



XWS004

**METALLISORVI
METALLSVARV
METAL LATHE**

- **Käyttöohje** • **Bruksanvisning** • **Instruction manual** •



HUOMIO! Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

OBS! Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder maskinen och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.

NOTE! Read the instruction manual carefully before using the machine and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.

Maahantuoja / Importör / Importer:

ISOJOEN KONEHALLI OY

Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As, Finland

Tel. +358 - 20 1323 232, Fax +358 - 20 1323 388

www.ikh.fi

Fig. 3

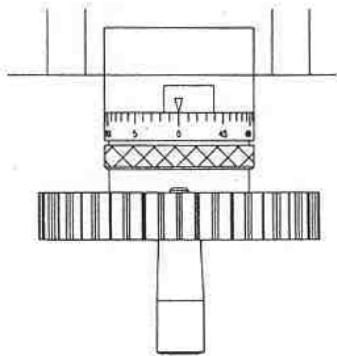
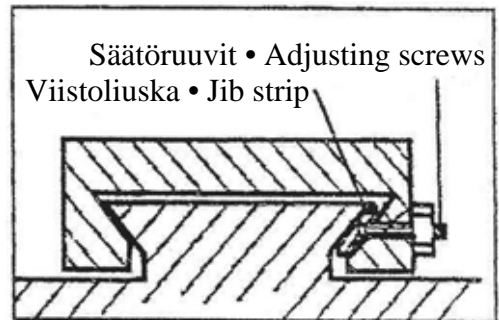


Fig. 4



Onnittelumme tämän laadukkaan STEELTEC-tuotteen valinnasta! Toivomme ostamasi laitteen olevan suureksi avuksi työssäsi. Muista lukea käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa varmistaaksesi turvallisen käytön. Epäselvissä tilanteissa tai ongelmien ilmetessä ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Toivotamme Sinulle turvallista ja miellyttävää työskentelyä laitteen kanssa!

TEKNISET TIEDOT

Moottori	550 W / 400 V
Työkappaleen max. halkaisija	250 mm
Työkappaleen max. pituus	550 mm
6 nopeusaluetta	125, 210, 420, 620, 1000, 2000
Max. läpimenevä akselikoko	20 mm
Kolmileukapakka	
- pakan halkaisija	125 mm
- pakan kara	MK3
Takapylkän kartio	MK2
Poikittaiskelkan liike	115 mm
Mitat (PxLxK)	1190 x 600 x 450 mm
Paino	110 kg

YLEISTURVAOHJEET

Käyttäessäsi sähkötyökaluja noudata aina seuraavia turvaohjeita sähköiskun, loukkaantumisen ja tulipalon varalta. Lue kaikki ohjeet tarkasti ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä ne myöhempää tarvetta varten.

Käyttäjä

1. Pidä työskentelytila siistinä. Sekaiset työtilat saattavat aiheuttaa vaaratilanteita.
2. Älä työskentele vaarallisessa ympäristössä. Älä käytä sähkötyökaluja kosteissa tai märissä tiloissa äläkä altista niitä sateelle. Huolehdi kunnollisesta työvalaistuksesta. Älä käytä sähkölaitetta, mikäli lähistöllä on tulenarkoja nesteitä tai kaasuja.
3. Suojaudu sähköiskuilta. Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin kuten esimerkiksi putkiin, lämpöpattereihin, liesiin tai jääkaappeihin.
4. Älä päästä lapsia laitteen lähelle. Älä anna ulkopuolisten koskea laitteeseen tai sähköjohtoon. Pidä kaikki ulkopuoliset etäällä työalueelta.
5. Ole aina tarkkana. Älä koskaan käytä laitetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin, huumeiden, lääkkeiden tai muiden havainto- ja reaktiokykyyn vaikuttavien aineiden vaikutuksen alaisena. Lue kaikki käyttämiesi lääkkeiden varoitukset selvitteäksesi heikentääkö lääke mahdollisesti refleksejasi tai kykyäsi käyttää laitetta turvallisesti.
6. Älä käytä väljiä vaatteita, käsineitä, solmiota, sormuksia, rannerenkaita tai muita koruja, jotka saattavat tarttua laitteen liikkuviin osiin.
7. Suojaa pitkät hiukset esim. hiusverkolla.
8. Käytä aina hyväksytyt suojalaseja ja kuulosuojaimia. Käytä myös koko kasvot peittävää suojainta mikäli työstä syntyy metallintyöstöjätettä.
9. Seiso aina mahdollisimman hyvin tasapainossa.
10. Älä kurkottele laitteen yli sen ollessa käynnissä.

Ennen käyttöä

1. Tutustu laitteeseen. Opettele sen käyttö, rajoitukset sekä mahdolliset vaaratekijät.
2. Tarkista laitteen osat vaurioiden varalta. Mikäli huomaat laitteessa, sen suojuksissa tai muissa

osissa vaurioita, älä käytä sitä ennen kuin olet korjauttanut sen valtuutetussa huoltoliikkeessä. Tarkista liikkuvien osien oikea linjaus ja esteetön liikkuvuus, osien moitteeton kunto, kiinnitys sekä kaikki muut tekijät mitkä saattavat vaikuttaa laitteen toimintaan. Vaurioituneet osat on korjautettava tai vaihdettava asianmukaisesti valtuutetussa huoltoliikkeessä.

3. Varmista, että laitteen kytkin on off-asennossa ennen kuin työntät pistokkeen pistorasiaan.
4. Älä käytä laitetta mikäli sen käynnistyskatkaisin ei toimi kunnolla.
5. Älä yritä käyttää sopimattomia lisävarusteita laitteen kapasiteetin lisäämiseksi.

Käyttö

1. Älä ylikuormita konetta. Se suoriutuu parhaiten ja turvallisimmin tehtävästä sille tarkoitetulla nopeudella.
2. Käsittele johtoa varovasti ja varo vaurioittamasta sitä. Älä koskaan kytke laitetta irti verkkovirrasta johdosta kiskaisemalla. Suojaa johtoa kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
3. Sammuta laitteesta virta aina ennen pistokkeen irrottamista pistorasiasta.

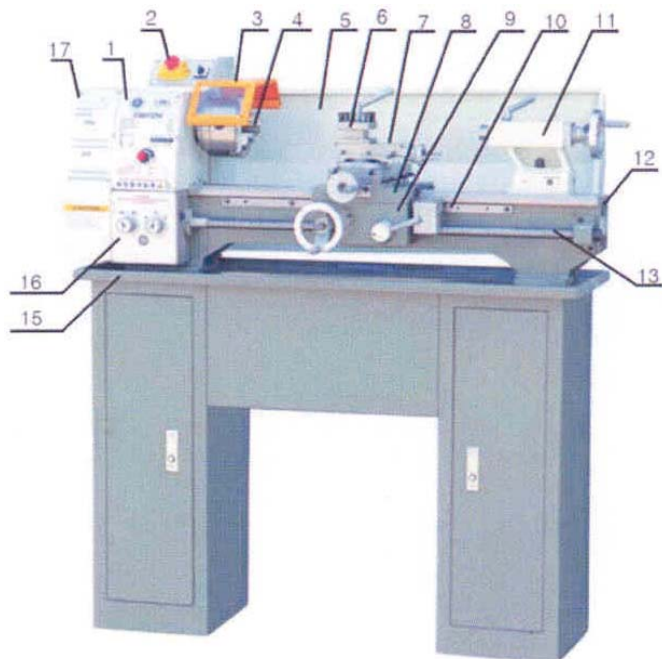
Sähkökytkennät

1. Laitteen saa kytkeä ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan. Ainoastaan ammattimainen sähköasentaja saa suorittaa laitteen sähkökytkennät.
2. Älä muuta pistoketta millään tavoin. Epäselvässä tilanteessa ota yhteys ammattimaiseen sähköasentajaan.
3. Jatkojohdon käyttöä tulisi välttää. Mikäli sen käyttö kuitenkin on välttämätöntä, varmista että jatkojohto ja sen pistoke ovat tyypiltään, kooltaan, muodoltaan sekä kaikilta muilta ominaisuuksiltaan laitteen johtoa ja pistoketta vastaava sekä että se on oikein johdotettu ja hyväkuntoinen. Älä käytä jatkojohtoa jonka halkaisija on alle 2,5 mm² tai pituus yli 20 m, muuten laitteen moottori saattaa vaurioitua.

OSAT

Pääkomponentit (Kuva 1)

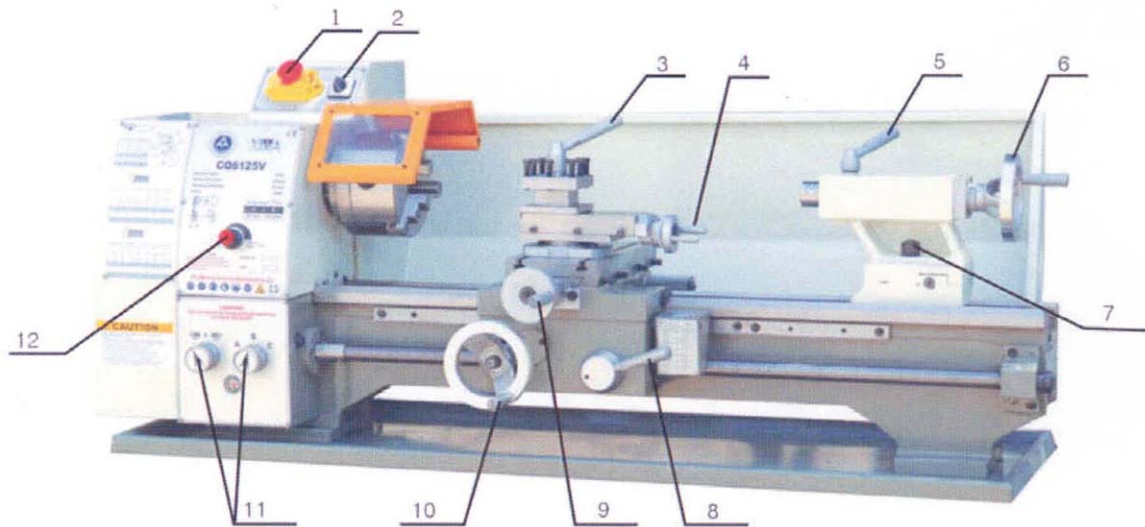
1. Karapylkkä
2. Häätäpysäytyskytkin ON/OFF
3. Istukan suojus
4. Kolmileukaistukka
5. Roiskesuojus
6. Talttatuki
7. Poikittaiskelkka
8. Pitkittäiskelkka
9. Kelkan kotelo
10. Käsipyörän hammastus
11. Takapylkkä
12. Runkojohde
13. Johtoruuvi
15. Öljykaukalo
16. Vaihdelaatikko
17. Suojakotelo



Huom: Jalusta ei sisälly toimitukseen.

Ohjaimet (Kuva 2)

1. Häätapsäytyskytkin ON/OFF
2. Eteenpäin/Taaksepäin-kytkin
3. Talttatuen ruuviavain
4. Käsipyörä talttatukikelkan siirtämiseen
5. Kärkipylkän karan kiinnityskahva
6. Käsipyörä kärkipylkän karan siirtämiseen
7. Ruuvi takapylkän kiinnittämiseen
8. Manuaali/Automaattisyötön vaihtokytkin
9. Käsipyörä poikittaiskelkan syöttöön
10. Käsipyörä kelkan manuaaliseen siirtämiseen pituussuunnassa
11. Säätoasteikko syöttönopeuden säätöön
12. Nopeudensäätökytkin



Karapylkkä

Moottori tuottaa välittömän voimansiirron karaan sisäisen hammashihnan kautta. Karanopeus on muuttuva ja sitä säädetään ohjauspaneelissa sijaitsevalla nopeudensäätökytkimellä (Kuva 2, osa 12).

Karan sisäkartio on MK3, joka sopii kärkeen jota voidaan käyttää joko tasolaikan tai puristimen kanssa.

Itsekeskittävä 3-leukaistukka (Kuva 1, osa 4) on asennettu karalaippaan. Irrottaaksesi istukan poista kolme kiinnitysmutteria laipan takapuolelta, jolloin istukan voi vetää pois paikoiltaan kolmen kiinnitystapin kera.

Huomio: Istukalla on suojus (Kuva 1, osa 3). Kun suojus avataan, kytkeytyy laitteen päävirta pois päältä. Suojus on siis pidettävä kiinni käytön aikana.

Vaihteisto

Vaihteistoa suojaa kansi. Avaa laitteen vasemmalla puolella sijaitseva vaihteiston kansi ja valitse oikean kokoinen hammaspyörä halutun syöttönopeuden ja hammasjaon mukaisesti. Asenna sopiva hammaspyörä vaihteistoon ja kytke se johtoruuviin (ks. laitteessa oleva Hammaspyörän vaihtotarra).

Automaattinen syöttö voidaan kytkeä päälle tai pois päältä sorvauskelkassa sijaitsevalla vivulla (Kuva 2, osa 8). Käännä vipua oikealle kytkeäksesi päälle automaattisyötön. Käännä vipua vasemmalle poistaaksesi automaattisyötön.

Takapylkkä

Takapylkän valurunkoa voidaan liikuttaa runkoa pitkin mihin tahansa asentoon ja se lukitaan paikoilleen kahdella ruuvilla jotka sijaitsevat takapylkän edessä. Lukitsemalla tai löysäämällä takapylkän kiilaa voit irrottaa tai kiinnittää takapylkän valurungon. Takapylkän karan sisäkartio on MK2, joka soveltuu käytettäväksi toimitetun kärjen kanssa.

Pitkittäiskelkka ja poikittäiskelkka

Pitkittäiskelkka kuljettaa poikittäiskelkkaa, johon on asennettu talttatuki (Kuva 1, osa 6) mikä mahdollistaa monimutkaisten ja tarkkojen toimenpiteiden suorittamisen. Sitä voidaan käyttää johtoruuvilla, käyttömutterin kautta, tarjoamaan automaattinen syöttö kun oikeassa asennossa olevaa vipua (Kuva 2, osa 8) käytetään.

PAKKAUKSESTA PURKAMINEN JA KÄYTTÖÖN VALMISTELU

Vastaanotettuasi laitteen pura se varovasti pakkauksesta ja tutki se huolellisesti varmistuaksesi ettei se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana ja että kaikki osat ovat tallella. Mikäli jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut, ota välittömästi yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan.

Laitteen paino huomioiden, nosta se apumiehen kanssa kiinteälle alustalle tai työpöydälle. Poista kaikki suoja-ainejäämät valopetrolilla tai hyvälaatuisella liuottimella ja öljyä kevyesti kaikki koneistetut pinnat.

Pitkittäiskelkan, poikittäiskelkan ja ristikelkan säädöt on suoritettu tehtaalla tasaisen liikkeen takaamiseksi molempiin suuntiin. Mikäli säädöt ovat kuitenkin muuttuneet kuljetuksen aikana, mistä merkinä on jäykkä tai epätasainen liike, katso säätöohjeet kappaleesta "Asetukset ja säädöt".

Laitteen mukana toimitetaan kaikki erilaisiin säätöihin tarvittavat kuusioavaimet ja kiintoavaimet, istukka-avain 3-leukaistukalle sekä varasulake. Sulakkeenpidin sijaitsee ohjauspaneelissa.

Kolmen ulkoisen leuan avulla pystyt lisäämään istukan monipuolisuutta.

ASENNUS

Laite on asennettava riittävän korkeaan työpöytään ettei käyttäjän tarvitse kumartua työskennellessään laitteella. Varmista että paikka on riittävän hyvin valaistu sekä ettei käyttäjä joudu työskentelemään omassa varjossaan.

Suosittellemme että laite pultataan rei'istään tukevasti työpöytään riittävän pitkillä pulteilla tai ruuveilla sekä aluslevyillä (eivät sisälly toimitukseen). Tämä lisää laitteen vakautta ja täten myös käytöturvallisuutta.

KÄYNNISTYSTOIMENPITEET

A. Ensikäynnistys asennuksen yhteydessä

Varmista ensin että poikittäiskelkka on etäällä istukasta ja manuaali/automaattisyötön vaihtokytkin on vasemmalla eli käsi-symbolin kohdalla. Sulje sitten istukan suojuksen ja kytke laitteen pistoke pistorasiaan.

Valitse "Eteenpäin"-asento ohjauspaneelissa sijaitsevalla Eteenpäin/Taaksepäin-kytkimellä (Kuva 2, osa 2) ja vapauta sitten hätäpysäytyskytkin (Kuva 2, osa 1) kääntämällä punainen pää oikealle. Virran merkkivalo syttyy palamaan.

Käytä laitetta 5 minuutin ajan, jonka aikana lisäät karanopeutta vähitellen maksimiin saakka. Käytä tällä nopeudella vähintään 2 minuutin ajan ja sammuta sitten laite ja irrota sen pistoke pistorasiasta.

Varmista että kaikki osat ovat edelleen tiukasti paikoillaan, liikkuvat esteettömästi ja toimivat oikein. Tarkista myös kiinnikkeiden riittävä kireys.

B. Käynnistys normaaliolosuhteissa

1. Varmista että työkappale pystyy pyörimään täysin esteettömästi.
2. Aseta ohjauspaneelissa sijaitseva Eteenpäin/Taaksepäin-kytkin "Eteenpäin"-asentoon.
3. Aseta manuaali/automaattisyötön vaihtokytkin oikealle tai vasemmalle riippuen siitä tarvitaanko automaattisyöttöä vai ei. **TÄRKEÄÄ: Tämän on oltava aina harkittu ja tietoisesti tehty toimenpide.**
4. Käynnistä laite edellä olevien ohjeiden A mukaisesti.
5. Lopetettuasi työskentelyn tai lähtiessäsi laitteen luota sammuta laite ja irrota sen pistoke pistoraslasta.

KÄYTTÖ

Yksinkertainen sorvaus

Ennen kuin käynnistät laitteen yllä olevien ohjeiden mukaisesti, on välttämätöntä tarkistaa kaikki valmistelut suoritettavalle sorvaustoimenpiteelle. Seuraavat ohjeet ovat yleisohteja miten valmistella laite yksinkertaiseen sorvaukseen.

Suunnittele työ aina etukäteen. Pidä piirroksot tai luonnos lähettyvillä, samoin mahdollisesti tarvittavat mittausvälineet kuten mikrometrit, työntömitat, tulkit jne.

Valitse suoritettavalle työlle sopivin terä, asenna se talttatukeen siten että ulkonemaa jää mahdollisimman vähän ja kiinnitä se paikoilleen kolmella kuusioruuvilla. Ihanteellinen ulkoneman määrä on noin 6mm, mutta suoralla terällä se ei saa koskaan olla yli 8mm.

On erittäin tärkeää varmistaa että terän kärki on työkappaleen keskilinjalla tai hieman keskilinjaa alapuolella. Kärki ei saa milloinkaan olla työkappaleen keskilinjaa yläpuolella.

Tarvittaessa terän alla on käytettävä säätölevyjä oikean korkeuden aikaansaamiseksi. Mikäli kärki on liian korkealla, on ainoa apukeino hioa sitä lyhyemmäksi tai valita toinen terä. Tarkistaaksesi että kärki on oikealla korkeudella, aseta terä siten että sen kärki lähes koskettaa takapylkän kärkeä. Niiden tulisi olla samalla korkeudella. Säädä tarvittaessa säätölevyjen avulla, hiomalla terän kärkeä tai valitsemalla toinen terä.

Tämä suoritettuasi kiinnitä työkappale joko istukkaan tai tasolaikkaan ja käytä tarvittaessa takapylkän kärkeä lisätukena ellei kappaletta pystytä kiinnittämään istukkaan riittävän tiukasti tai mikäli kappale on pitkä tai halkaisijaltaan pieni.

Mikäli takapylkkää ei käytetä, voidaan se poistaa kokonaan irrottamalla sen pohjassa oleva kiinnitysmutteri ja liu'uttamalla takapylkkä pois rungosta.

Merkitse työkappaleeseen piirtoaikeella tai vastaavalla sorvauksen päättymiskohta eli reuna ja siirrä pitkittäiskelkkaa siten että terä on suoraan merkkiä vastapäätä. Kela sitten poikittäiskelkkaa siten että terä koskettaa työkappaletta.

Suorittaessasi näitä liikkeitä, pyöritä samanaikaisesti istukkaa käsin varmistaaksesi ettei se kosketa mihinkään sorvauksen aikana, eli että pitkittäiskelkan, poikittäiskelkan, teränpitimen tai terän ja istukan välillä on riittävästi vapaata tilaa.

Tämän suoritettuasi vedä terää sisäänpäin ja kela pitkittäiskelkkaa karapylkästä pois päin. Kela sitten terä työkappaleeseen, johonkin sorvattavaan kohtaan pyörittäen samanaikaisesti työkappaletta käsin, istukkaa käyttäen.

Jatka terän syöttöä hitaasti kunnes se juuri ja juuri koskettaa pintaa. Taltioi tämä asento nollaamalla poikittäiskelkassa oleva asteikko, eli käännä liikutettavaa asteikkoa kunnes terä on lyhyen etäisyyden päässä työkappaleen oikeanpuoleisesta reunasta. Kela poikittäiskelkkaa uudestaan yksi täysi kierros kunnes nollakohdat ovat jälleen kohdakkain (Kuva 3). **TÄRKEÄÄ:** Mikäli ohitat nollakohdat, peruuta vähintään puoli kierrosta taaksepäin ja tuo sitten nollakohdat hitaasti kohdakkain. Aina kun käytät asteikkoa osoittimena syöttäessäsi poikittäiskelkkaa tai ristikelkkaa, suorita merkkien

kohdistus edellä kuvatulla tavalla. Näin huomioit välyksen ja muut liikkumisvarat vaihteistossa ja kelkoissa jne.

Jatka kahvan kääntämistä kunnes olet saavuttanut haluamasi sorvaussyvyyden.

HUOMIO: Suosittelemme että rouhintasorvatessa sorvaussyvyys on alle 0,25mm.

Valmistelutoimenpiteet on nyt suoritettu mutta tarkista vielä ennen sorvauksen aloittamista että manuaali/automaattisyötön vaihtokytkin on asetettu vasemmalle eli käsi-symbolin kohdalle.

Käynnistä laite kappaleessa “Käynnistystoimenpiteet” olevien ohjeiden mukaisesti ja syötä terää hitaasti työkappaleeseen manuaalisyöttökahvan avulla. Jatka kunnes saavutat merkitsemäsi kohdan työkappaleessa ja vedä sitten terää sisäänpäin yksi tai kaksi täyttä kierrosta poikittaiskelkan syöttökahvalla. Kelaat pitkittäiskelkka takaisin alkuun ja kelaat sitten terää sama kierrosmäärä “sisäänpäin”, plus haluamasi sorvaussyvyys, ja jatka jälleen sorvausta.

TÄRKEÄÄ: Pidä aina vasen kätesi vapaana jotta pystyt tarvittaessa painamaan hätäpysäytyskytkintä.

ASETUKSET JA SÄÄDÖT

Joidenkin komponenttien ajoittainen uudelleensäätö saattaa olla tarpeen laitteen parhaan suorituskyvyn ylläpitämiseksi. Suoritettavat säätötoimenpiteet ovat seuraavat:

A. Poikittaiskelkan säädöt

Poikittaiskelkka on asennettu pyrstöliitoskelkkaan kuvan 4 mukaisesti. Kelkan toiselle puolelle, kaltevien pintojen väliin, on asetettu viistoliuska jota voidaan kiristää kelkkaa vasten kolmen säätöruuvien avulla. Säätöruuvit sijaitsevat kelkan oikeanpuoleisella sivulla, suoraan ristikelkan kahvan alapuolella. Ajan mittaan vastakkaispinnat kulumat, mistä seuraa värinää. Säätääksesi viistoliuskaa, selvittääksesi kulumisen määrän ja varmistaaksesi että kelkka liikkuu tasaisesti ja sujuvasti, toimi seuraavasti:

1. Irrota kaikki lukkomutterit ja ruuvaa säätöruuvit paikoilleen tasaisesti käyttäen samaa vääntömomenttia jokaiselle ruuville. Kelkan tulisi olla tukevasti paikoillaan. Testaa koettamalla kääntää kahvaa mutta älä pakota sitä.
2. Ruuvaa jokaista säätöruuvia auki ainoastaan neljänneskierros ja kiristä lukkomutterit.
3. Testaa uudelleen kahvaa kääntämällä. Liikkeen tulisi olla tasainen ja sujuva koko pituudelta.
4. Mikäli liike on liian väljä, ruuvaa kaikkia säätöruuveja kiinni kahdeksasosakierrosta ja testaa uudelleen. Mikäli liike on liian jäykkä, ruuvaa säätöruuveja auki kahdeksasosakierrosta kunnes oikea säätö on saavutettu.
5. Kiristä kaikki lukkomutterit mutta varo liikuttamasta säätöruuveja muttereita kiristäessäsi.
6. Kun olet valmis, vedä kelkka täysin sisään ja lisää kaikille vastakkaispinnoille sekä syöttöruuvien kierteisiin öljyä ja kelaat kelkka sitten takaisin normaaliasentoon.

B. Poikittaiskelkan syöttökahva

Poikittaiskelkan syötön tulisi tapahtua helposti ja asteikon on pyörittävä kahvan kanssa. Mikäli havaitset jäykkyyttä, johtuu tämä luultavasti vastakkaispintojen väliin kertyneestä työstöjätteestä. Avaa käsipyörää paikoillaan pitävä kiinnitysruuvi. Irrota käsipyörä ja ota asteikko holkkeineen pois paikoiltaan mutta huolehdi ettei pieni jousilevy pääse katoamaan holkin alapuolella olevasta urasta. Puhdista kokoonpano ja kasaa päinvastaisessa järjestyksessä. Jousilevyä on pidettävä paikoillaan ja painettava pienen ruuvimeisselin tai vastaavan työkalun avulla jotta holkki pystytään asentamaan oikein akseliin.

C. Takapylkän säädöt

Takapylkkä on lukittu kahdella lukkoruuvilla, jotka löyhdyttynä takapylkkää voidaan liikuttaa vasemmalle tai oikealle ja se voidaan kiinnittää mihin tahansa kohtaan runkojohteessa.

HUOMIO: On erittäin tärkeää että poikittaiskelkan ja ristikelkan säädöt on oikein suoritettu eikä värinää esiinny. Kaikilla virheellisillä säädöillä on huomattava vaikutus lopputuloksen laatuun, sillä kaikki virheet siirtyvät terään. On erinomaisen tärkeää että terä liikkuu mahdollisimman vähän.

HUOLTO

Parhaan suorituskyvyn aikaansaaminen edellyttää huolellista huoltoa.

Ennen käyttöä

Tutki laite aina ennen käyttöä. Kaikki vauriot ja virheelliset säädöt on korjattava. Koneistettujen pintojen vauriot on korjattava. Testaa kaikkien osien sujuva toiminta käsin ennen käyttöä.

Lisää muutama öljytippa johtoruuvien molempien laakereiden öljyuriin (jokaiseen päätekannattimeen kerran tai kahdesti päivässä mikäli käyttö on jatkuvaa). Hammaspyörävaihteen suojuksen irrottaminen vasemmanpuoleisen laakerin öljyämiseksi.

Lisää muutama öljytippa myös ristikelkan öljyuraan joka sijaitsee kelkan yläpinnalla, kahden kuu-sioruuvien välissä.

Käytön jälkeen

Poista kaikki työstöjäte laitteesta ja puhdista kaikki pinnat huolellisesti. Mikäli olet käyttänyt leikkuunestettä, varmista että se on valunut täysin pois.

Komponenttien tulisi olla kuivia ja kaikkien koneistettujen pintojen kevyesti öljytyjä.

Irrota aina terät ja säilytä niitä turvallisessa paikassa.

Moottorin hiilet

Moottorin hiilet voidaan vaihtaa ruuvaamalla auki suojuksen jotka sijaitsevat moottorin yläosassa, karapylkän alla.

Congratulations for choosing this high-quality STEELTEC tool! We hope it will be of great help to you. Remember to read the instruction manual before using the tool for the first time in order to ensure safe usage. If you have any doubt or problems, please contact your dealer or the importer. We wish you safe and pleasant work with this tool!

TECHNICAL DATA

Motor	550 W / 400 V
Max. diameter of workpiece	250 mm
Max. length of workpiece	550 mm
6 speed ranges	125, 210, 420, 620, 1000, 2000
Max. shaft size	20 mm
Three-jawed chuck	
- diameter	125 mm
- spindle	MK3
Tailstock taper	MK2
Cross-slide travel	115 mm
Dimensions (LxWxH)	1190 x 600 x 450 mm
Weight	110 kg

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

When working with electric tools, always follow these safety instructions which protect you against electrical shock and risk of injury and fire. Read all instructions carefully before using the machine and save them for future reference.

The operator

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Consider work area environment. Do not use power tools in damp or wet locations or expose them to rain. Keep work area well lit. Do not use power tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. Adopt protective measures against electric shock. Avoid bodily contact with earthed surfaces such as pipes, radiators, cooking ranges, refrigerators etc.
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Stay alert. Never operate the machine if you are tired, sick or under the influence of alcohol, drugs or medication. Read all warning labels on prescriptions to determine if your judgement or reflexes might be impaired.
6. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelet or other jewellery which may get caught in moving parts.
7. Wear restrictive hair covering to contain long hair.
8. Always wear approved safety glasses and hearing protectors. Also wear a full face shield if you are producing metal filings.
9. Maintain proper footing and balance at all times.
10. Do not reach over or across a running machine.

Before operation

1. Know the machine. Learn its applications, limitations and possible hazards.
2. Check the machine for damages. If you notice any damages in the machine, in its guards or other parts, do not use it until it has been repaired in an authorized service center. Check for

alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect the tool operation. Damaged parts should be properly repaired or replaced by an authorized service center.

3. Make sure switch is in off-position before plugging it in.
4. Do not use the machine if switch does not turn on and off properly.
5. Do not attempt to use inappropriate attachments to exceed the machine's capacity.

Operation

1. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
2. Do not abuse the cord. Never yank the cord to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
3. Always turn off the machine before unplugging it.

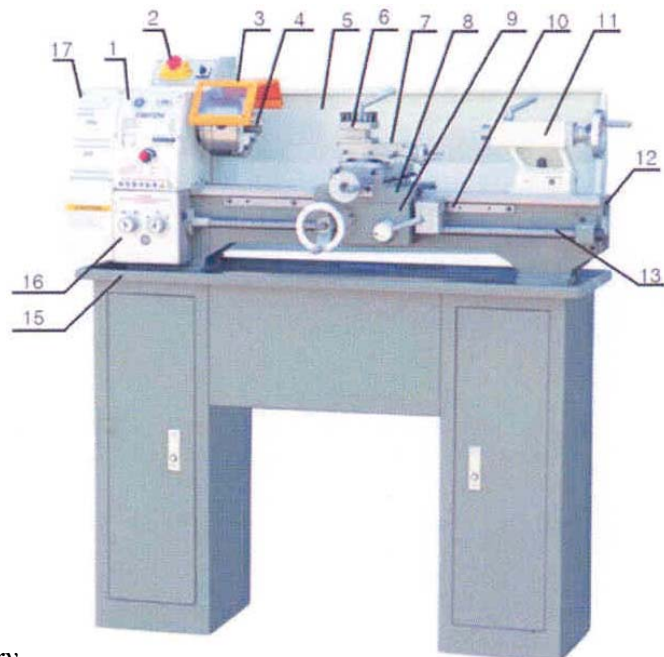
Electrical connections

1. Connect the machine to a grounded outlet only. Only a qualified electrician is allowed to do electrical connections.
2. Do not modify the plug in any way. If you have any doubt, contact a qualified electrician.
3. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. In such case, make sure that the extension cord and plug match the tool cord and plug by type, size, shape and other qualifications and that it is properly wired and in good condition. Do not use extension cord with diameter smaller than 2,5 mm² or length longer than 20 m, otherwise the motor may be damaged.

PARTS

Main components (Fig. 1)

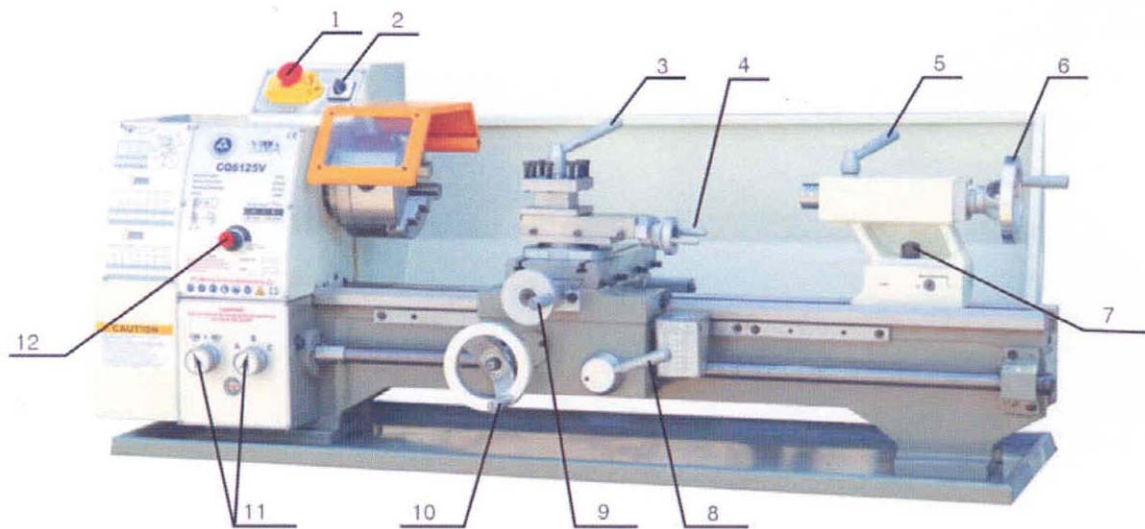
1. Headstock
2. Emergency button ON/OFF switch
3. Chuck cover
4. 3-jaw chuck
5. Splash guard
6. Tool rest
7. Cross-slide
8. Saddle
9. Carriage box
10. Handwheel tothing
11. Tailstock
12. Bed way
13. Lead screw
15. Oil tray
16. Gear box
17. Protective cover



Note: The stand is not included to the delivery.

Controls (Fig. 2)

1. Emergency button ON/OFF switch
2. Forward/Reverse switch
3. Wrench for the tool rest
4. Handwheel for shifting the tool rest slide
5. Handle for tail-spindle fixing
6. Handwheel for tail-spindle shifting
7. Screw for tailstock fixing
8. Clutch for changing manual/auto feeding
9. Handwheel for feeding the cross-slide
10. Handwheel for manual shifting of the carriage in longitudinal direction
11. Drum for adjusting feeding rate
12. Variable speed control switch



Headstock

The motor provides a direct drive to the spindle via an internal tooth type belt. Spindle speed is variable and is regulated by the speed control switch (Fig. 2, part 12) located on the main control panel.

The spindle is provided with an internal MK3 taper to accommodate a center for use with a face plate or turning clamp.

The self-centering 3-jaw chuck (Fig. 1, part 4) is mounted on the spindle flange. To remove the chuck, simply remove the three securing nuts on the rear of the flange allowing it to be pulled free together with the three mounting studs.

Note: The chuck has a protection cover (Fig. 1, part 3). When opening the cover, main power of the lathe will be switched off so keep the cover closed when using the machine.

Running gear

The running gear is protected by a cover. Open the cover of the gear box on the left side of the machine and select the gear of correct size according to the desired feeding rate and pitch size. Install the appropriate gear into the gear box and connect it to the lead screw (refer to the Changing gear label on the machine).

Automatic feeding is enabled or disabled by the clutch (Fig. 2, part 8) on the carriage. Turn the lever to the right for automatic feeding. Turn the lever to the left to disable automatic feeding.

Tailstock

The tailstock casting may be moved along the bed to any desired position and is secured in position with two screws in front of the tailstock. Lock or loosen the wedge of the tailstock, then you can remove or fix the tailstock casting. The tailstock spindle carries an internal MK2 taper for use with the center provided.

Saddle and cross-slide

The saddle carries the cross-slide, on to which is mounted the tool rest (Fig. 1, part 6) allowing intricate and delicate operations to be performed. It may be driven by a lead screw, via a drive nut, to provide automatic feed when the lever (Fig. 2, part 8) at the right position is operated.

UNPACKING AND PREPARING FOR USE

On receipt, carefully unpack the lathe and inspect it to ensure that no damage was suffered in transit and all parts are accounted for. Should any damage be apparent or parts missing, please contact your dealer or the importer immediately.

With assistance, considering the weight of the machine, raise it on a solid surface or workbench. Proceed to remove all traces of preservative with paraffin or good quality solvent and lightly oil all machined surfaces.

Saddle, cross-slide and compound slide adjustments are all factory set to ensure smooth movement in both directions. If however the adjustments have been upset during transit, indicated by stiff or erratic movement, refer to chapter “Settings and adjustments” for methods of adjustment.

All hex keys and spanners necessary to carry out various adjustments are supplied together with a chuck key for the 3-jaw chuck and a spare fuse. The fuse holder is located on the main control panel.

You can extend the versatility of the chuck with the three external jaws.

MOUNTING

The machine should be mounted on a workbench of sufficient height so that you do not need to bend your back to perform normal operations. Ensure the location is adequately lit and that you will not be working in your own shadow.

We strongly recommend that the machine is bolted firmly to a workbench by its holes with appropriate length bolts or screws and flat washers (not supplied). This is to provide added stability and consequently additional safety.

STARTING PROCEDURE

A. Initial start during installation

Ensuring the cross-slide is well away from the chuck and the clutch for manual/auto feeding is in left position (hand-symbol), close the chuck’s protect cover and insert the plug into the socket.

Select “Forward” using the Forward/Reverse switch (Fig. 2, part 2) on the main control panel, then release the emergency stop switch (Fig. 2, part 1) by turning the red head to the right. The power lamp lights.

Run the machine for 5 minutes during which time gradually increase spindle speed to its maximum. Run for at least 2 minutes at this speed before stopping the machine and disconnecting it from the mains supply.

Check that all components are still secure and working freely and correctly. Check also to ensure the mountings are secure.

B. Starting under normal conditions

1. Ensure the workpiece can rotate fully without obstruction.
2. Set the Forward/Reverse switch on the main control panel to the “Forward” position.
3. Put the manual/auto feeding clutch to right or left side depending upon whether or not auto feeding is required. **IMPORTANT: This should always be a deliberate, conscious action.**
4. Proceed to start the machine as described in section A above.
5. If the machine is finished with or is to be left unattended, turn the machine off and disconnect the plug from the mains supply.

OPERATION

Simple turning

Before starting the machine as described above, it is imperative that the setup for the type of work to be carried out is fully checked. The following notes are guidelines as to how to set up the lathe in order to carry out a simple turning operation.

Always plan your work. Have drawings or a plan on hand together with any measuring instruments you may require such as micrometers, verniers, calipers etc.

Select a cutting tool that will produce the desired cut and mount it in the tool rest with as little overhang as possible, securing it using three hex screws. Ideally the overhang should be approximately 6mm but not more than 8mm for a straight tool.

It is important to ensure that the tip of the cutting tool is on the centerline of the work or very slightly below it. On no account should it be above the centerline.

Where necessary, shims should be used beneath the tool in order to achieve the correct height, or, if the tip is too high, the only resource is to select another tool or grind down the tip. To check that the tip is at the correct height, position the tool so that the tip is almost touching the point of the tailstock center. They should coincide. If necessary, make adjustments using shims, grind down the cutting tip or select another tool.

When satisfied, mount the work either in the chuck or on a faceplate and if necessary, use the tailstock center for additional support if the work cannot be adequately secured by the chuck or if it is a long piece or of small diameter.

If the tailstock is not to be used, you may remove it completely by slackening off the securing nut at its base and sliding it free of the bed.

Mark the surface of the work at the point where the cut is to end, i.e. the shoulder, using a scribe or similar means, and move the saddle so that the cutting tool is directly opposite the mark, then wind in the cross-slide so that the tool touches the surface of the work.

Whilst carrying out these manoeuvres, rotate the chuck by hand to ensure that nothing will come into contact with it when turning takes place, i.e. there is adequate clearance between the saddle, cross-slide, tool rest or cutting tool and the chuck.

When satisfied, retract the cutting tool and wind the saddle away from the headstock, then wind the cutting tool up to the work, somewhere along the length to be cut, whilst rotating the work by hand, using the chuck.

Continue to advance the cutting tool slowly until it just touches the surface. Record this position by zeroing the scale on the cross-slide, i.e. turn the movable scale until the tool is a short distance from the right hand edge of the work. Wind in the cross-slide again one full turn until the zero marks again coincide (Fig. 3). **IMPORTANT:** If you go past the zero marks, back off again at least one half of a turn, then slowly bring the marks back together. Whenever you use the scale as an indicator to advance the cross-slide or compound slide, always use this procedure to align the marks. This is to take into account backlash and other clearances in the gearing and slides etc.

Continue to turn the handle an amount equivalent to your desired depth of cut.

NOTE: We recommend that for rough cutting you do not exceed 0,25mm as your depth of cut.

The setup is now complete to begin your cutting operation but before starting, check that the position of the clutch for changing the manual/auto feeding is set to left (hand-symbol).

Switch on the machine as described in chapter “Starting procedure” and slowly feed the cutting tool into the work using the manual feed handle. Proceed until you reach the previously marked line on the work, then retract the tool one or two complete turns on the cross-slide feed handle. Wind the saddle back to the beginning, then wind the tool the same number of turns “in”, plus the depth of desired cut, and proceed to cut once more.

IMPORTANT: Your left hand should always be free in order to hit the emergency stop switch should it become necessary.

SETTINGS AND ADJUSTMENTS

Occasionally it may be necessary to readjust various components in order to maintain optimum performance. The adjustments that may be performed are the following:

A. Cross-slide adjustments

The cross-slide is mounted on a dovetail slide as shown in figure 4. Between the sloping surfaces on one side of the dovetail, a jib strip is inserted which may be tightened against the dovetail under the influence of three adjuster screws. The adjuster screws are located on the right hand side of the slide, directly beneath the compound slide handle. In time, wear will occur on the mating surfaces resulting in vibration. To adjust the jib strip, account for wear and ensure the slide moves evenly and smoothly, proceed as follows:

1. Slacken off all lock nuts and screw in the adjuster screws evenly, i.e. use the same torque for each screw. The slide should be held firmly. Test by trying to turn the handle but do not force it.
2. Screw out each adjuster screw by one quarter of a turn only and nip up the lock nuts.
3. Test again by turning the handle. The movement should be even and smooth along its complete length.
4. If the movement is too slack, screw all adjusters “in” by one eighth of a turn and try again. Similarly, if the movement is too stiff, screw “out” the adjusters by one eighth of a turn until the correct adjustment is attained.
5. Tighten all lock nuts taking care to ensure you do not move the adjuster screws whilst doing so.
6. When completed, retract the slide fully and apply oil to all mating surfaces and feed screw thread, then wind the slide back to its normal position.

B. Cross-slide feed handle

The cross-slide feed should run smoothly and the scale must rotate with the handle. If any stiffness occurs, it is probably the result of swarf lodging between the mating surfaces. Undo the securing screw securing the handwheel. Remove the handwheel and pull off the collar with the scale, taking great care to retain the small spring plate which sits in a groove beneath the collar. Clean the assembly and reassemble in reverse order. It will be necessary to hold the spring plate in place with a small screwdriver or similar tool and push down on it to allow the collar to be correctly located on to the shaft.

C. Tailstock adjustments

The tailstock is locked by two lock screws. When loosened, the tailstock can be moved to left or right and it can be fixed to any point on the bed way.

NOTE: It is important that the cross-slide and compound slide adjustments are correctly done and that there is no vibration. Any maladjustment will have a serious effect on the quality of your work

as they will all be transferred to the tool tip. It is vital that there is as little movement of the tool as possible.

MAINTENANCE

For maximum performance, it is essential that the lathe is properly maintained.

Before use

Always inspect the machine before use. Any damage should be repaired and maladjustments rectified. Damage to machined surfaces should be repaired. Test by hand to ensure smooth operation of all parts before use.

Inject a few drops of oil to the oilways at both lead screw bearings (each end bracket once or twice during the day if used continuously). It will be necessary to remove the gear train cover in order to oil the left hand bearing.

Inject a few drops also to the compound slide oilway, located on the slide top surface, between the two hex screws.

After use

Remove all swarf from the machine and thoroughly clean all surfaces. If coolant has been used, ensure it has drained completely.

Components should be dry and all machined surfaces should be lightly oiled.

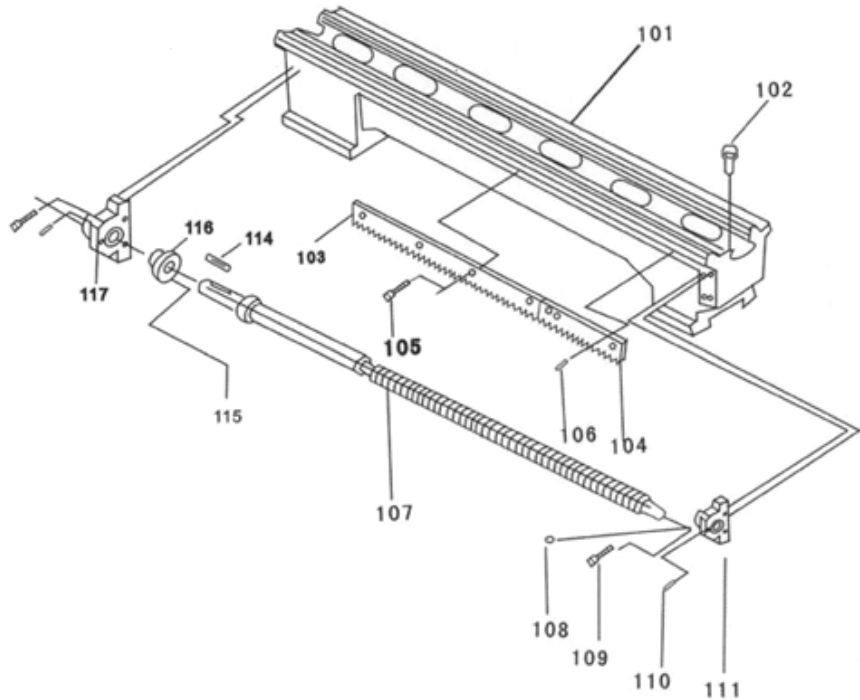
Always remove cutting tools and store them in a safe place.

Motor brushes

The motor brushes may be changed by unscrewing the caps at the upper part of the motor, beneath the headstock.

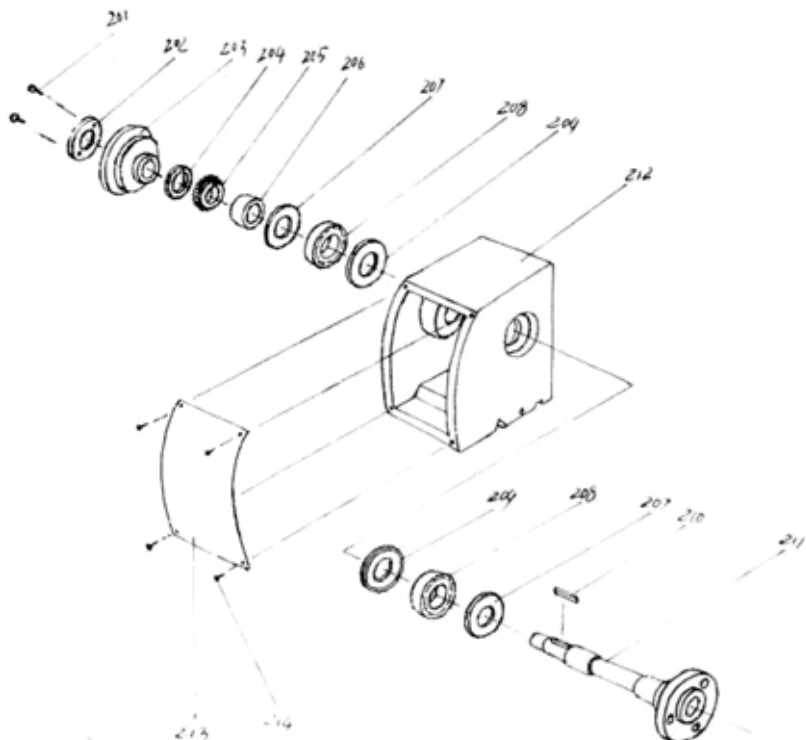
Bed assembly

No.	Description
101	Bed way
102	Screw
103	Gear rack
104	Gear rack
105	Screw
106	Pin
107	Lead screw
108	Oil seal
109	Screw
110	Pin
111	Right backup
114	Key
115	Screw
116	Connection plate
117	Left backup

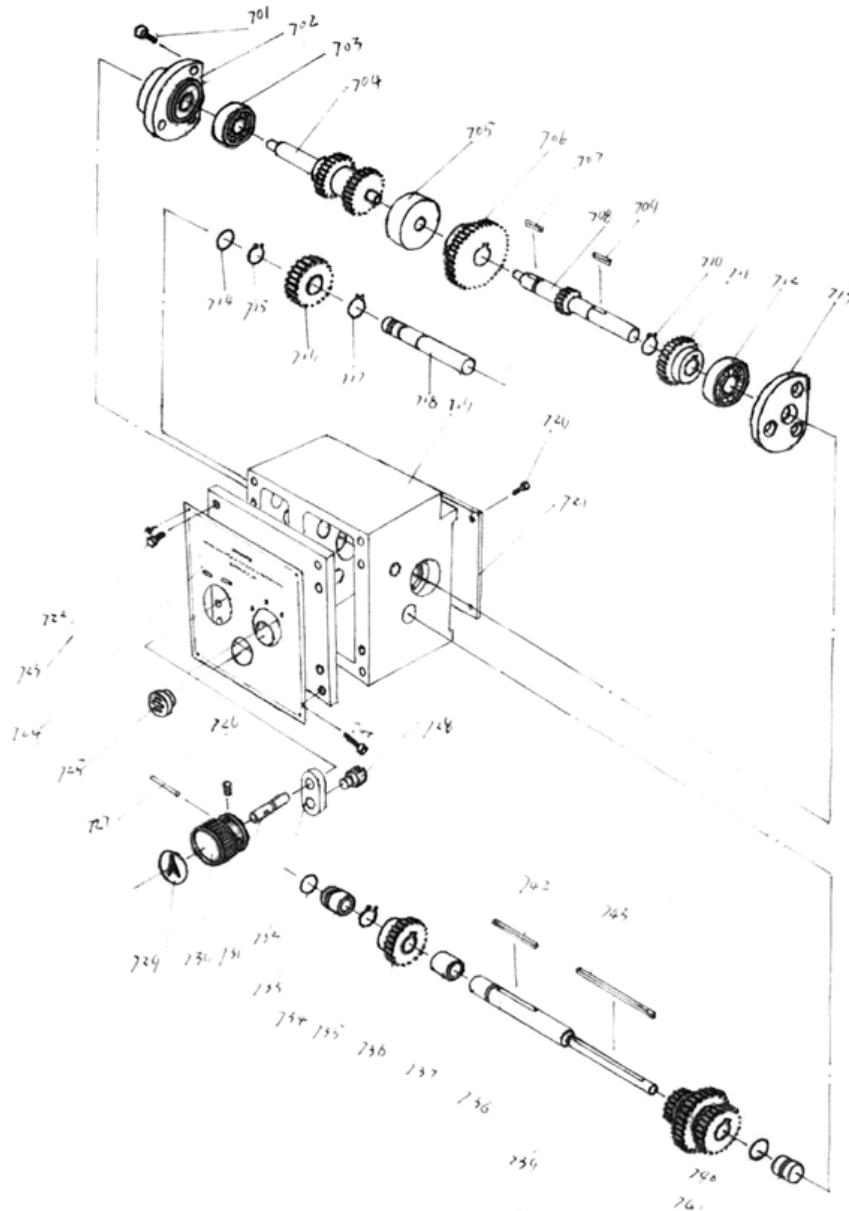


Headstock

No.	Description
201	Screw
202	Washer
203	Pulley
204	Gasket
205	Gear
206	Separator
207	Gasket
208	Bearing
209	Oil seal
210	Key
211	Spindle
212	Headstock
213	Label
214	Screw



Feedbox

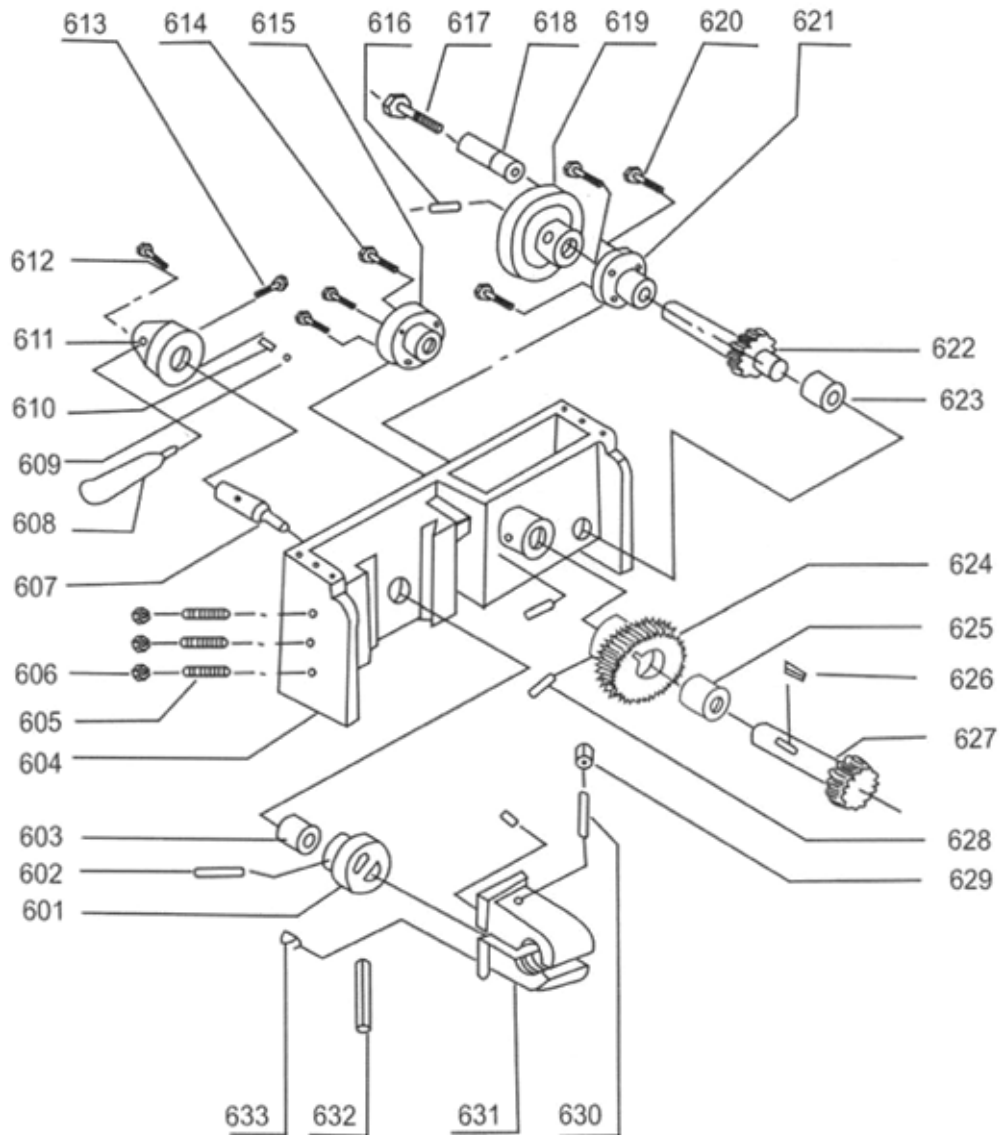


No.	Description
701	Screw
702	Flange
703	Bearing
704	Gear shaft
705	Toggle
706	Gear
707	Key
708	Gear shaft
709	Key
710	Snap ring
711	Gear
712	Bearing
713	Flange
714	O-ring
715	Snap ring

No.	Description
716	Gear
717	Snap ring
718	Shaft
719	Feed box
720	Screw
721	Back cover
722	Screw
723	Screw
724	Label
725	Oil window
726	Screw
727	Key
728	Fork
729	Label
730	Knob

No.	Description
731	Shaft
732	Bracket
733	O-ring
734	Gasket
735	Snap ring
736	Gear
737	Shaft sleeve
738	Shaft
739	Gear
740	O-ring
741	Shaft sleeve
742	Key
743	Key
744	Screw

Apron



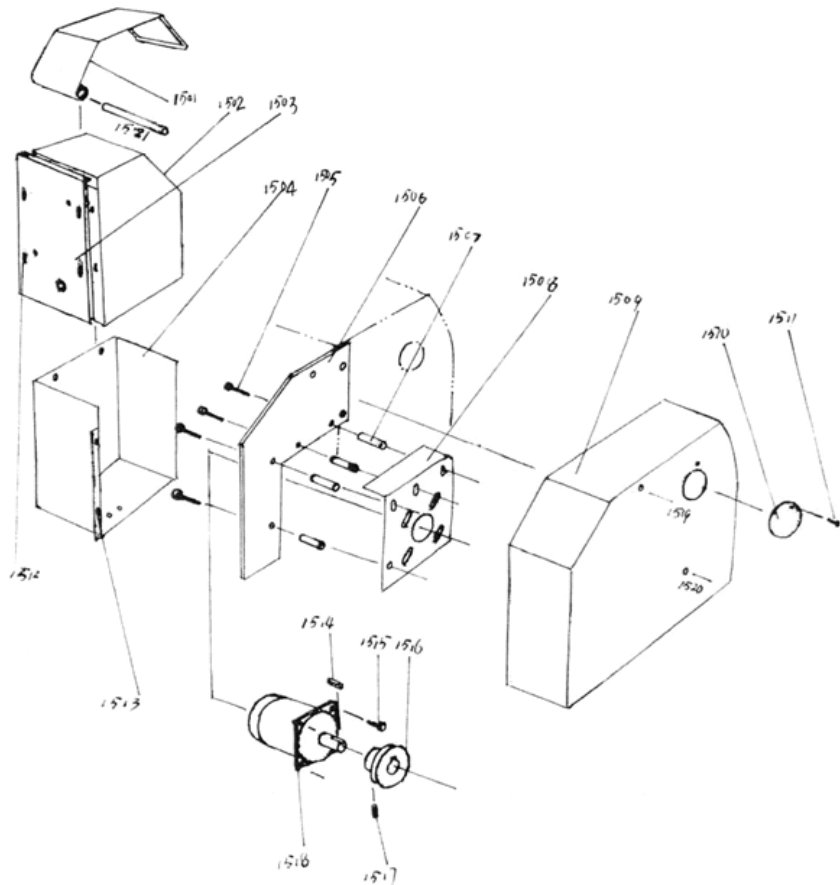
No.	Description
601	Notched joint
602	Pin
603	Shaft sleeve
604	Apron
605	Screw
606	Nut
607	Shaft
608	Handle
609	Ball
610	Spring
611	Handle

No.	Description
612	Screw
613	Screw
614	Screw
615	Flange sleeve
616	Pin
617	Bolt
618	Handle sleeve
619	Hand wheel
620	Screw
621	Flange sleeve
622	Gear shaft

No.	Description
623	Shaft sleeve
624	Gear
625	Shaft sleeve
626	Key
627	Gear shaft
628	Screw
629	Nut
630	Screw
631	Half nut
632	Gib
633	Cylinder pin

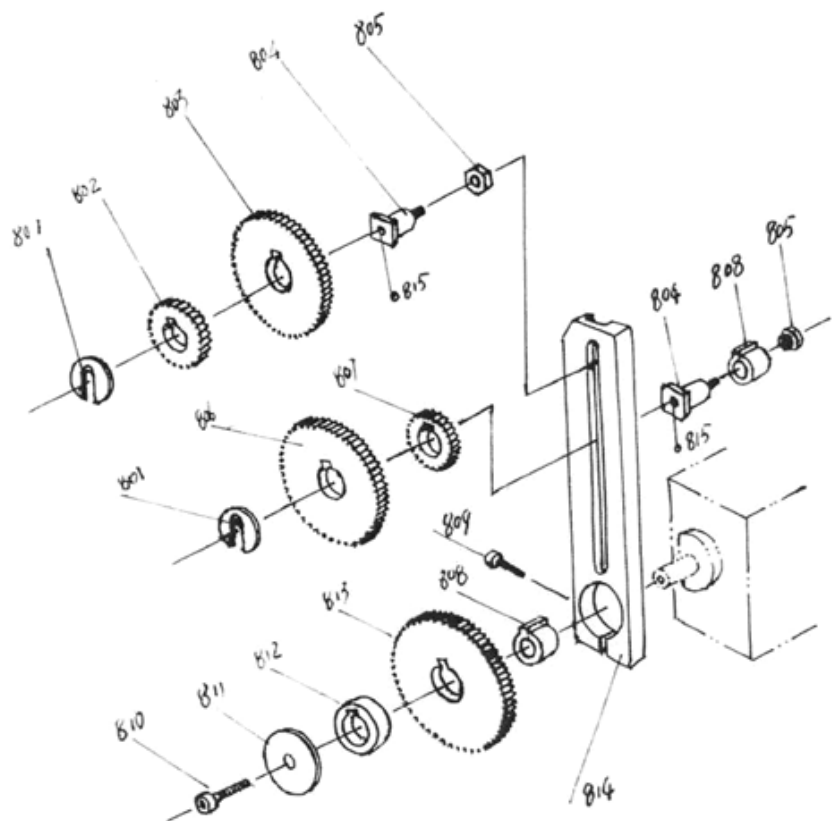
Motor and pulleys

No.	Description
1501	Chuck cover
1502	Electrical box
1503	Cover
1504	Cover
1505	Screw
1506	Bracket
1507	Bolt
1508	Bracket
1509	Cover
1510	Cover
1511	Screw
1512	Screw
1513	Screw
1514	Key
1515	Screw
1516	Motor pulley
1517	Screw
1518	Motor
1519	Bolt
1520	Bolt
1521	Shaft



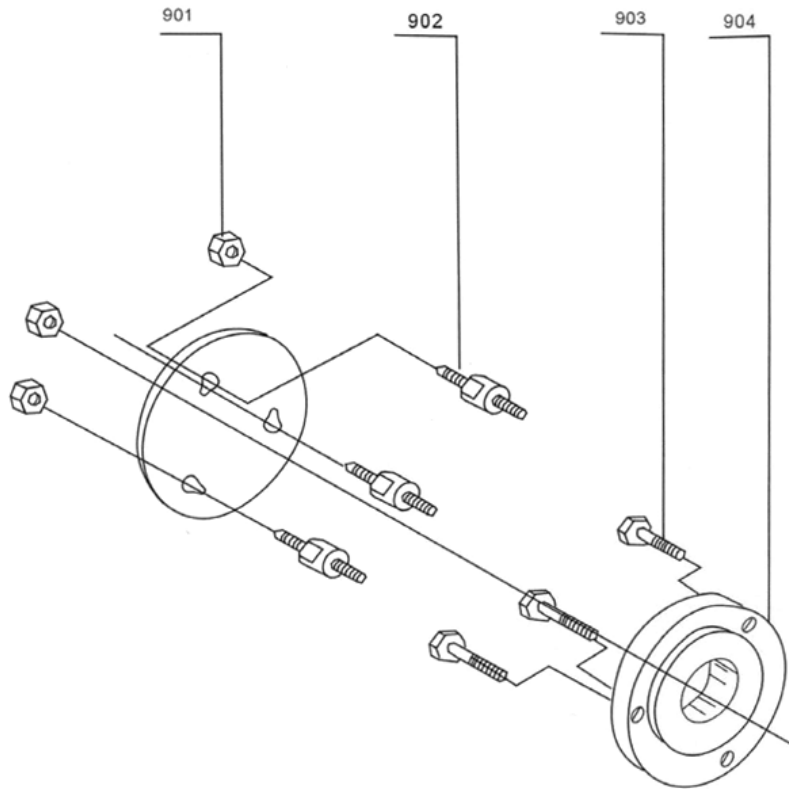
Change gear

No.	Description
801	Washer
802	Change gear
803	Change gear
804	Bolt
805	Nut
806	Change gear
807	Change gear
808	Shaft sleeve
809	Screw
810	Screw
811	Washer
812	Separator
813	Change gear
814	Bracket
815	Oil cup



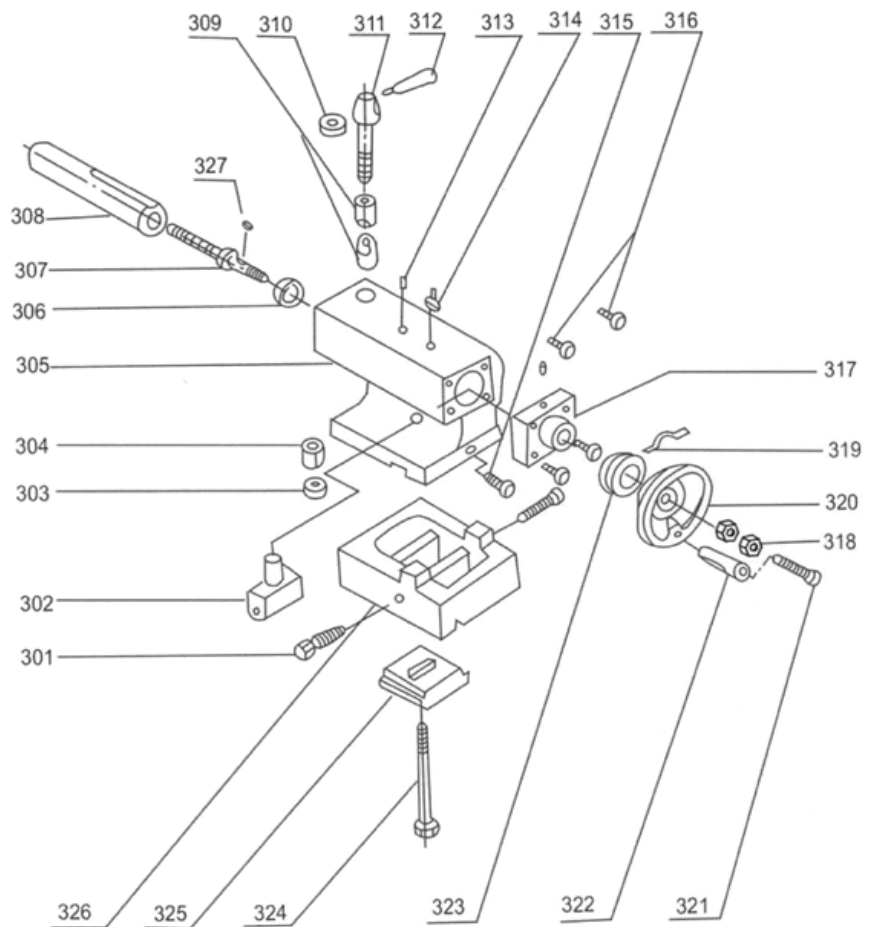
3-jaw chuck base

No.	Description
901	Nut
902	Bolt
903	Bolt
904	Chuck base

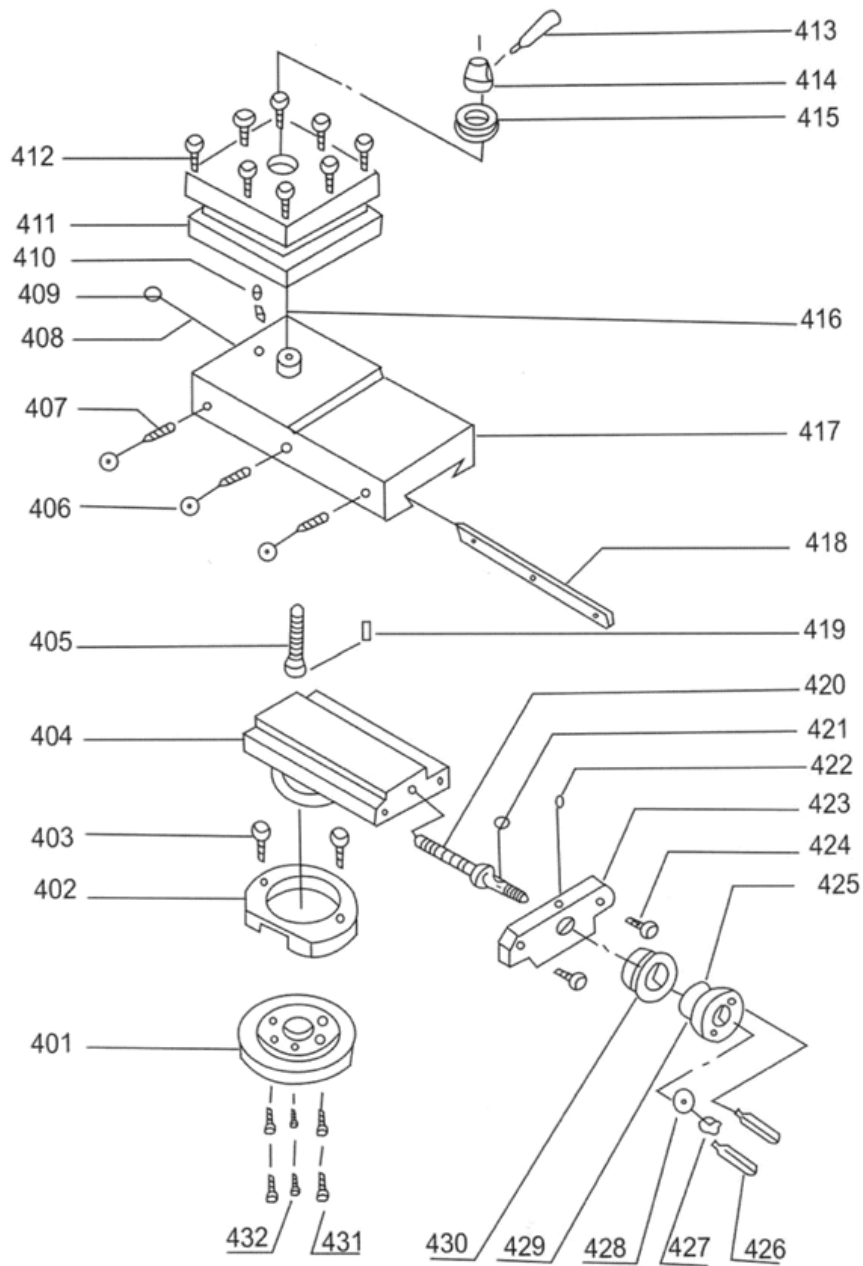


Tailstock

No.	Description
301	Screw
302	Nut
303	Washer
304	Nut
305	Tailstock
306	Bearing
307	Lead screw
308	Sleeve
309	Toggle
310	Washer
311	Bolt
312	Handle
313	Oil cup
314	Key
315	Screw
316	Screw
317	Cover
318	Pin
319	Spring washer
320	Hand wheel
321	Bolt
322	Sleeve
323	Graduated collar
324	Bolt
325	Clamping plate
326	Base



Tool rest

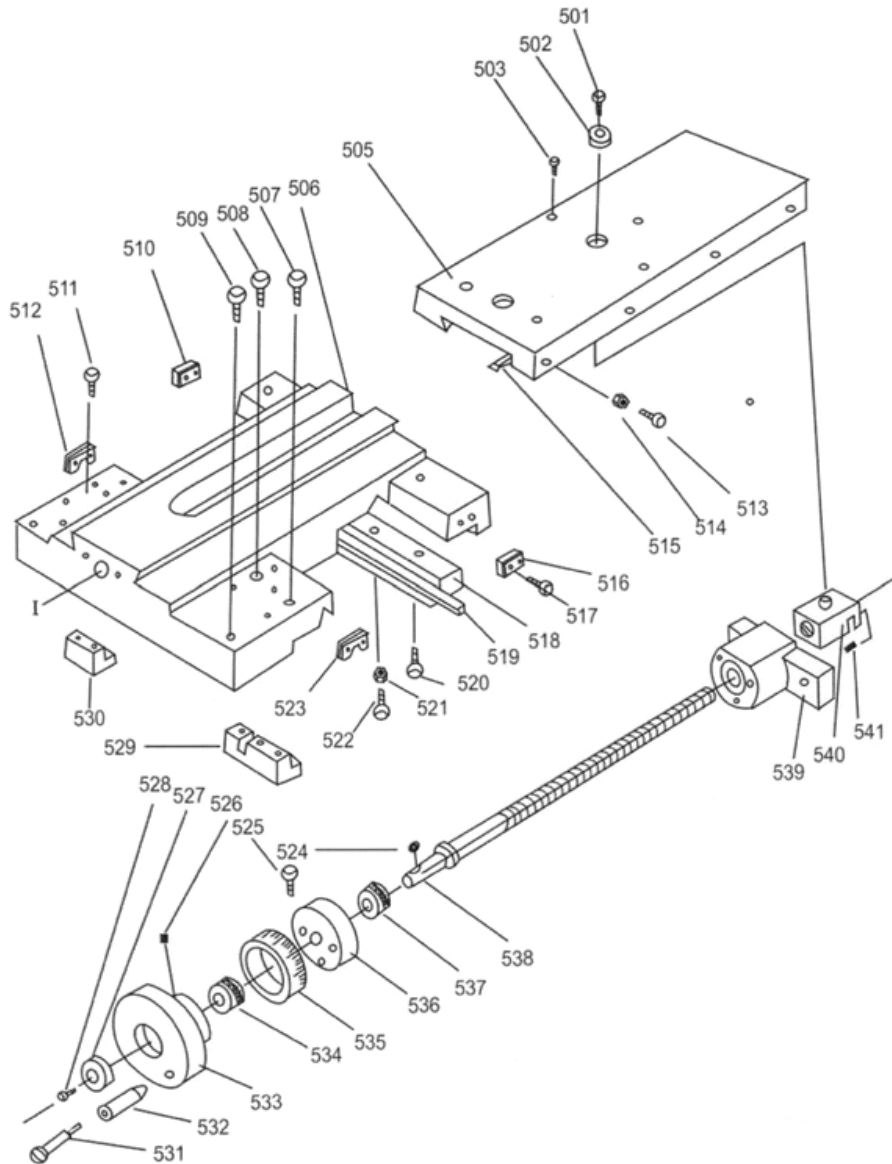


No.	Description
401	Graduated collar
402	Clamping ring
403	Bolt
404	Swivel base
405	Bolt
406	Nut
407	Screw
408	Screw
409	Nut
410	Pin
411	Tool rest

No.	Description
412	Screw
413	Handle
414	Handle base
415	Washer
416	Spring
417	Tool slide
418	Gib
419	Pin
420	Lead screw
421	Key
422	Oil cup

No.	Description
423	Bracket
424	Screw
425	Spring washer
426	Handle
427	Nut
428	Washer
429	Handle wheel
430	Graduated collar
431	Screw
432	Pin

Carriage



No.	Description
501	Screw
502	Washer
503	Oil cup
504	Screw
505	Cross-slide
506	Carriage
507	Screw
508	Screw
509	Screw
510	Wiper
511	Screw
512	Wiper
513	Screw
514	Nut

No.	Description
515	Gib
516	Wiper
517	Screw
518	Brake clip
519	Gib
520	Screw
521	Nut
522	Screw
523	Wiper
524	Key
525	Screw
526	Spring washer
527	Washer
528	Screw

No.	Description
529	Brake clip
530	Brake clip
531	Handle
532	Handle sleeve
533	Handle wheel
534	Bearing
535	Graduated collar
536	Bearing base
537	Bearing
538	Lead screw
539	Screw base
540	Nut

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As
Suomi

vakuuttaa täten, että


METALLISORVI
malli no. XWS004

on konedirektiivin no. 89/392/ETY ja 98/37/EY,
pienjännitedirektiivin no. 73/23/ETY sekä
EMC-direktiivin no. 89/336/ETY mukainen.

Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, tämä vakuutus lakkaa olemasta voimassa.

Päiväys: 27.08.2007

Allekirjoitus:



Harri Altis - Ostopäällikkö

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As
Finland

intygar härmed att

METALLSVARV
modell nr. XWS004

följer bestämmelserna i maskindirektivet nr. 89/392/EEG
och 98/37/EG, lågspänningsdirektivet nr. 73/23/EEG
samt EMC-direktivet nr. 89/336/EEG.

Om produktens tekniska eller andra egenskaper förändras utan tillverkarens medgivande, gäller denna överensstämmelse inte längre.

Datum: 27.08.2007

Underteckning:



Harri Altis - Inköpschef

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As
Finland

herewith declares that

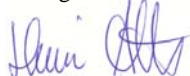
METAL LATHE
model no. XWS004

is in conformity with the Machinery Directive no.
89/392/EEC and 98/37/EC, the Low Voltage Directive no.
73/23/EEC as well as EMC Directive no. 89/336/EEC.

This declaration is not anymore valid if the technical features
or other features of the tool are changed without manufac-
turer's permission.

Date: 27.08.2007

Signature:



Harri Altis - Purchase Manager