalitsinta niin, että työstettävä kappale pyörii myötäpäivään (”R”) tai vastapäivään (”F”).

Karan ja automaattisyötön asettaminen eri suuntiin voi aiheuttaa vaarallista välystä.

7. Aseta haluttu kierrosnopeus ja aloita työskentely.

Hätätilanteessa käytä AINA hätäpysäytyspainiketta. Nopeuden pienentäminen tai muiden säätöjen tekeminen EI pysäytä karaa tai automaattisyöttöä välittömästi.

8. Työn päätyttyä aseta nopeus arvoon 0 r/min, karan suunta asentoon ”0”, paina pysäytyspainiketta ja irrota laite virtalähteestä. Varmista, että automaattisyöttö on pois päältä, jos se oli käytössä. Poista työstetty kappale ja puhdista kone lastuista, pölystä ja muista epäpuhtauksista.



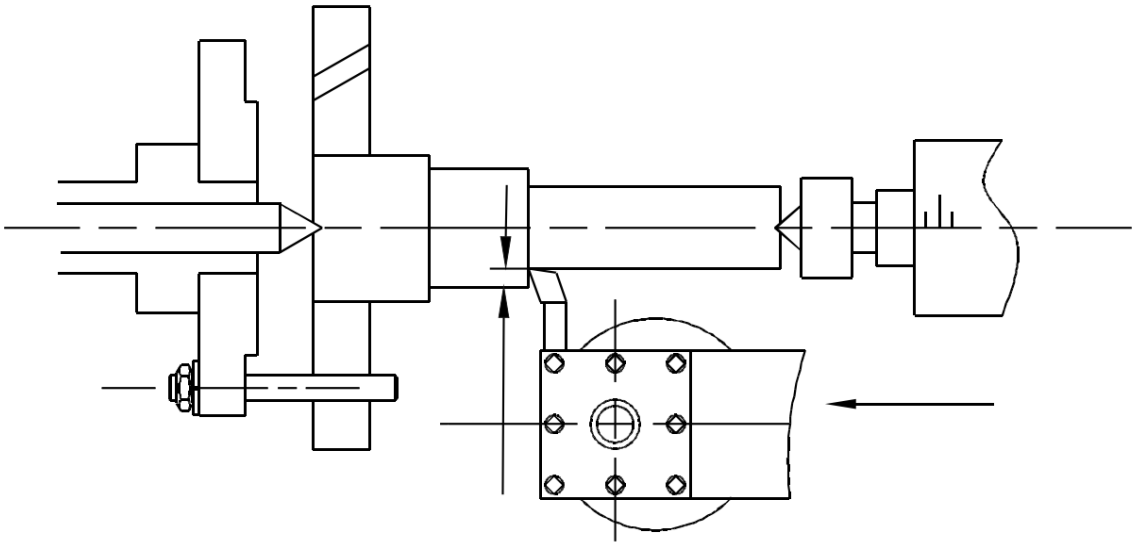
Kun laite jätetään ilman valvontaa tai työn päätyttyä, pistoke on irrotettava pistorasiasta.

TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN

Käytä istukkaa työstettävän kappaleen varmaan kiinnitykseen.

Pitkien kappaleiden kohdalla lukitse kärkipylkän pinoli ja siirrä kärkipylkkä istukan suuntaan, kunnes kappale on tukevasti tuettu kärjen varaan.

Jos kappaletta sorvataan keskiöiden välissä, irrota istukka ja asenna MT3-kartio karan päähän. Toisen keskiön tulee olla jousikuormitteinen (ei sisälly toimitukseen). Kiinnitä kappale keskiöiden väliin ja tue sitä tarvittaessa tukilaakerilla, joka on kiinnitetty karan etulevyyn (ei sisälly toimitukseen).

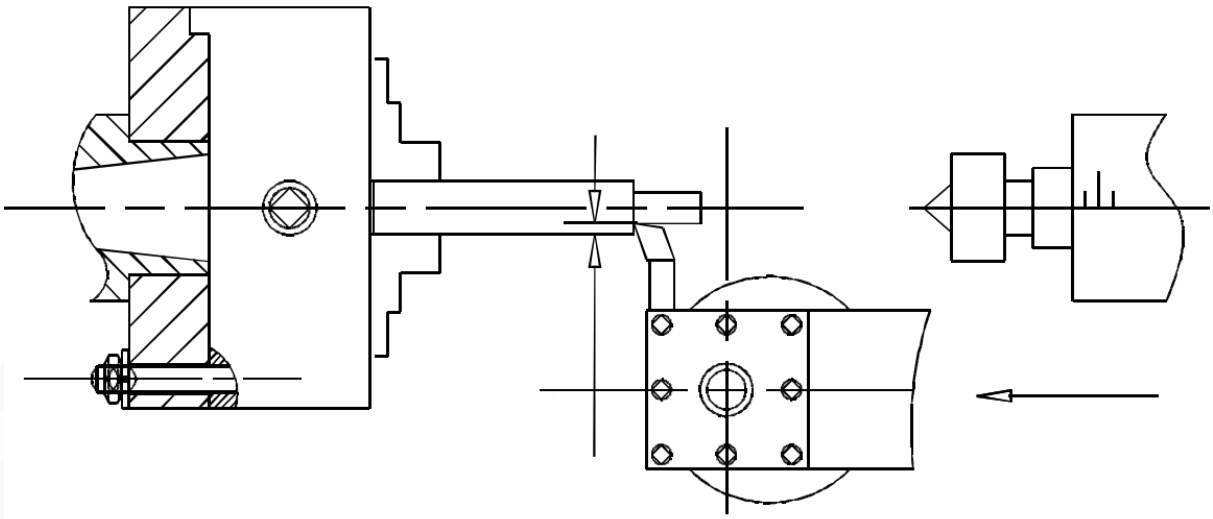


PORAUS

Käytä istukkaa työstettävän kappaleen tukevan kiinnityksen varmistamiseksi. Käytä kärkeä painaaksesi poranterän pyörivään työkappaleeseen.

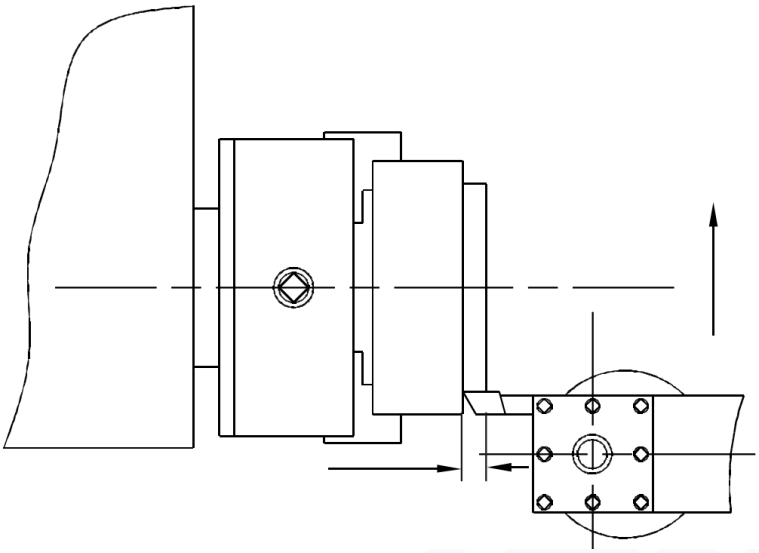
VAKIOSORVAUS

Kiinnitä työkappale tukevasti istukkaan ja kohdista se karan kanssa, mikäli mahdollista. Jos kappale on metallia, sen pituuden tulee olla enintään kolminkertainen halkaisijaan nähden ilman lisätukea. Käytä automaattista tai käsisyöttöä siirtääksesi työkalua pyörivän työkappaleen ulkopintaa pitkin.



PÄÄTYSORVAUS

Asenna työkalu siten, että se on suunnattu karan suuntaan. Kiinnitä työkappale tukevasti istukkaan ja käytä tarvittaessa muita työkaluja. Käytä kelkan käsisyöttöä painaaksesi työkalun työkappaleen pintaa vasten.



SISÄSORVAUS

Kiinnitä työkappale istukkaan (ja tarvittaessa käytä muita työkaluja) tukevasti. Säädä työkalutolppaa siten, että terä on työstettävän kappaleen etupinnan keskellä.

VIISTOSORVAUS

Kiinnitä työkappale istukkaan (ja tarvittaessa käytä muita työkaluja) tukevasti. Säädä työkalutolpan kulma, jotta voit sorvata viisteet työkappaleeseen.

KIERTEEN LEIKKAUS

1. Sorvaa työkappale oikeaan ulkohalkaisijaan.

2. Aseta hammaspyörät oikean nousun saavuttamiseksi.

3. Käytä tarkasti oikean kokoista kierretalttaa ja asenna se linjaan työkappaleen keskilinjan kanssa.

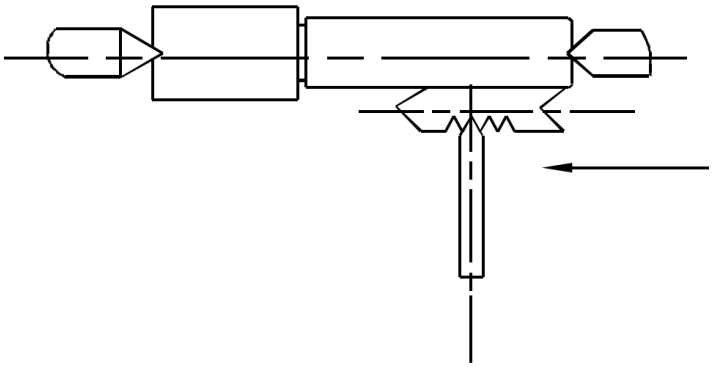
4. Aseta syöttö mahdollisimman hitaaksi. Kytke puolinutteri ja tee ensimmäinen leikkaus.

5. Leikkauksen jälkeen sammuta moottori ja siirrä työkalu pois työkappaleesta.

6. Vaihda karan ja automaattisyötön suunta suuntavalitsimella ja vaihdevivulla.

7. Käynnistä moottori uudelleen, jotta työkalu palaa automaattisesti alkuasentoon.

8. Siirrä yläkelkkaa noin 0,2–0,3 mm vasemmalle ja oikealle jokaisen vedon jälkeen. Toista prosessi, kunnes haluttu kierre on saavutettu. Tee kierteen alkuun viiste ja viimeistele tarvittaessa.



TYÖOHJEET

• Ennen työn aloittamista on hankittava riittävä tietämys alan kirjallisuudesta.
• Työkappaletta valittaessa on kiinnitettävä huomiota oksakohtiin, reikiin, halkeamiin jne. Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja. Halkeillut kappaleet voivat revetä sorvauksen aikana. Loukkaantumisvaara!
• Ennen työstön aloittamista kappale on muotoiltava mahdollisimman lähelle lopullista muotoaan.
• Noudata työkappaleen enimmäispituutta ja -halkaisijaa. Tiedot löytyvät teknisistä tiedoista.
• Kiinnitä työkappale keskitetysti. Väärä keskilinjaus vaikuttaa koneen käyttöikään.
• Käytä vain sorvaukseen tarkoitettuja työkaluja.
• Älä koskaan seiso mahdollisen irtoavan kappaleen lentoradalla.
• Ennen työn aloittamista, kun pistoke on irrotettu pistorasiasta, tarkista käsin pyörittämällä:

Onko kappale kiinnitetty oikein?

Koskettaako kappale työkalutukea?

• Aloita työ alhaisella kierrosluvulla ja lisää nopeutta asteittain.
• Vie työkalu kappaleeseen vasta, kun se on saavuttanut asetetun kierrosluvun.

LAITTEEN VAPAUTTAMINEN



Sammuta laite ja irrota pistoke verkkovirrasta.

Laitteen vapauttamiseksi se on puhdistettava pölystä ja lastuista.

Mahdollinen ongelma	Tyypillinen ratkaisu
Laite ei käynnisty.	Avaa hätäpysäytyspainikkeen suojus ja vapauta painike. Varmista, ettei nopeudensäätö ole nollassa. Tarkista, että virtajohto on kytketty oikein. Tarkista suojakansi ja sen kiinnitys. Vaihda sulake. Vaihda hiiliharjat tarvittaessa.
Työstettävän kappaleen pinta on karkea.	Vähennä syöttönopeutta. Lisää työkalun kärjen säde.
Istukan leuat ovat liian tiukalla.	Voitele leuat ja asenna takaisin. Säädä leukojen kireys oikein.
Työkalun käyttöikä on lyhyt.	Vähennä leikkausnopeutta. Vähennä poikittaissyöttöä. Lisää voiteluainetta.
Leikkaava reuna tärisee.	Lisää leikkaussyvyyttä. Voitele työstettävä kappale tasaisesti. Kiristä karan laakeri. Tarkista hammaspyörät.
Kierteitys on virheellinen.	Tarkista johderuuvi ja syöttöruuvi. Säädä leikkuukulma oikein. Säädä työkalun korkeus. Käytä sopivaa kierrosnopeutta. Aseta kartio työkappaleen keskelle. Kohdista yläjohde oikein.
Johde on löysä tai liikkuu käytön aikana.	Säädä johdetta säätöruuveilla. Kiristä kiinnityselementit.
Sorvi tärisee tai käy epävakaasti.	Kiinnitä sorvi tukevasti alustaan. Tarkista automaattisyötön suunta. Kiristä päälaakeri.
Sivujen kuluminen on suurta.	Lisää leikkuunestettä. Kohdista työkalu oikein.
Keskikärki kuumenee.	Käytä pientä määrää rasvaa tai öljyä. Vähennä painetta. Vähennä kierrosnopeutta.

HUOLTO JA KORJAUS



Irrota pistoke pistorasiasta ennen minkään laitteen huolto- tai korjaustyön aloittamista.



Työt, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa, tulee teettää valtuutetussa huoltoliikkeessä. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

Suorita alla mainitut huolto- ja korjaustoimenpiteet säännöllisesti. Näin varmistat laitteen pitkäaikaisen ja luotettavan toiminnan.

- Tarkista aina ennen käyttöä, ettei laitteessa ole näkyviä vikoja, kuten löysiä, kuluneita tai vaurioituneita osia. Varmista, että ruuvit ovat kunnolla kiristetty.
- Tarkista suojakannet ja suojalaitteet vaurioiden ja oikean kiinnityksen osalta. Vaihda ne tarvittaessa.
- Pidä tuuletusaukot puhtaina. Käytä puhdistukseen kosteaa liinaa tai harjaa. Älä suihkuta laitetta vedellä äläkä upota sitä veteen.
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia. Ne voivat vahingoittaa laitetta pysyvästi. Kemialliset aineet voivat vahingoittaa muoviosia.
- Puhdista terän suojus huolellisesti jokaisen käytön jälkeen. Pyyhi se saippuavedellä kostutetulla liinalla tai käytä muovi- ja lasipinnoille tarkoitettua hoitosuihketta.

HUOLTO

Sähkötyökalujen korjaukset saa suorittaa ainoastaan pätevä henkilöstö käyttäen alkuperäisiä varaosia. Näin varmistetaan laitteen turvallinen käyttö.

Osoite:

Serwis Powermat
ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie
Tel. 32 670 39 68, wewnętrzny 4
e-mail: serwis@powermat.pl

SÄILYTYS

Sähkötyökalu ja sen varusteet tulee säilyttää kuivassa ja puhtaassa paikassa, poissa syttyvien nesteiden läheisyydestä. Säilytä sähkötyökalu työkalut irrotettuina. Laitetta ei saa jättää lasten ulottuville.

TAKUU

Takuuaikana ostajalla on oikeus maksuttomiin korjauksiin, jotka johtuvat valmistusvirheistä.

Takuu on voimassa vain, jos tuote toimitetaan myyntipisteeseen täydellisenä, purkamattomana, ostotositteen ja asianmukaisesti täytetyn takuukortin kanssa.

VALMISTAJAN TAKUUN RAJOITUKSET

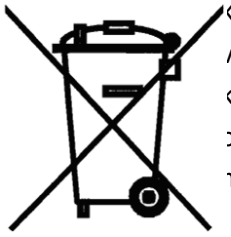
Takuu ei kata vaurioita, jotka johtuvat normaalista kulumisesta tai laitteen virheellisestä käytöstä (esim. ylikuormitus, liian suuret puristusvoimat, halkeamat tai muoviosien ja muiden mekaanisten osien vauriot).

Takuu ei myöskään ole voimassa seuraavissa tapauksissa:

- On havaittu omatoimisia korjausyrityksiä.
- Laitetta on muokattu tai korjattu takuun aikana valtuuttamattoman henkilön toimesta.
- Laitetta on käytetty teollisuudessa tai ammattikäytössä (laite on tarkoitettu harrastajakäyttöön eikä ansiotyöhön).

Takuu ei kata osia, jotka voivat vaurioitua normaalin kulumisen tai virheellisen käytön seurauksena, eli käyttöohjeen vastaisesti (esim. istukat ja puristimet, kaapelit, terät, kotelon osat ja kaikki peiteosat).

KÄYTÖSTÄ POISTETTUJEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN



Käyttöiän päätyttyä tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräys- ja kierrätyspisteeseen. Tästä ilmoittaa tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa oleva symboli. Kierrättämällä ja hyödyntämällä materiaaleja uudelleen osallistut merkittävästi ympäristönsuojeluun.

Vain EU-maita koskeva ohje:

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU mukaisesti käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä direktiivin 2006/66/EY mukaisesti vahingoittuneet tai käytetyt akut ja paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristönsuojelumääräysten mukaiseen kierrätykseen.

Valmistajan BDO-rekisterinumero: 000063719

Jokainen myymälä on velvollinen ottamaan maksutta vastaan vanhan laitteen, jos ostat samasta liikkeestä uuden, samaa tyyppiä ja samaa käyttötarkoitusta olevan laitteen. Vanhan laitteen voi jättää siihen liikkeeseen, josta uusi laite on ostettu.

Vähintään 400 m² myyntipinta-alan omaavat myymälät, jotka myyvät kotitalouksille tarkoitettuja laitteita, ovat velvollisia ottamaan maksutta vastaan enintään 25 cm kokoisia pienlaitteita ilman uuden laitteen ostovelvoitetta. Pienikokoisen laitteen voi siis jättää suureen myymälään ilman uuden laitteen ostamista.

Jakelija, joka toimittaa kotitalouksille tarkoitetun laitteen, on velvollinen ottamaan maksutta vastaan käytöstä poistetun laitteen toimituspaikassa, mikäli laite on samaa tyyppiä ja täyttää samat toiminnot kuin toimitettava laite. Tilattaessa valmistajan virallisen verkkosivun kautta riittää, että ilmoitat asiasta tilauksen kommenttikentässä. Näin käytöstä poistettu sähkö- ja elektroniikkalaite voidaan luovuttaa toimituspaikassa.

Vanhan laitteen voi myös toimittaa keräyspisteeseen.

VALMISTAJAN TIEDOT

P.H. Powermat T.M.K. Bijak Sp. Jawna
Ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie
https://powermat.pl

PM1314

Bruksanvisning

POWERMAT

THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY



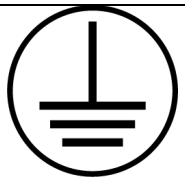
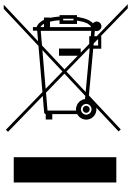
MINISVARV

PM-MTM-550T

CE

VARNING / INFORMATIONSSYMBOLER

	VARNING / INFORMATIONSSYMBOLER
	OBS: Använd hörselskydd.
	OBS: Använd skyddsglasögon.
	OBS: Användning av andningsskydd rekommenderas.
	OBS: Användning av skyddshandskar är obligatorisk.
	OBS: Rörliga delar. Risk för klämskador. Arbete rekommenderas endast med skyddet på plats.
	**OBS: Risk för inandning av farliga partiklar och spån från det bearbetade materialet.**
	OBS: Risk för elektrisk stöt.
	**OBS: Utbytbara kugghjul. Koppla bort apparaten från strömkällan innan byte av kugghjul.**

	OBS: Varning för skaderisk orsakad av vassa, rörliga delar.
	OBS: Explosionsrisk. Vid bearbetning av material kan gnistor uppstå som vid kontakt med brandfarliga material eller gaser kan orsaka explosion.
	Skyddsklass I
	MÄRKNING FÖR ÖVERKRYSSAD SOPBEHÅLLARE: Uttjänta apparater ska samlas in separat och får inte kasseras med hushållsavfall. Se avsnittet ”AVFALLSHANTERING AV UTTJÄNTA APPARATER”.
	**Produkten uppfyller kraven i gällande europeiska direktiv.**

Bruksanvisningen innehåller grundläggande information om produkten, men på grund av kontinuerlig produktutveckling kan apparaten avvika från uppgifterna i anvisningen. Var uppmärksam på eventuella skillnader.

APPARATENS ANVÄNDNINGSOMRÅDE

Svarven är avsedd för bearbetning av mjuk metall, aluminium, trä eller plast med lämpligt svarvverktyg. All annan användning som inte uttryckligen är tillåten i denna anvisning kan leda till skador på apparaten och utgöra en allvarlig fara för användaren. Apparaten är avsedd för privat bruk. Den är inte avsedd för kontinuerlig professionell användning. Användning för kommersiella ändamål upphäver garantin. Apparaten är avsedd att användas av vuxna. Barn och personer som inte är förtrogna med bruksanvisningen får inte använda apparaten. Användning under kalla förhållanden är förbjuden. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av användning i strid med avsett ändamål eller av felaktig användning.

Denna produkt får inte användas av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Apparaten får inte användas av obehöriga personer som inte ansvarar för säkerheten. Se till att barn inte leker med elverktyget.

Apparaten är avsedd för hushållsbruk. Den är inte konstruerad för kontinuerlig produktionsanvändning. Apparaten får inte användas på annat sätt än det som beskrivs i anvisningen, då detta betraktas som användning i strid med avsett ändamål. För skador eller personskador som orsakas av felaktig användning eller av strukturella ändringar ansvarar enbart användaren och inte tillverkaren.

OBS! För din egen säkerhet ska du noggrant läsa denna bruksanvisning och de allmänna säkerhetsanvisningarna innan apparaten tas i bruk. Alla eldrivna verktyg ska uppfylla denna anvisning. Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst göra ändringar i produkten utan föregående meddelande av juridiska, standardmässiga, direktivmässiga, konstruktionsmässiga eller kommersiella skäl.

Reparationer och service av apparaten får endast utföras av auktoriserad serviceverkstad.

Av säkerhetsskäl får apparaten inte användas av personer under 18 år eller av personer som är påverkade av alkohol, läkemedel eller andra rusmedel.

Personer som inte är förtrogna med denna bruksanvisning ska läsa den noggrant innan apparaten tas i bruk första gången.

SÄKERHETSANVISNINGAR

Detta avsnitt gäller grundläggande säkerhetsföreskrifter för användning av svarvar.
Innan arbetet påbörjas ska du absolut sätta dig in i svarvens bruksanvisning. Spara anvisningen för framtida bruk. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår till följd av att denna anvisning inte följs.

Den största risken uppstår vid utförande av följande förbjudna åtgärder:

a) Användning av svarven av barn samt personer med begränsad handlingsförmåga, fysiska eller psykiska förmågor.
b) Användning av svarven under påverkan av alkohol, läkemedel eller andra berusande ämnen.
c) Användning av svarven för andra ändamål än de som beskrivs i bruksanvisningen, särskilt när andra personer, i synnerhet barn eller djur, befinner sig i närheten.
d) Användning av svarven av personer som inte är förtrogna med bruksanvisningen.
e) Användning av svarven med skadade delar, skyddsanordningar osv.

AVSER VIBRATIONSEMISSION

Värdet på vibrationsemissioner kan förändras under användningen av verktyget beroende på arbetets art. De skyddsåtgärder som användaren ska vidta ska baseras på den verkliga användningstiden, med beaktande av hela arbetscykeln, inklusive den tid då maskinen går på tomgång.

AVSER LJUDNIVÅ

Sågens ljudnivå vid tomgång på alla varvtal är lägre än det tillåtna gränsvärdet enligt polska bestämmelser. Det angivna ljudvärdet är uppmätt enligt en standardiserad metod och gäller endast ett elverktyg beroende på användningen. I undantagsfall kan det överskrida det angivna värdet. Observera att buller kan orsaka hörselnedsättning eller hörselförlust.

AVSER ELSÄKERHET

a) Elverktygens stickproppar måste passa i vägguttaget. Stickproppen får inte ändras på något sätt. Använd inte adaptrar med jordade elverktyg.
– Oförändrade stickproppar och passande vägguttag minskar risken för elektrisk stöt.

b) Undvik att vidröra jordade eller till ramen anslutna ytor, såsom rör, element, centralvärmeanläggningar och kylskåp.
- Beröring av jordade eller till ramen anslutna delar ökar risken för elektrisk stöt.
c) Utsätt inte elverktyg för regn eller fukt.
– Om vatten tränger in i elverktyget ökar risken för elektrisk stöt.

d) Skada inte anslutningskabeln. Använd aldrig kabeln för att bära, dra i eller koppla ur apparaten från vägguttaget. Håll kabeln borta från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar.
– Skadade eller trassliga kablar ökar risken för elektrisk stöt.

e) När du använder elverktyg utomhus, använd en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.
– Användning av en förlängningskabel som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.

f) Om användning av elverktyget i fuktig miljö är oundviklig ska en jordfelsbrytare (RCD) användas.
– Användning av RCD minskar risken för elektrisk stöt.

ARBETSMILJÖ

a) Håll arbetsplatsen ren. Se till att den är väl upplyst.
– Otillräcklig belysning eller oordning på arbetsplatsen kan orsaka olyckor.

b) Använd inte apparaten i explosionsfarlig miljö där det finns lättantändliga vätskor, gaser eller damm.
Vid användning av elverktyg uppstår gnistor som kan antända brännbara ämnen.

c) Håll barn och obehöriga personer borta från arbetsområdet när elverktyget används.
Bristande uppmärksamhet under arbetet kan leda till att kontrollen över apparaten förloras och orsaka skador.

PERSONLIG SÄKERHET

a) Var uppmärksam, följ vad du gör och använd sunt förnuft när du använder elverktyg. Använd inte elverktyg om du är trött eller påverkad av alkohol, droger eller läkemedel.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet kan orsaka allvarliga personskador.

b) Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.
Skyddsutrustning anpassad efter förhållandena, såsom dammfiltermask, halkfria skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, minskar risken för skador.

c) Undvik oavsiktlig start. Kontrollera före anslutning till strömkälla och/eller batteri samt före lyft eller förflyttning av apparaten att strömbrytaren är i avstängt läge.
Att bära apparaten med fingret på strömbrytaren eller ansluta den till elnätet när strömbrytaren är påslagen kan orsaka olyckor.

d) Ta bort alla justeringsnycklar och verktyg innan apparaten startas.
En nyckel som lämnas kvar i en roterande del kan orsaka personskador.

e) Undvik onormala arbetsställningar. Behåll balans och stabil hållning under arbetet.
En stabil hållning ger bättre kontroll i oväntade situationer.

f) Klä dig korrekt. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar.
Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

g) Om apparaten är utrustad med anslutning för dammutsug eller dammuppsamlare, se till att dessa är korrekt anslutna och används på rätt sätt.
Användning av dammutsug kan minska risker relaterade till damm.

AVSER KORREKT ANVÄNDNING

a) Slå inte på apparaten om den inte används. När arbetet avslutas eller verktyg byts, se till att strömbrytaren inte trycks in av misstag.
– Oavsiktlig start av apparaten kan orsaka olycka.

b) Överbelasta inte apparaten. Använd vid behov en kraftigare maskin. Använd endast en felfri apparat med fungerande strömbrytare.
– En defekt strömbrytare kan orsaka okontrollerad start.
– Oavsiktlig start av apparaten kan orsaka olycka.

c) Kontrollera apparatens tekniska skick regelbundet. Kontrollera före användning att rörliga delar fungerar felfritt och inte kärvar.
– Användning av en defekt apparat kan orsaka farliga situationer.

d) Kontrollera apparaten vid behov och låt skadade delar repareras, helst av auktoriserad service.
– Egen reparation kan leda till farliga situationer.

e) Innan justering, verktygsbyte eller när arbetet avslutas, dra ur stickproppen ur vägguttaget.
– Denna åtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverktyget.

f) När apparaten flyttas, dra först ur stickproppen från elnätet. Bär inte apparaten i strömkabeln.
– Apparaten får inte bäras eller dras i strömkabeln.

g) Vid fel på apparaten, stäng av den omedelbart och dra ur stickproppen. Fastställ orsaken till felet och lämna vid behov apparaten till auktoriserad service.
– Egen reparation kan orsaka skada på apparaten eller farliga situationer.

h) Kastreaktion:
– En plötslig, okontrollerad reaktion som orsakas av att verktyget fastnar eller blockeras. Fastklämning eller blockering leder till att det roterande verktyget plötsligt stannar och kan orsaka en kraftig ryckning i apparaten.
– Kastreaktion orsakas av felaktig eller olämplig användning samt av att säkerhetsföreskrifterna i bruksanvisningen inte följs.
– För att förebygga kastreaktion:
Håll apparaten stadigt. Placera händer och kropp så att du kan kontrollera en eventuell kastreaktion. Håll händerna borta från roterande verktyg.

i) För att förebygga farliga situationer ska elverktyget transporteras i originalförpackningen.

AVSER ANVÄNDNING AV APPARATEN

a) Vid arbete i närheten av dolda elledningar finns risk att verktyget kan skada ledningarna.

…osynliga ledningar. Därför ska elverktyget endast hållas i isolerade handtag.
– I sådana situationer ska en på marknaden tillgänglig detektor för dolda elledningar användas.
– Kontakt med en strömförande ledning kan överföra spänning till elverktygets metalldelar och orsaka elektrisk stöt.

b) Vid arbete i närheten av dolda vattenledningar finns risk att verktyget kan skada osynliga rör, vilket kan leda till vattenskador.
– I sådana situationer ska en på marknaden tillgänglig detektor för dolda ledningar eller rör användas.

c) Om verktyget fastnar, stäng omedelbart av apparaten.
– Fastklämning av verktyget orsakar kastreaktion, vilket kan leda till kraftig ryckning och okontrollerad reaktion.

d) Verktyget fastnar när apparaten överbelastas eller när verktyget vrids, till exempel spricker.

e) Arbetsstycket ska fästas så att det inte kan röra sig under arbetet.
Små arbetsstycken kan fästas med olika typer av klämmor, till exempel skruvstycke.
– Stabil fastspänning av arbetsstycket minimerar risken för farliga situationer.

SÄKERHET VID ANVÄNDNING AV SVARV

– Under svarvningsprocessen ska ett externt dammutsugssystem användas. Detta minskar hälsorisker.
– Efter avslutat arbete ska arbetsplatsen rengöras omedelbart för att förhindra spridning av damm och halkrisk.
– Arbetsstycket ska fästas mellan dubbarna utan överdrivet tryck. För stort tryck kan deformera arbetsstycket och leda till att det lossnar under svarvning. För hård åtdragning kan också orsaka startproblem för motorn.
– Använd endast originaltillbehör för svarven. Arbeta endast med korrekt slipade verktyg.
– Svarven ska placeras på en stabil yta, till exempel en arbetsbänk, och fästas i underlaget.
– Håll händerna borta från roterande arbetsstycken.
– Vid val av arbetsstycke, var uppmärksam på kvistar, hål eller sprickor. Det finns risk att arbetsstycket spricker. Använd trä utan sprickor, hål eller stora kvistar.

ÖVRIGA FAROR

Även om elverktyget används enligt anvisningarna kan risker ändå förekomma. Beroende på elverktygets konstruktion och utförande kan följande faror uppstå:

– Lungskador om korrekt andningsskydd inte används.

– Hörselskador om lämpligt hörselskydd inte används.
– Skadliga hälsoeffekter från vibrationer på armar och händer om apparaten används under lång tid eller på felaktigt sätt utan regelbundet underhåll.

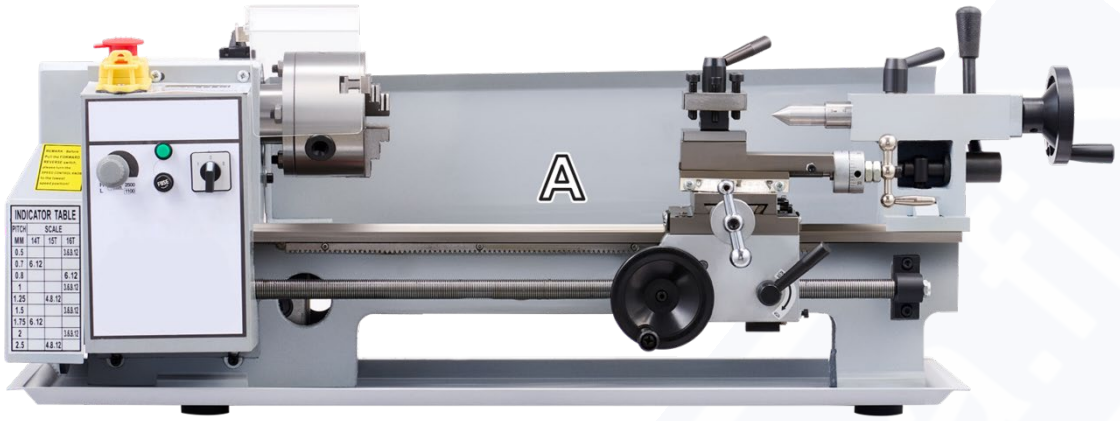
OBS! Under användning alstrar apparaten ett elektromagnetiskt fält som under vissa förhållanden kan påverka aktiva eller passiva medicinska implantat. För att minska risken för allvarliga eller livshotande skador rekommenderas att personer med medicinska implantat rådgör med läkare och implantattillverkare innan apparaten används.

TEKNISKA DATA

Modell:	PM-MTM-550T
Spänning:	230 V / 50 Hz
Maxeffekt:	550 W
Max varvtal:	2500 / min^{-1}
Största verktygsrörelse:	350 mm
Svarvdiameter över bädd:	180 mm
Spindelgenomgång:	21 mm
Verktygsslidens rörelse:	35 mm
Gängstigning:	0.5 – 3 mm / 12 – 48 tpi
Dubbdockans diameter:	100 mm
Dubbdockans kona:	MT2
Spindelns kona:	MT3
Dubbdockans spännområde:	Invändig: 2 – 30 mm; Utvändig: 30 – 80 mm
Bearbetningsbara material:	Trä, plast, mjuka metaller (mässing, koppar, aluminium m.fl.)
Ljudtrycksnivå LpA K=3dB(A):	75 dB(A)
Ljudeffektnivå LwA K=3dB(A):	82 dB(A)
Skyddsklass:	I
Nettovikt:	39 kg
Bruttovikt:	50 kg

POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

SARJAN OSIEN KUVAUS





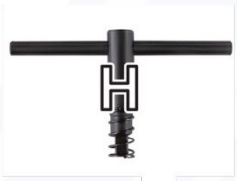






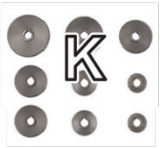










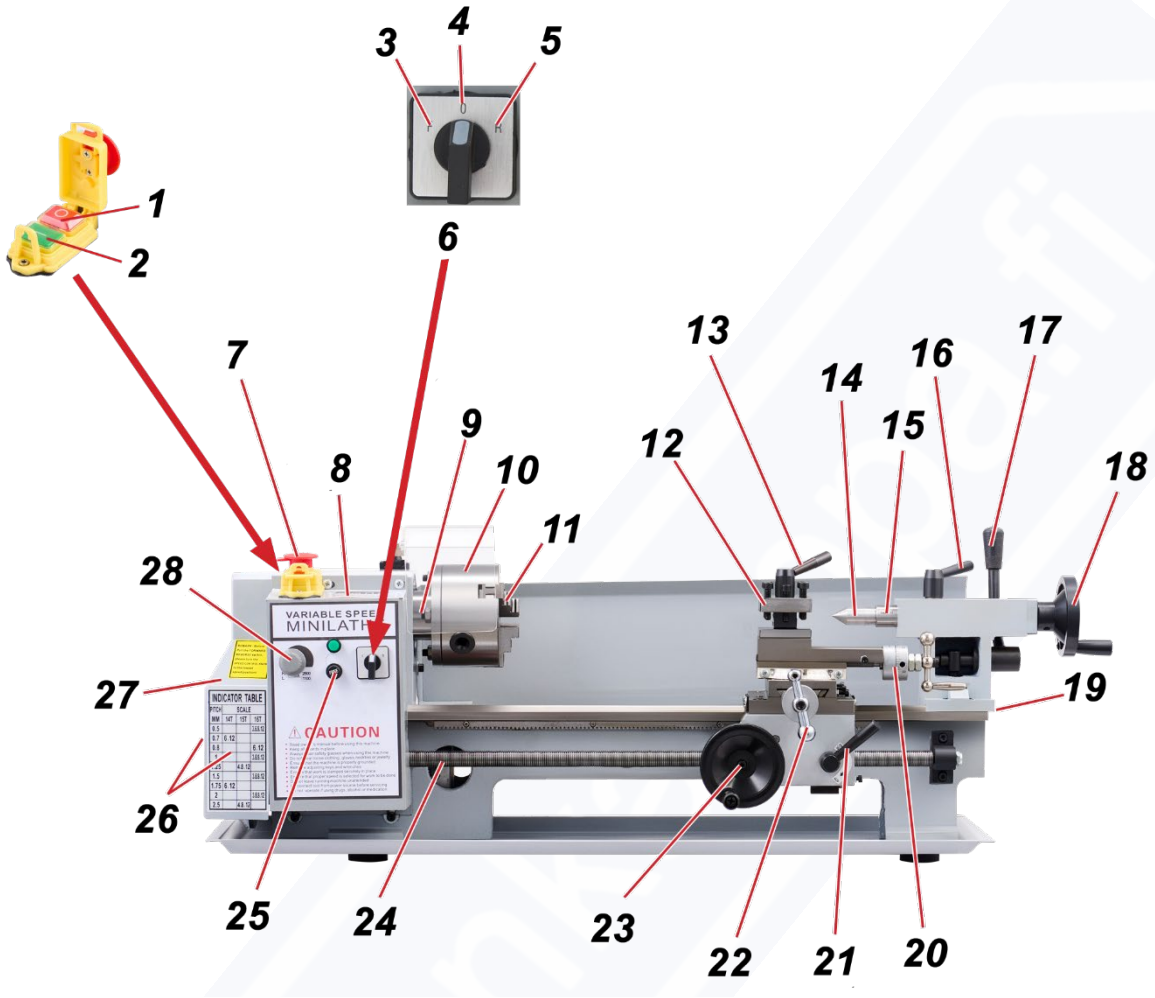


Nr	Del
A	Svarv
B	Svarvstål
C	Skruvmejslar
D	Insexnyckelsats
E	Spets
F	Fasta nycklar

Nr	Del
G	Backar
H	Chucknyckel
I	Säkring
J	Oljekanna
K	Kugghjul

POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

LAITTEEN KUVAUS



Nr	Del
1	Strömbrytare (av)
2	Strömbrytare (på)
3	Rotation CCW/ACW
4	Rotationsomkopplare
5	Rotation moturs
6	Riktningsväljare
7	Nödstopp
8	Varvtalsdisplay
9	Spindel
10	Spindelskydd
11	Backar
12	Verktygshållare
13	Verktygslåsning
14	Centrum

Nr	Del
15	Pinol (konhylsa)
16	Pinollåsning
17	Konlåsarm
18	Matningsratt för pinol
19	Låsskruv
20	Lilla släden
21	Spak för automatisk matning
22	Justeringsratt för huvudsläde
23	Justeringsratt för längdmatning
24	Ledarskruv
25	Säkring
26	Gängväxellådans valtabell
27	Lock till kugghjulshus
28	Varvtalsratt

INLEDANDE ÅTGÄRDER

a) Öppna förpackningen och ta ut apparaten ur förpackningen.
b) Ta bort skyddsfilm och transportsäkringar om sådana finns.
c) Kontrollera att alla lösa delar och verktyg finns med i förpackningen.
d) Kontrollera att apparaten eller tillbehören inte har skadats under transporten.
e) Spara förpackningen.

OBS! Apparaten och förpackningen är inte leksaker. Förvaras utom räckhåll för barn. Risk för kvävning eller nedsväljning.

Maskinmanual.se

ANVÄNDNING

För säker och kontrollerad förflyttning av maskinen och lådan krävs minst 2 personer. Svarven får ENDAST flyttas från stativet, ALDRIG från spindeln, spetsen eller andra delar.

1. Förbered en plats för svarven som är torr, väl upplyst och väl ventilerad. Platsen ska vara stabil och jämn samt tillräckligt stark för att bära svarvens och arbetsstyckets vikt. Under användning ska platsen vara utom räckhåll för barn och husdjur.

2. Ta ut tillbehören ur förpackningen, kontrollera dem enligt listan och kontakta kundtjänst om något saknas eller är skadat.

3. Ta bort den lilla transportlådan genom att skruva loss svarven från lådans botten.

4. Montera vid behov vibrationsdämpande fötter och flytta svarven försiktigt på plats.

5. Svarven är skyddad med rostskyddsolja under transporten, vilket kan samla damm och smuts. Ta bort den gamla oljan med ett milt lösningsmedel, petroleum eller bensin. Använd inte färgförtunning, lackförtunning eller bensin som kan skada målade ytor. Öppna samtidigt växellådans lock på maskinens vänstra sida. Rengör alla delar i växellådan.

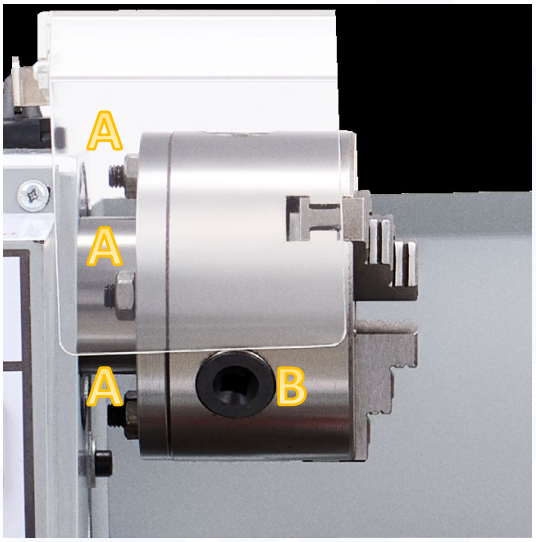
6. Efter rengöring, smörj kugghjulen med ett tunt lager fett. Ett tunt lager tjockt fett minskar slitage under användning. För bästa resultat, applicera ett lätt lager ny, ren maskinolja på alla övriga ytor som skydd mot slitage och korrosion.

7. Bekanta dig med den nya svarvens låsningar, handtag och inställningar. Montera alla separat levererade handhjul och vevar enligt installationsanvisningarna.

8. För bästa resultat, fäst svarven på arbetsbänken. Detta förbättrar avsevärt minisvarvens styvhet och möjliggör säkrare och mer exakt arbete.

Se till att strömmen är avstängd (OFF), att riktningen är inställd på STOP-läge och att hastigheten är inställd på ZERO-läge innan några justeringar utförs.

BYTE AV CHUCK



1. Flytta bort spetsen från chucken.
2. Placera en träbit eller en tjock trasa under chucken för att skydda maskinen.
3. Stöd chucken, lossa och ta bort de tre fästskruvarna (A) på bakplattan som håller den på plats.

4.Ta bort chucken, använd vid behov en mjuk hammare.

5.Montera tillbaka chucken på samma sätt och kontrollera före användning att alla tre fästskruvar är ordentligt åtdragna.

BYTE AV BACKAR

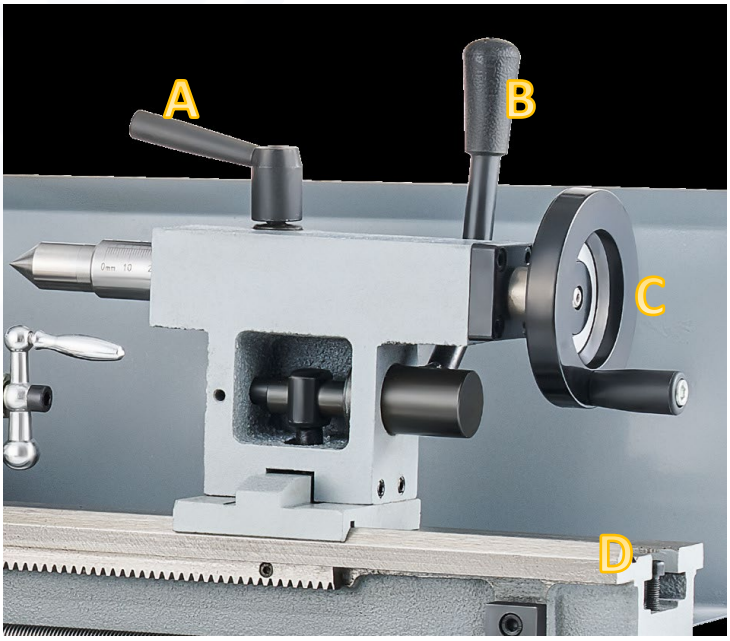
1. Sätt chucknyckeln i hålet (B) och vrid åt höger eller vänster tills backarna är så öppna som möjligt. Backarna kan nu tas bort för hand i omvänd ordning (3→2→1).

2. Montera de nya backarna i stigande ordning (1→2→3). Blanda inte inre och yttre backuppsättningar och förväxla inte numreringen.

3. Vrid chucknyckeln åt höger tills backarna sitter fast. Kontrollera att de är korrekt monterade och justera vid behov.

JUSTERING AV SPETS

Lossa spetsens låsspak (B), justera spetsens position för hand och lås spaken igen. Använd ett koniskt verktyg (ingår ej) för att uppnå förskjutningseffekt.



JUSTERING AV PINOL

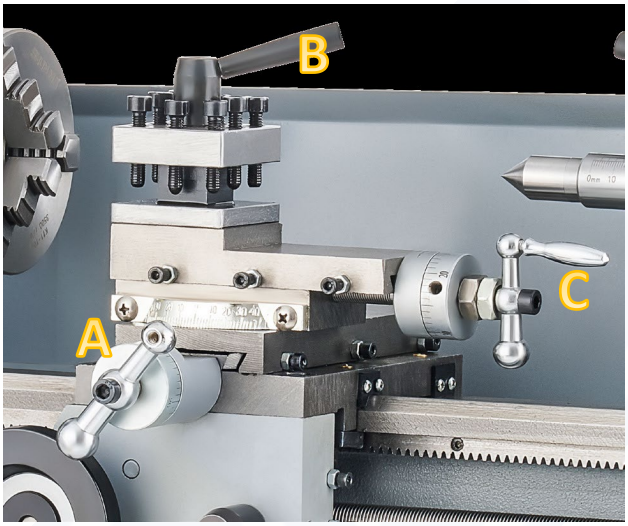
Lossa pinolens låsspak (A), vrid pinolens matningshandhjul (C) för att flytta den inåt (CW/ACW) eller utåt (medurs/moturs) och lås spaken igen i rätt läge.

BORTTAGNING AV SPETS

Ta bort låsskruven (D) från bäddens ände, skjut dubbdockan längs styrningarna och ta försiktigt bort den när den är nära bäddens ände.

JUSTERING AV HUVUDSLID

Vrid huvudslidens handhjul (A) för att flytta verktyget inåt (CCW/ACW) eller utåt (CW).



JUSTERING AV VERKTYGSHÅLLARE

Lossa verktygshållarens låsskruvar, placera verktyget eller nödvändiga distanser i rätt höjd och dra åt skruvarna. Samtidigt kan upp till fyra verktyg monteras. Vid behov, lossa låshandtaget (B), vrid verktygshållaren och lås den igen.

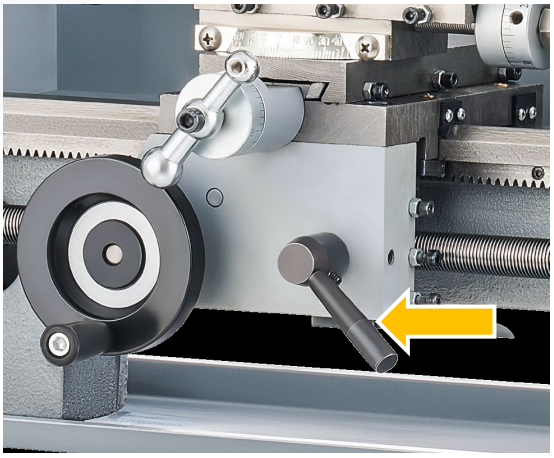
För att justera hela verktygshållarens vinkel, vrid huvudsliden tills basens skruvar blir synliga. Lossa skruvarna, ställ in vinkeln, dra åt skruvarna och montera tillbaka verktygshållaren.

JUSTERING AV TVÄRSLID

När verktygshållaren är korrekt monterad och inställd i rätt vinkel, använd tvärslidens handhjul (C) för att flytta verktyget mot eller bort från arbetsstycket samt för att ändra tvärslidens position. Öva på kontrollerade och jämna rörelser för att undvika fel i det färdiga arbetsstycket.

INKOPPLING AV AUTOMATISK MATNING

Flytta halvmutterns spak nedåt för att aktivera den automatiska matningen. Då börjar matarskruven rotera och sliden rör sig automatiskt längs skruvens riktning. Justera matningshastigheten genom att välja lämplig automatisk matning och ställa in varvtalet. Använd kugghjulstabellen för rätt kombination av drev. Lyft spaken uppåt för att koppla bort den automatiska matningen.



STÄNG ALLTID AV den automatiska matningen efter användning för att undvika oväntade rörelser och olyckor vid nästa arbetstillfälle.

POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

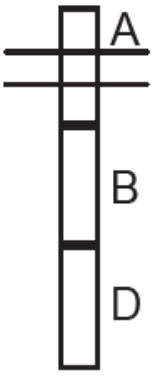
GÄNGTABELL

KUGGHJULSTABELL FÖR SKÄRNING AV METRISKA GÄNGOR

METRISK GÄNGA

mm	A	B	C	D
0.50	40	60	30	60
0.70	35	60	40	50
0.80	40	60	40	50
1.00	60	45	30	60
1.25	40	60	50	40
1.50	40	60	60	40
1.75	35	60	30	30
2.00	60	50	50	45
2.50	60	60	60	30
3.00	25	60	80	30

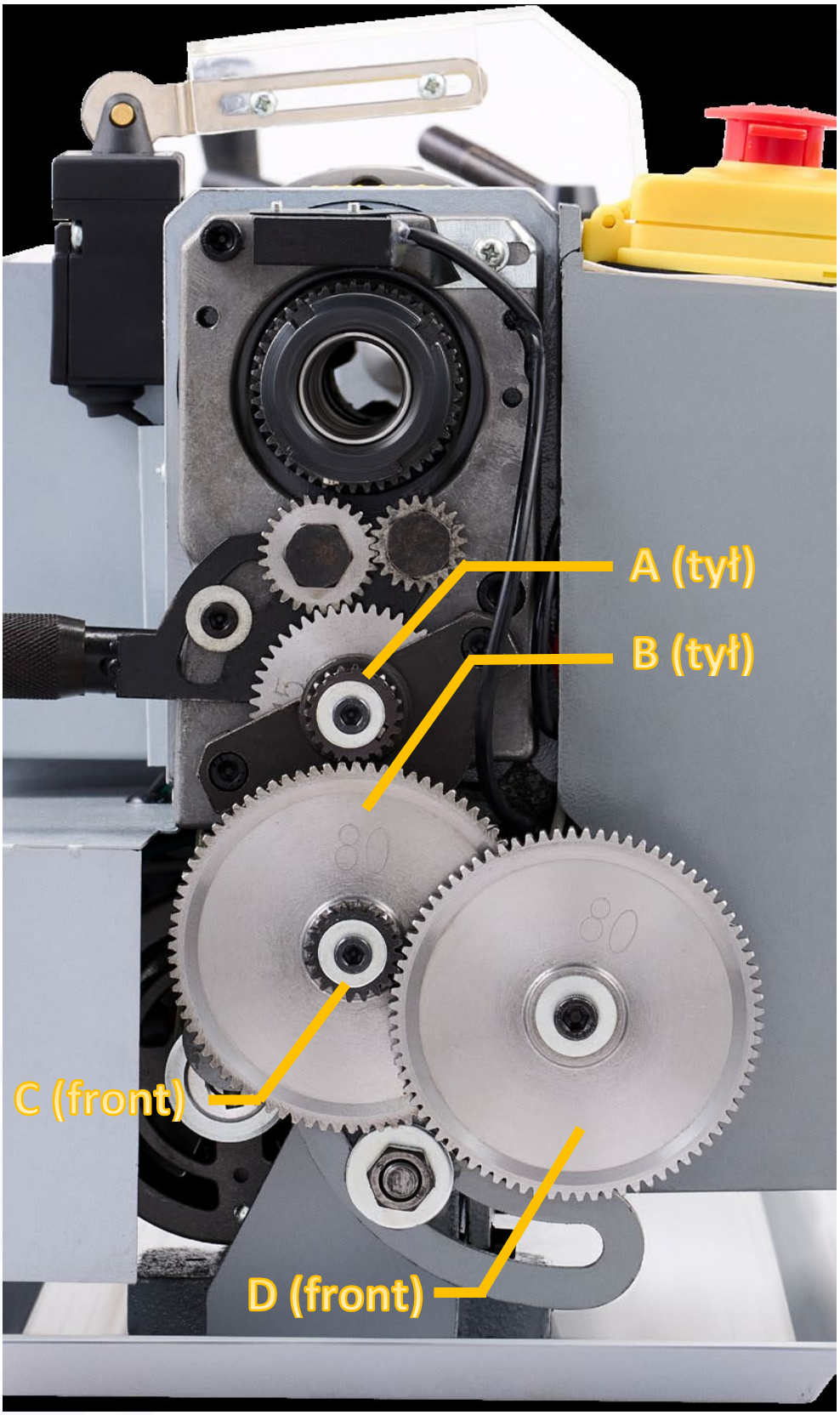




TUMGÄNGA

TPI	A	B	C	D
12	40			30
14	40			35
16	40			40
18	40			45
20	40			50
22	40			55
24	40			60

TPI	A	B	C	D
28	20			35
32	20			40
36	20			45
40	20			50
44	20			55
48	20			60


A (tył)
B (tył)
C (front)
D (front)

⚠ OBS!

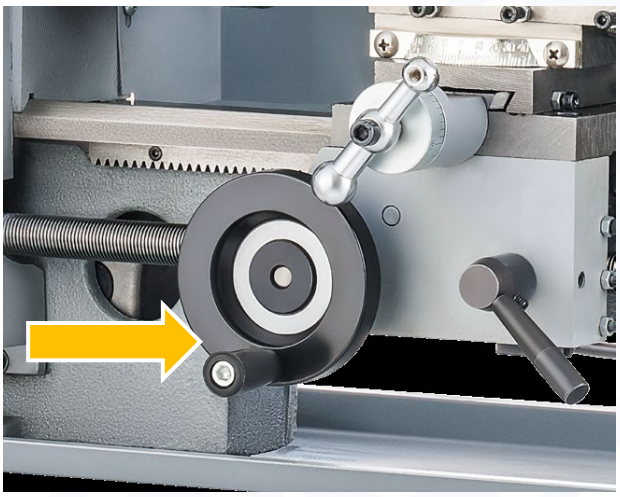
1. En tom position betyder att den aktuella delen inte behövs.

2. Siffror som ”55” och ”60” hänvisar till kugghjul med 55 respektive 60 tänder.

3. Kugghjul med 20, 45 och 80 tänder är fabriksmonterade.

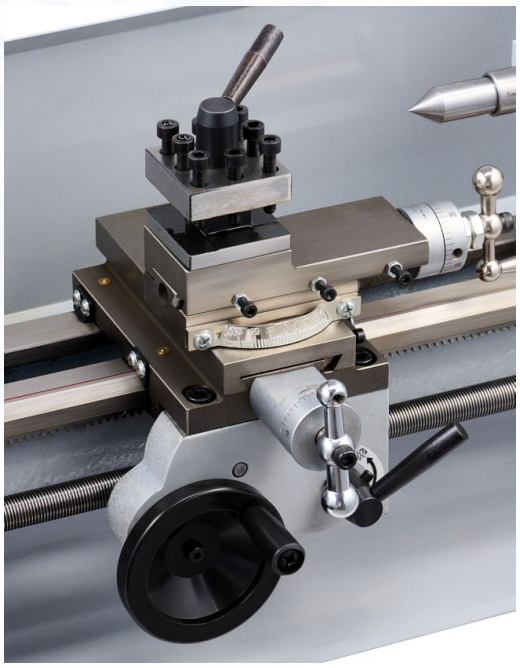
JUSTERING AV SLID

När den automatiska matningen är avstängd, vrid slidens handhjul för att flytta den manuellt mot spindeln (CCW/ACW) eller mot dubbdockan (CW).



JUSTERING AV STYRNINGAR

Slidens övriga skruvar justerar dess styrningar. Inledningsvis behövs ingen justering, men långvarig användning kan orsaka slitage i svarvens längdriktning. Justera vid behov för att kompensera för slitage och för att eliminera glapp eller ojämnheter i verktygshållarens, tvärslidens eller längdslidens rörelse.



ARBETE MED MASKINEN

ALLMÄNNA ANVISNINGAR

1. Kontrollera att växelinställningarna är korrekta för arbete med automatisk matning, att spindelns riktningsbrytare står i läge ”0” (stopp) och att hastighetsreglaget är inställt på 0. Den automatiska matningens riktning ska motsvara bearbetningsriktningen: spaken uppåt för rörelse mot spindeln, spaken nedåt för rörelse mot dubbdockan.

2. Placera verktyget i verktygshållaren och justera det vid behov så nära centrum som möjligt.

3. Lossa chucken och backarna, fäst arbetsstycket och dra åt backarna igen.

4. Utför alla nödvändiga justeringar på dubbdockan och andra delar.

5. Anslut svarven till strömkällan, frigör nödstoppsknappen och tryck på startknappen. Använd skyddsglasögon och annan nödvändig personlig skyddsutrustning.

6. Välj spindelns rotationsriktning så att arbetsstycket roterar medurs (”R”) eller moturs (”F”).

Inställning av spindel och automatisk matning i olika riktningar kan orsaka farligt glapp.

7. Ställ in önskat varvtal och påbörja arbetet.

Nödstoppsknappen ska ENDAST användas i nödsituationer. Minskning av varvtal eller andra justeringar stoppar INTE spindeln eller den automatiska matningen omedelbart.

8. När arbetet är klart, ställ in hastigheten på 0 r/min, sätt spindelns riktning i läge ”0”, tryck på stoppknappen och koppla bort maskinen från strömkällan. Kontrollera att den automatiska matningen är avstängd om den har använts. Ta bort arbetsstycket och rengör maskinen från spån, damm och andra föroreningar.



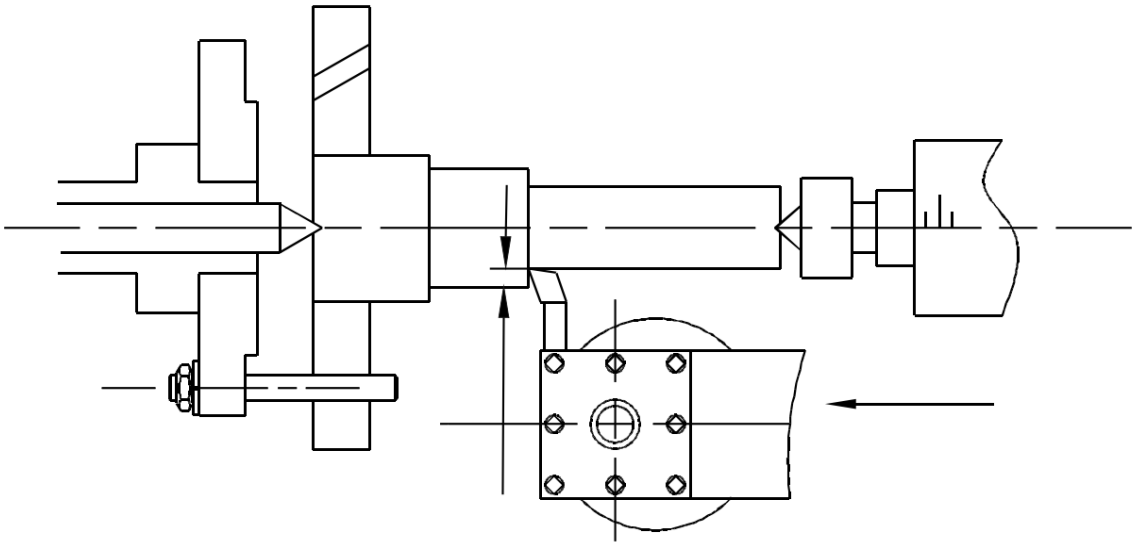
När maskinen lämnas utan uppsikt eller efter avslutat arbete ska stickproppen dras ur eluttaget.

FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKE

Använd chucken för säker fastspänning av arbetsstycket.

Vid långa arbetsstycken, lås dubbdockans pinol och flytta dubbdockan mot chucken tills arbetsstycket är stadigt stöttat av spetsen.

Om arbetsstycket svarvas mellan dubbar, ta bort chucken och montera en MT3-kona på spindeln. Den andra konan ska vara lämplig (ingår ej). Fäst arbetsstycket mellan dubbarna och stöd det vid behov med en stödlagring som monteras på svarvbädden (ingår ej).

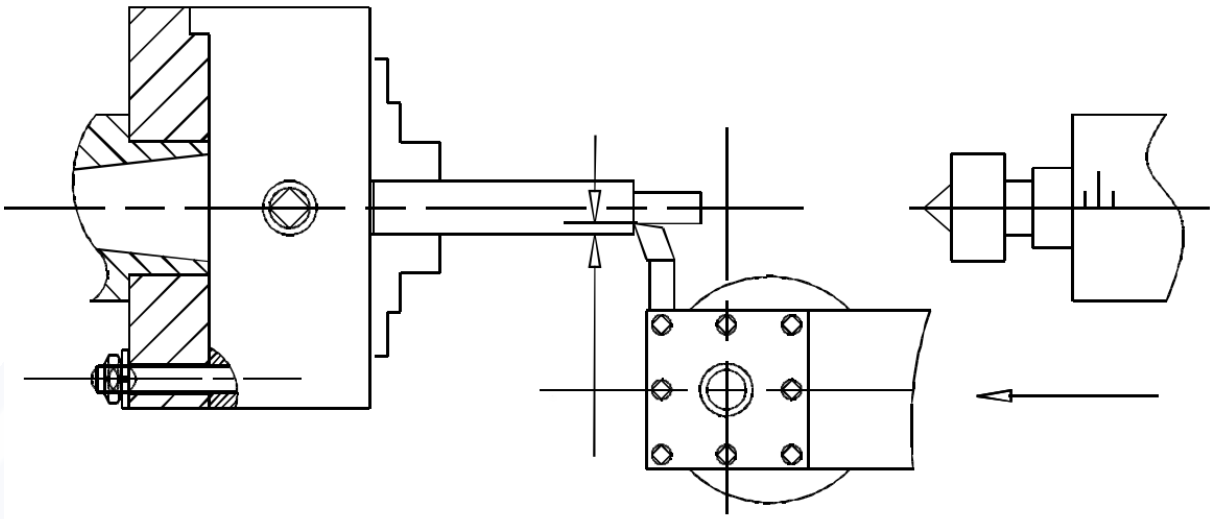


BORRNING

Använd chucken för att säkerställa en stabil fastspänning av arbetsstycket. Använd spetsen för att trycka borret mot det roterande arbetsstycket

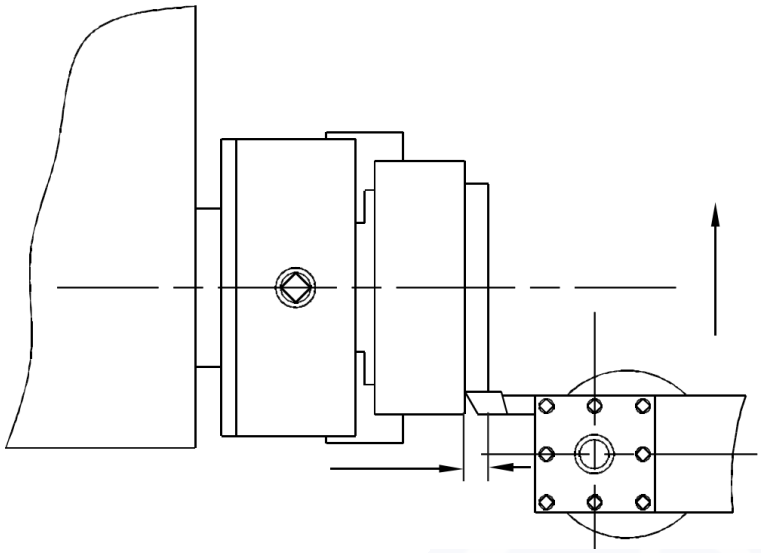
CYLINDERSVARVNING

Fäst arbetsstycket stadigt i chucken och rikta in det med spindeln om möjligt. Om arbetsstycket är av metall ska dess längd vara minst tre gånger dess diameter när det spänns fast i chucken. Använd automatisk eller manuell matning för att föra verktyget längs arbetsstyckets ytteryta.



PLANFRÄSNING

Montera verktyget så att det är riktat mot spindeln. Fäst arbetsstycket stadigt i chucken och använd vid behov andra verktyg. Använd slidens manuella matning för att trycka verktyget mot arbetsstyckets yta.



INVÄNDIG SVARVNING

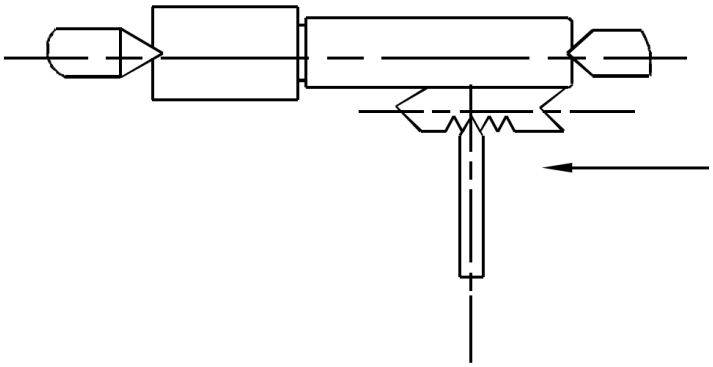
Fäst arbetsstycket stadigt i chucken (och använd vid behov andra verktyg). Justera verktygshållaren så att skäret är i mitten av arbetsstyckets frontyta.

FASNING

Fäst arbetsstycket stadigt i chucken (och använd vid behov andra verktyg). Justera verktygshållarens vinkel så att du kan svarva en fas på arbetsstycket.

GÄNGSKÄRNING

1. Svarva arbetsstycket till rätt ytterdiameter.
2. Montera kugghjulen för att uppnå rätt stigning.
3. Använd en gängtapp i korrekt storlek och placera den i linje med arbetsstyckets centrumlinje.
4. Ställ in matningen så långsam som möjligt. Koppla in halvmuttern och gör det första snittet.
5. Stäng av motorn efter snittet och flytta bort verktyget från arbetsstycket.
6. Ändra spindelns och den automatiska matningens riktning med riktningsväljaren och växelspaken.
7. Starta motorn igen så att verktyget automatiskt återgår till startläget.
8. Flytta längdsliden 0,2–0,3 mm åt vänster och höger efter varje pass. Upprepa processen tills önskad gänga har uppnåtts. Fasa gängans början och avslut vid behov.



TYÖOHJEET

• Innan arbetet påbörjas ska tillräcklig kunskap inhämtas från facklitteratur inom området.
• Vid val av arbetsstycke ska hänsyn tas till håligheter, borrhål, sprickor osv. Förlust av kontroll kan orsaka allvarliga skador. Spruckna arbetsstycken kan slitas loss under svarvning. Risk för personskador!
• Före bearbetning ska arbetsstycket formas så nära den slutliga formen som möjligt.
• Följ maximal arbetsstyckslängd och -diameter. Uppgifter finns i de tekniska specifikationerna.
• Spänn fast arbetsstycket centrerat. Felaktig centrering påverkar maskinens funktion.
• Använd endast verktyg avsedda för svarvning.
• Använd aldrig lösa ärmar eller kläder som kan fastna i arbetsstycket.
• Innan arbetet påbörjas, när stickproppen är urdragen ur eluttaget, kontrollera genom att vrida för hand:

Är arbetsstycket korrekt fastspänt?

Berör arbetsstycket verktygshållaren?

• Börja arbeta med låg hastighet och öka varvtalet gradvis.
• För verktyget mot arbetsstycket först när det har uppnått inställt varvtal.

FRIGÖRING AV MASKINEN



Stäng av maskinen och dra ur stickproppen från elnätet. För att frigöra maskinen ska den rengöras från damm och spån.

Möjligt problem	Typisk lösning
Maskinen startar inte.	Öppna nödstoppsknappens skydd och frigör knappen. Kontrollera att hastighetsreglaget inte står på noll. Kontrollera att strömkabeln är korrekt ansluten. Kontrollera skydden och deras fästen. Byt säkring. Byt kolborstar vid behov.
Ytan på arbetsstycket är grov.	Minska matningshastigheten. Öka verktygsspetsens radie.
Chuckens backar är för hårt åtdragna.	Smörj backarna och montera tillbaka dem. Justera backarnas åtdragning korrekt.
Verktygets livslängd är kort.	Minska skärhastigheten. Minska tvärmatningen. Tillsätt smörjmedel.
Den skärande kanten vibrerar.	Öka skärdjupet. Smörj arbetsstycket jämnt. Dra åt slädens lager. Kontrollera kugghjulen.
Gängan är felaktig.	Kontrollera ledarskruven och matningsskruven. Justera skärvinkeln korrekt. Justera verktygets höjd. Använd lämpligt varvtal. Placera dubben i mitten av arbetsstycket. Justera ledarskruven korrekt.
Ledningen är lös eller rör sig under drift.	Justera ledningen med justerskruvarna. Dra åt fästelementen.
Svarven vibrerar eller går ojämnt.	Fäst svarven stadigt i underlaget. Kontrollera den automatiska matningens riktning. Dra åt huvudlagret.
Sidorna slits kraftigt.	Tillsätt skärvätska. Justera verktyget korrekt.
Centrumspetsen överhettas.	Använd en liten mängd fett eller olja. Minska trycket. Minska varvtalet.

UNDERHÅLL OCH REPARATION


Dra ur stickproppen ur eluttaget innan något underhålls- eller reparationsarbete påbörjas.

Arbeten som inte beskrivs i denna bruksanvisning ska utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Använd endast originalreservdelar.

Utför nedanstående underhålls- och reparationsåtgärder regelbundet. Detta säkerställer långvarig och tillförlitlig drift av maskinen.

• Kontrollera alltid före användning att inga synliga fel finns på maskinen, såsom lösa, slitna eller skadade delar. Kontrollera att alla skruvar är ordentligt åtdragna.
• Kontrollera skyddskåpor och skyddsanordningar med avseende på skador och korrekt fastsättning. Byt ut dem vid behov.
• Håll ventilationsöppningarna rena. Använd en fuktig trasa för rengöring. Skölj inte med vatten och sänk inte ner maskinen i vatten.
• Använd inte lösningsmedel för rengöring. De kan orsaka permanent skada på maskinen. Kemikalier kan skada plastdelar.
• Rengör verktyget noggrant efter varje användning. Torka av det med en trasa fuktad med tvålvatten eller använd ett vårdmedel avsett för plast- och lackytor.

SERVICE

Reparationer av elverktyg får endast utföras av behörig personal med originalreservdelar. Detta säkerställer säker användning av maskinen.

Adress:

Serwis Powermat
ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie
Tel. 32 670 39 68, wewnętrzny 4
e-mail: serwis@powermat.pl

FÖRVARING

Elverktyget och dess tillbehör ska förvaras på en torr och ren plats, borta från brännbara vätskor. Förvara elverktyget med verktygen borttagna. Maskinen får inte lämnas inom räckhåll för barn.

GARANTI

Under garantitiden har köparen rätt till kostnadsfri reparation av fel som beror på tillverkningsfel.

Garantin gäller endast om produkten lämnas in till inköpsstället komplett, omonterad, tillsammans med inköpsbevis och korrekt ifyllt garantikort.

BEGRÄNSNINGAR I TILLVERKARENS GARANTI
Garantin omfattar inte skador som beror på normalt slitage eller felaktig användning av maskinen (t.ex. överbelastning, för höga klämkrafter, sprickor eller skador på plastdelar och andra mekaniska delar).

Garantin gäller inte heller i följande fall:

- Om egenmäktiga reparationsförsök har konstaterats.
- Om maskinen har modifierats eller reparation har utförts under garantitiden av obehörig person.
- Om maskinen har använts i industriell eller professionell verksamhet (maskinen är avsedd för hobbybruk och inte för förvärvsarbete).

Garantin omfattar inte delar som kan skadas genom normalt slitage eller felaktig användning, dvs. användning som strider mot bruksanvisningen (t.ex. chuckar och klämverktyg, kablar, skär, kåpans delar och alla täckdelar).

AVFALLSHANTERING AV UTTJÄNTA PRODUKTER



När produkten har tjänat ut får den inte slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan ska lämnas till en insamlings- och återvinningsstation för el- och elektronikutrustning. Detta indikeras av symbolen på produkten, i bruksanvisningen eller på förpackningen. Genom återvinning och återanvändning av material bidrar du avsevärt till miljöskyddet.

Gäller endast EU-länder:

Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning samt direktiv 2006/66/EG om batterier och ackumulatorer ska uttjänta elverktyg samt skadade eller använda batterier och ackumulatorer samlas in separat och lämnas till miljöanpassad återvinning.
Tillverkarens BDO-registreringsnummer: 000063719

Varje butik är skyldig att kostnadsfritt ta emot en gammal apparat om du köper en ny apparat av samma typ och med samma användningsområde i samma butik. Den gamla apparaten kan lämnas i den butik där den nya köptes.

Butiker med en försäljningsyta på minst 400 m² som säljer hushållsapparater är skyldiga att kostnadsfritt ta emot små apparater upp till 25 cm utan krav på köp av en ny apparat. En liten apparat kan alltså lämnas in i en större butik utan att en ny köps.

En distributör som levererar en hushållsapparat är skyldig att kostnadsfritt ta emot en uttjänt apparat på leveransplatsen, om apparaten är av samma typ och har samma funktion som den levererade apparaten. Vid beställning via en separat nätbutik ska detta meddelas i beställningens kommentarsfält. På så sätt kan uttjänt el- och elektronikutrustning lämnas vid leveransen.

Den gamla apparaten kan även lämnas till en

insamlingsstation.

TILLVERKARENS UPPGIFTER

P.H. Powermat T.M.K. Bijak Sp. Jawna
Ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97
42-400 Zawiercie
https://powermat.pl