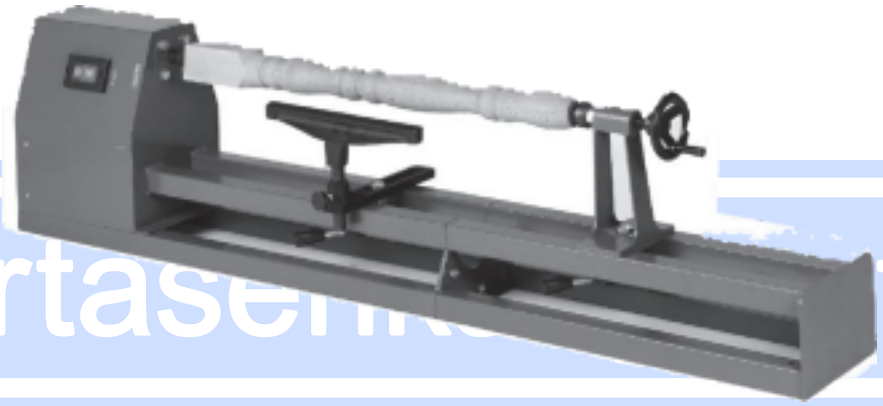
KRAFT&DELE

PUUSORVI
KD1732
KÄYTTÖOHJE



Virtaselkä.fi

KD1732

CE

VAROITUS- / INFORMAATIOSYMBOLIT

	On käytettävä kuulonsuojaimia.
	On käytettävä hengityksensuojaimia.
	On käytettävä suojalaseja.

TEKNISET TIEDOT

Jännite	230V~/50Hz
Moottorin teho S_2: 30min	650W
Moottorin kierrosluku ilman kuormitusta (4 nopeutta)	2600 rpm./min
	1760 rpm/min
	1260 rpm./min
	890 rpm/min
Enimmäishalkaisija	350mm
Enimmäispituus	1000mm
Bruttopaino	24kg
Nettopaino	22kg
Mitat	895mm x 230mm x 380mm
Melutaso	74dB

Virtasenkauppa.fi

Laitteen käyttötarkoitus

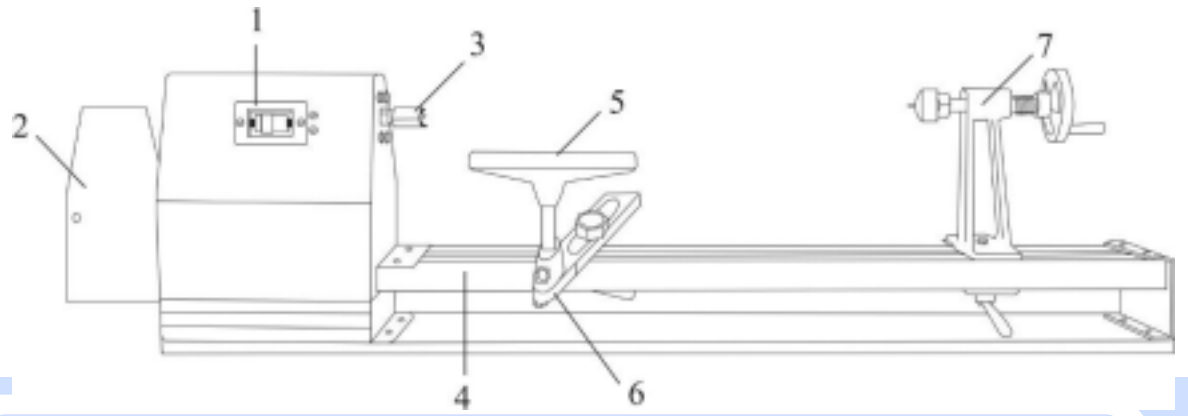
Laite on tarkoitettu kappaleiden lastuavaan työstöön kotitalouskäytössä. Kaikki muu käyttö, jota tämä käyttöohje ei nimenomaisesti salli, voi johtaa laitteen vaurioitumiseen ja aiheuttaa vakavan vaaran käyttäjälle.

Laitteen käyttö sateessa tai kosteissa olosuhteissa on kielletty. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat laitteen käyttämisestä sen käyttötarkoituksen vastaisesti tai virheellisestä käsittelystä.

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

Henkilöitä, jotka eivät ole perehtyneet tähän käyttöohjeeseen, pyydetään lukemaan se huolellisesti ennen laitteen ensimmäistä käyttöönottoa.

LAITTEEN KUVAUS



1.	**Virtakytkin ON/OFF:** Käytetään sorvin käynnistämiseen ja sammuttamiseen.
2.	**Hihna ja vetopyörän suojus:** Avaa suojus päästäksesi käsiksi hihnaan ja vetopyörään vaihtaessasi välityssuhdetta.
3.	**Käyttö (karan käyttö):** Pitää työstettävän kappaleen paikoillaan sorvauksen aikana.
4.	**Johteet:** Kärjen ja työkalupidikkeen liikuttamiseen..
5.	**Tukipidin:** Tukee sorvaustyökalua sorvausprosessin aikana.
6.	**Työkalupidikkeen lukitusruuvi:** Lukitsee pidikkeen haluttuun korkeuteen.
7.	**Kärkilaite:** Yhdessä karan kanssa pitää työstettävän kappaleen paikoillaan sorvauksen aikana.

Virtasenkauppa.fi

TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS! Ennen käyttöä on luettava koko ohje. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakaviin vammoihin.

Suositukset koskien työaluetta:

• PIDÄ TYÖALUE SIISTINÄ. Sotku työpaikalla lisää tapaturmien todennäköisyyttä.

• KIINNITÄ HUOMIOTA TYÖALUEEN OLOSUHTEISIIN. Älä käytä työkalua kosteissa tai märissä tiloissa. Älä altista sitä sateelle. Älä koskaan käytä sähkökäyttöisiä työkaluja syttyvien kaasujen tai nesteiden läheisyydessä.

PIDÄ LAPSET POISSA LAITTEEN LÄHELTÄ. Lasten ei tule olla työskentelyalueella. Kaikki häiriöt voivat aiheuttaa tapaturman. Älä salli lasten siirtää laitetta tai mitään siihen liittyviä tarvikkeita.

Käytön turvallisuus

• Työskenneltäessä työkalun kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta ja käytettävä tervettä järkeä. Laitetta ei saa käyttää alkoholin, huumausaineiden tai reseptilääkkeiden vaikutuksen alaisena. Lue käyttämiesi lääkkeiden pakkausseloste tarkistaaksesi, heikentävätkö ne arviointikykyä tai reaktiota. Jos olet epävarma, älä käytä työkalua.

• Käytä aina asianmukaisia suojavarusteita. Työskenneltäessä työkalun kanssa tulee aina käyttää suojalaseja, hengityksensuojainta, liukumattomia kenkiä, kuulosuojaimia ja tilanteen vaatimia muita suojavarusteita. Vähennät näin tapaturmien riskiä.

• Vältä laitteen tahatonta käynnistymistä. Ennen kuin liität laitteen virtalähteeseen, varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa. Laitetta ei saa kantaa sormi virtakytkimellä, eikä sitä saa kytkeä päälle vahingossa.

Virtasenkauppa.fi

• Poista kaikki säätötyökalut ennen laitteen käynnistämistä. Laitteeseen jätetty avain tai muu työkalu voi aiheuttaa vakavan vaaran.

• Älä yliarvioi voimiasi. Käytä työkalua vakaassa ja tasapainoisessa asennossa. Oikea työskentelyasento vähentää hallinnan menettämisen riskiä.

• PUKEUDU OIKEIN. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, sillä ne voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin. Suositellaan, että työssä käytetään liukumattomilla pohjilla varustettuja turvakenkiä. Pitkät hiukset tulee suojata asianmukaisesti. Käytä aina sopivia suojavaatteita.

• Käytä kappaleen kiinnitykseen tarkoitettuja pidikkeitä. Tämä on turvallisempaa kuin pitää kappaletta kädessä, koska se mahdollistaa molempien käsien käytön laitteen hallintaan.

• Laitteen käyttäminen vastoin sen käyttötarkoitusta voi aiheuttaa vakavia tapaturmia.
• Viallinen kytkin on vaihdettava valtuutetussa huollossa. Laitetta ei saa käyttää, jos sen virtakytkin on viallinen.
• Laitetta ei saa jättää ilman valvontaa sen ollessa käynnissä. Ennen työskentelyalueelta poistumista on laite aina sammutettava ja odotettava, kunnes se pysähtyy kokonaan.
• Jos virtajohto on vaurioitunut, se on vaihdettava asianmukaiseen virtajohtoon.
• Vara- tai lisäjohtoja voi hankkia laitteen jakelijalta. Johdon saa vaihtaa vain valtuutettu huolto tai pätevä sähköasentaja.

Työturvallisuus riippuu suurelta osin käyttäjän terveestä harkinnasta sekä tarkkaavaisuudesta koko sorvin käytön ajan.

Varoitus! Käyttäjä ei saa menettää tarkkaavaisuutta käytön aikana, vaikka hän pitäisi itseään kokeneena. Pieni virhe voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Varoitus! Sorvi voi käytön aikana sinkouttaa irtoavia kappaleita kohti käyttäjää suurella nopeudella. Käytä aina suojalaseja.

Varoitus! Älä koskaan aseta sormia sorvin liikkuvien osien läheisyyteen.

Varoitus! Jos sorvissa ilmenee poikkeavaa ääntä, tärinää, toimintahäiriö, vika tai kytkinvaurio, laitteen käyttö on keskeytettävä välittömästi ja vika poistettava ennen laitteen käynnistämistä uudelleen.

Virtasenkauppa.fi

Sorvia on käytettävä hyvin valaistussa tilassa tasaisella alustalla. Alustan tulee olla puhdas ja tasainen, jotta sorvi pysyy vakaasti paikoillaan. Sijoita sorvi siten, ettei ulkopuolisia henkilöitä ole heittoalueella.

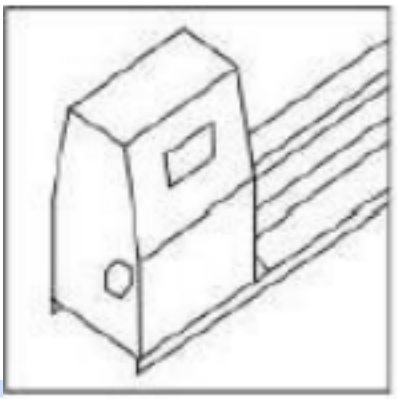
LAITTEEN SÄÄTÖ

Hihnan kireyden tarkistaminen

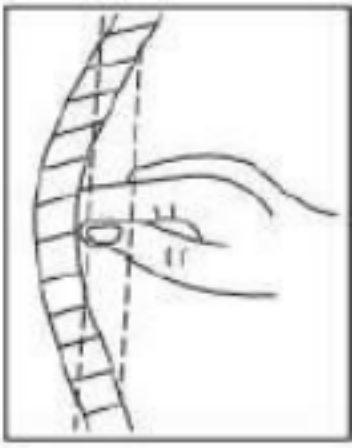
Sorvi toimitetaan tehtaalla asennetun hihnan kanssa. Hihnan kireys on tarkistettava ennen käyttöä.

Hihnan kireyden säätö:

- Irrota sorvi sähköverkosta.
- Löysää kuusiokoloruuvia säädettävällä avaimella (Kuva 1).
- Paina hihnaa kädellä. Oikein säädetyn hihnan tulisi painua noin 12 mm (Kuva 2).



Rysunek 1

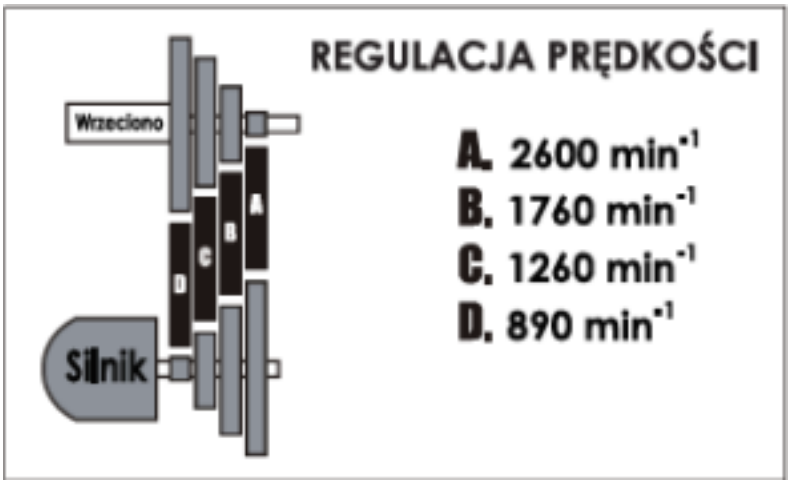


Rysunek 2

Virtasenkauppa.fi

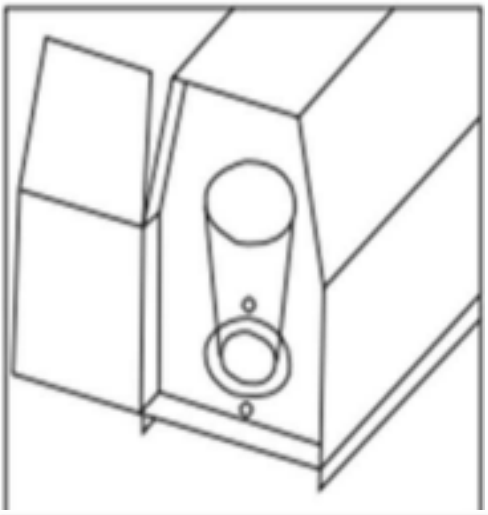
Karan pyörimisnopeuden säätö

Sorvissa on neljä nopeusasetusta: 890, 1260, 1760 ja 2600 kierrosta minuutissa (rpm). Kuvassa näkyy, mille hihnapyörille hihna tulee asettaa halutun nopeuden saavuttamiseksi. Alla oleva kuva näyttää, miten valita oikea nopeus eri työvaiheisiin.



Rouhinta	Vakiokoneistus	Tarkkuussorvaus	Viimeistely
1100 rpm	1600 rpm	2300 rpm	3400 rpm
810 rpm	1180 rpm	1700 rpm	2480 rpm

1. Irrota sorvi sähköverkosta.
2. Avaa hihnan ja vetopyörän suojus.
3. Löysää vetopyörää kiinnittävät ruuvit avaimen avulla.
4. Aseta V-hihna oikealle hihnapyörälle halutun kierrosluvun saavuttamiseksi.
5. Säädä hihnan kireys ja kiristä vetopyörä takaisin paikalleen.

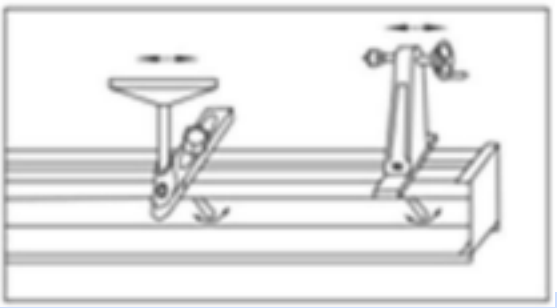


Varoitus! Hihnan kireyden tarkistamiseksi sitä tulee painaa kädellä. Oikein säädetyn hihnan tulee painua noin 12 mm.

Tukipidin ja kärkituen säätö

Tukipidin ja kärkilaite ovat kiinnitetty sorvin runkoon johteiden alla olevien kiristimien avulla. Säätö tehdään seuraavasti:

1. Irrota sorvi sähköverkosta.
2. Löysää kiristintä säätönupin avulla.
3. Siirrä tukipidin ja kärkilaite haluttuun kohtaan johteita pitkin ja lukitse ne säätönupilla.

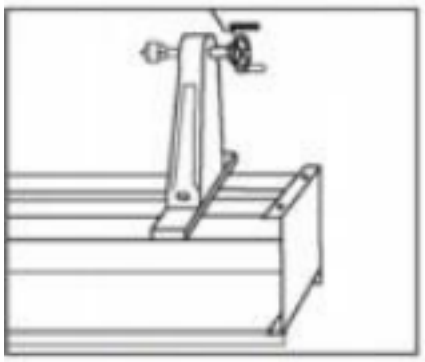


Virtasonkauppa.fi

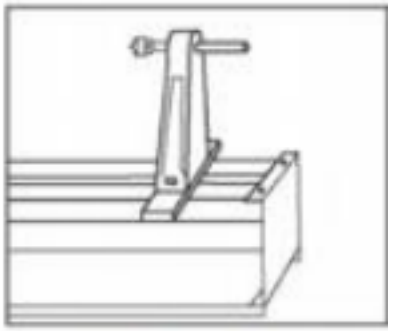
LAITTEEN OSIEN ASENNUS JA PURKU

Karan irrottaminen kärkituesta

1. Karan irrottamiseksi kärkituesta:
2. Irrota sorvi sähköverkosta.
3. Irrota käsipyörä avaamalla karan ruuvit avaimen avulla (Kuva 3).



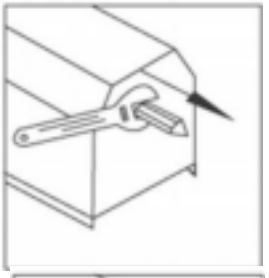
Rysunek 3



Rysunek 4

4. Irrota kärkikaraputki kärkituesta (Kuva 4).

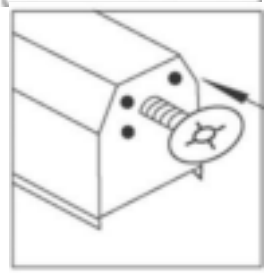
Vetokeskittimen irrottaminen



Vetokeskitin on irrotettava työkappaleen asentamisen sekä etulevyn asennuksen yhteydessä. Vetokeskittimen irrottaminen:

1. Irrota sorvi sähköverkosta.
2. Pidä vetokeskittimen litteästä kauluksesta kiinni avaimen avulla. Kierrä vetokeskitin irti vasemmalle.

Etulevyn asennus



Etulevy toimitetaan sorvin mukana. Sen asennus:

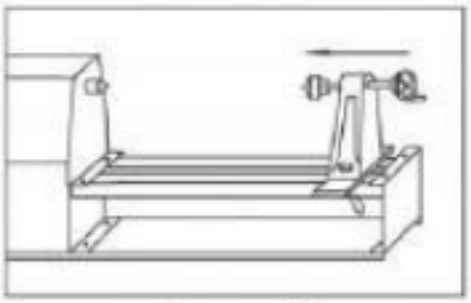
1. Irrota sorvi sähköverkosta.
2. Irrota vetokeskitin karalta.
3. Kohdista etulevyn keskireikä karan kierteeseen.
4. Kierrä etulevy karalle kiinni.

Keskitysten kohdistaminen

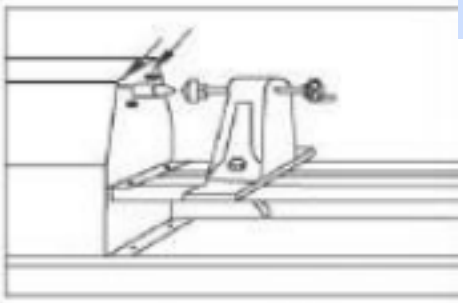
Jos karan veto keskittimen ja kärki tuen keskitys eivät ole samalla linjalla, ne on kohdistettava:

1. Siirrä pöytää lähelle karaa (Kuva 5).
2. Lukitse kärkituen asento.
3. Löysää neljä vetokeskittimen ympärillä olevaa ruuvia (Kuva 6).
4. Säädä vetokeskitin siten, että sen keskitys on linjassa kärkituen keskityksen kanssa. Kiristä ruuvit.

Virtasenkauppa.fi



Rysunek 5



Rysunek 6

Karan sorvaus

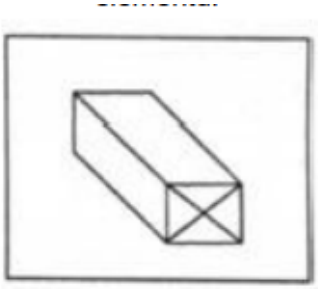
Alla oleva ohje auttaa aloittavaa käyttäjää tutustumaan sorvin käyttöön. Harjoitteluun kannattaa käyttää tarpeetonta puukappaletta.

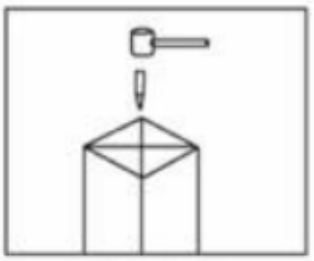
Varoitus! Työskentelyn aikana pidä kädet etäällä vetokeskittimestä ja etulevystä.

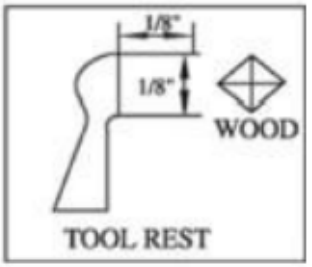
1. Valitse sopiva puukappale.
2. Piirrä puukappaleen päähän kulmaviivat keskikohdan löytämiseksi (Kuva 7).
3. Tee noin 1,5 mm syvä sahaus jokaisen kulmaviivan suuntaisesti kappaleen päähän. Toinen pää kiinnitetään kärkituelle.
4. Käytä puunuijaa tai kumivasaraa keskittämiskärjen asettamiseen puukappaleeseen. Irrota kärkituen keskiö (Kuva 8).
5. Aseta vetokeskitin puukappaleen toiseen päähän. Varmista, että piikit asettuvat puuhun

tehtyihin uriin. Irrota vetokeskitin.

6. Puhdista vetokeskitin ja kärkituen kiinnityskierteet. Kiinnitä vetokeskitin karalle ja kärkituen keskiö kärkituelle.
7. Aseta työstettävä kappale vetokeskittimen ja kärkituen keskiön väliin ja lukitse kärkilaite.
8.Siirrä kärkituen keskiötä puukappaletta kohti kääntämällä käsipyörää. Varmista, että vetokeskitin asettuu puuhun tehtyihin uriin (kohdat 4 ja 5). Käännä puukappaletta käsin kääntämällä vetokeskittimen käsipyörää.
9. Säädä tukipidin siten, että sen etäisyys työpalasta on noin 3 mm ja että tukipidin on noin 3 mm keskilinjan yläpuolella. Lukitse tukipidin ja sen alusta (Kuva 9).
10. Käännä puukappaletta käsin ja varmista, etteivät kappaleen kulmat osu tukipidikkeeseen.
11. Tarkista karan kierrosluku taulukosta ja valitse sopiva nopeus.
12. Toista kohta 9 säännöllisesti kappaleen muuttuessa sorvauksen edetessä.







Virtasenkauppa.fi

Käsien asento

Käsien asento sorvaamisen aikana riippuu tarvittavasta voimasta ja käytettävästä työmenetelmästä. Tavallinen käsien asento on pitää kättä tukipidikkeen päällä siten, että kämmen osoittaa ylöspäin. Etusormi toimii ohjaimena, joka liukuu tukipidikettä pitkin työn aikana. Ylöspäin oleva ote on hyödyllinen erityisesti raskaassa rouhintatyössä. Kämmenpohja tai pikkusormi voi toimia ohjaimena työntöä vasten.

Rouhinta

1. Tätä työvaihetta varten käytetään pitkää talttaa.
2. Syvässä rouhinnassa on käytettävä matalia kierroslukuja.
3. Leikkaus tulee aloittaa noin 5 cm etäisyydeltä kärkituen päästä ja jatkaa suuntaan kohti kärkituen päätä.
4. Jokainen leikkaus tehdään noin 7,5 cm vasemmalta puolelta ensimmäistä uraa ja sitä jatketaan, kunnes saavutetaan noin 5 cm etäisyys työkappaleen keskipisteestä.
5. Tämän jälkeen talttaa siirretään toiselle puolelle ja jatketaan leikkausta kohti karan suuntaa

Katkaisutyökalu

1. Katkaisutyökalua käytetään suoraviivaiseen puun katkaisuun haluttuun syvyyteen tai työkappaleen irrottamiseen.
2. Katkaisutyökalun tulee olla vähintään 3 mm paksu ja sen muodon tulee estää palamisen syntyminen leikkuureunassa.

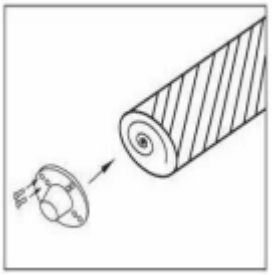
3. Kun työkalua käytetään, sitä tulee pitää hieman vinossa työkappaleeseen nähden. Koska katkaisussa poistetaan vain pieni määrä materiaalia, työkalua ei tarvitse tukea kaltevalle pinnalle.

4. Työkalu tuodaan yksinkertaisesti työkappaleeseen joko kulmassa (katkaistaessa) tai suoraan kohti työkappaleen keskiosaa (urittaessa).

Vinotaltta

Tämän tyyppistä sorvitalttaa käytetään pääasiassa viimeistelyleikkauksiin, kaarevien muotojen, pyöristysten ja pintojen viimeistelyyn. Sitä ei tule käyttää paljon rouhintaan, koska se tylsyy nopeasti.

1. Viimeistelytöissä vinotalttaa on pidettävä siten, että leikkaava reuna on eteenpäin ja kaareva puoli alaspäin.
2. Aseta taltta puuta vasten ja muotoile kappaletta liikuttelemalla kahvaa. Leikkauksen päätyttyä vedä työkalu pois.
3. Kevyissä leikkauksissa voidaan käyttää talttaan molempia puolia.
4. Älä paina talttaa syvälle puuhun ilman selkeää leikkauskohtaa. Tämä voi polttaa työkalun kärjen.



Työstettävän kappaleen kiinnittäminen etulevyyn

Etulevy voidaan kiinnittää suoraan työstettävään kappaleeseen ruuveilla (ei sisälly toimitukseen). Tämä on erittäin yksinkertainen ja suositeltava kiinnitystapa.

senkauppa.fi

Varoitus!

Sorvaaminen etulevyä käyttäen

Jos työkappaletta ei voida kiinnittää karan ja kärkituen väliin, se tulee kiinnittää etulevyn avulla. Työkappaleen tulee olla hieman etulevyä suurempi tärinän vähentämiseksi.

HUOLTO

Huoltotöitä ei saa suorittaa laitteen ollessa kytkettynä sähköverkkoon.Laitteen irrottamatta jättäminen virtalähteestä voi johtaa laitteen vaurioitumiseen tai henkilövahinkoihin, jos laite käynnistyisi vahingossa.

• Poista säännöllisesti pöly, joka kerääntyy moottorin sisään.
• Autovahan levittäminen johteisiin ja vetokeskittimeen helpottaa näiden osien puhtaana pitoa.

Voitelu

• Kaikki laakerit on voideltu tehtaalla, eikä niitä tarvitse voidella uudelleen.
• Voitele vetokeskitin ja kärkilaite säännöllisesti.

VIKOJEN ETSINTÄ

Muista irrottaa laite sähköverkosta ennen kuin ryhdyt selvittämään ongelmaa.

Ongelma	Todennäköinen syy	Ratkaisu
Kova käyntiääni	Väärä hihnan kireys Löysällä oleva vetopyörä Löysä hihna Viallinen laakeri	Säädä hihnan kireys Kiristä vetopyörä Vaihda laakeri
Moottori ei käynnisty	Ei virtaa Väärin kytketty moottori Väärin kytketty virtakytkin Moottorin käämitys palanut Viallinen virtakytkin	Tarkista osat tai vaihda vialliset
Tukipidin tai kärkilaite liikkuu jäykästi	Tarvitsee voitelua Vääntyneet johteet Kiristetty lukitusnuppi too much	Voitele kevyellä öljyllä Oikaise johteet Löysää lukitusnuppia

Virtasenkauppa.fi

KÄYTÖSTÄ POISTETTUJEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN

Käyttöiän päätyttyä tätä tuotetta ei saa hävittää tavallisen sekajätteen mukana, vaan se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräys- ja kierrätyspisteeseen. Tästä ilmoittaa tuotteeseen, käyttöohjeeseen tai pakkaukseen merkitty symboli.

Kierrätys, materiaalien uudelleenkäyttö ja muut jätteen hyötykäyttötavat auttavat suojelemaan ympäristöä ja vähentämään käytöstä poistettujen laitteiden haitallisia vaikutuksia.

