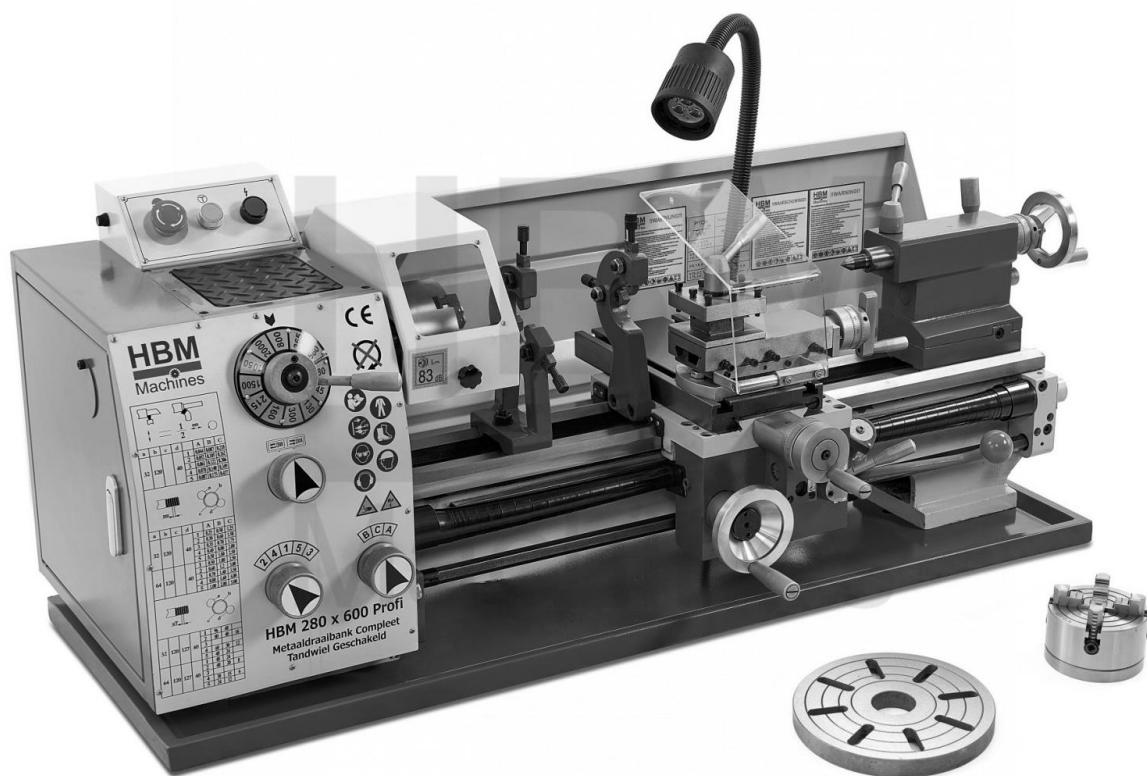


HBM



Machines

HBM 280 x 600 Profi Metaal draaibank Tandwiel
Geschakeld Compleet



HBM Machines B.V.

Grote Esch 1010 2841 MJ Moordrecht
Tel: 0031 182 525468 Fax: 0031 182 635119
E-mail: hbminternational@hbm-machines.com
Website: www.hbm-machines.com

Uvod

Zahvaljujemo se vam za nakup izdelka, izdelanega v tem podjetju.

Ta stroj izpolnjuje zahteve, določene v standardih GB15760-1995 Splošne tehnične specifikacije za varnost in zaščito kovinskih rezalnih strojev ter Specifikacije za opremo, ki se uporablja v učilnicah za posebne namene splošnih tehnik v običajnih srednjih šolah.

Ta navodila za uporabo vsebujejo informacije in nasvete, potrebne za pravilno in varno delovanje stroja.

Med stružnico, ki ste jo kupili, in fotografijami v teh navodilih za uporabo se lahko nekatere podrobnosti razlikujejo, vendar to ne vpliva na delovanje stroja. Pridržujemo si pravico do nadaljnjih tehničnih izboljšav in razvoja zasnove stroja in njegove dodatne opreme.

Za morebitne posledice, ki bi nastale zaradi vašega napačnega razumevanja navodil za uporabo, to podjetje ne prevzema nobene odgovornosti.

Naziv	Vsebina
Temperatura delovanja	5°C~+40°C (med delovanjem) -25°C~+55°C (med shranjevanjem ali transportom)
Optimalna temperature delovanja	20°C
Vlažnost okolja	≤75%RH (Brez kondenzirane vode) Ne višje kot 50%RH at
Temperatura shranjevanja	-20°C~70°C (-4°F~158°F)
Dotok zraka	0.5~0.7Mpa
Nadmorska višina	≤1000 m

Kazalo

1	Specifikacije in parametri obdelovalnih strojev	1
2	Varnost.....	2
2.1	Vodnik za varno delovanje	2
2.2	Varnostna opozorila in opis opomb in oznak	3
2.3	Nevarnost pri delovanju	5
2.3.1	Varno delovanje stružne glave	5
2.3.2	Splošna varnostna pravila za upravljavce stružnic	5

2. 3. 3	Zaščita vpenjalne glave	9
2. 3. 4	Nevarnost nesreče zaradi uporabe brusnega papirja pri obdelavi kovin	9
2. 3. 5	Raven hrupa	10
2. 3. 6	Električne zahteve	11
3	Instalacija	12
3. 1	Orodja za instalacijo	12
3. 2	Razpakiravanje	12
3. 3	Čiščenje	13
3. 4	Delovna mesta	13
3. 5	Dimenzije in montažne risbe	14
3. 6	Poskus	15
4	Struktura obdelovalnega stroja	16
4. 1	Glava	16
4. 2	Konjček	17
4. 3	Orodje	18
4. 4	Vzdolžni prevoz	18
4. 5	Križni	19
4. 6	Sedlo	19
4. 7	Menjava prestav	20
5	Posebni dodatki	22
6	Vzdrževanje in servisi	24
6. 1	Vzdrževanje in servisi	24
6. 1. 1	Dnevno preverjanje	24
6. 1. 2	Mesečno preverjanje	24
6. 2	Čiščenje	24
6. 3	Podmazovalno olje	24
7	Servisi	25
7. 1	Tabela napak	25
7. 1. 1	Motor in elektirka	25
7. 1. 2	Simptomi in možne rešitve	27
7. 2	Prilagoditev likalnik blazinice	29

Specifikacije in parametri obdelovalnih strojev

Delovni parametri

Največji zamah obdelovanca nad posteljo [mm]	280
Največji zamah obdelovanca nad drsnikom [mm]	160
Višina središča vretena [mm]	140
Sredinska razdalja med dvema središčema [mm]	600
Širina postelje [mm]	150
Največji bočni pomik srednjega vozička [mm]	130
Največji vzdolžni pomik majhnega vozička [mm]	65

Parametri vretena

Premer skozi luknje vretena [mm]	26
Zoženje izvrtine vretena	MT4
Območje hitrosti vretena [vrt/min]	Nizka hitrost 45
	Visoka hitrost 2000
Specifikacije vpenjalne glave	125

Parametri konjička

Hod konjička [mm]	60
Zoženje izvrtine konjička	MT2
Zunanji premer tulca konjička [mm]	30

Električni

Preklop	Vrtenje naprej/vrtenje nazaj
Preklopna napetost [V]	240V
Dolžina napajalnega kabla [m]	1.2
Moč motorja [w]	850
Napetost motorja [V]	240V

Velikost izdelka

Neto/bruto teža [kg]	225/255
Dolžina / širina / višina embalaže [cm]	1350*614*647
Tip motorja	Navadni krtačni motor

Varnost

2.1 Vodnik za varno delovanje

Ta stroj je visokohitrostni in zmogljiv rezalni stroj, ki lahko ob nepravilni uporabi povzroči nevarnost.

Uporabniki naj pred uporabo stroja preberejo spodaj opisani priročnik za varno uporabo in naj pri nadaljnji uporabi stružnico vzdržujejo v normalnem delovnem okolju, da se izognejo morebitnim nevarnostim.

Pomembno -- Stroj lahko upravljajo le strokovnjaki, ki so preučili navodila za uporabo in opravili usposabljanje za varno upravljanje stroja.

Pred uporabo stroja natančno preberite spodaj opisani priročnik za varno uporabo:

1. *Stroj in delovno območje vzdržujte čisto in urejeno.*
2. *Vse zaščitne naprave in pokrovi morajo biti nameščeni, stranski pokrovi pa zaprti.*
3. *Pazite, da v območje obdelave ne postavljate nobenih predmetov, saj lahko pride do trkov z vrtečimi se ali gibljivimi deli stroja.*
4. *Ne dotikajte se ali stopite čez gibljive ali vrteče se dele stroja.*
5. *Pred zagonom stroja morate vedeti, kako ga ustaviti.*
6. *Stroja ne upravljajte pod preobremenitvijo.*
7. *V primeru nepredvidenih okoliščin je treba delovanje stroja takoj ustaviti.*
8. *Praden namestite vpenjalno glavo ali druge dodatke na vreteno, je treba izklopiti napajanje stroja, da preprečite vrtenje vretena.*
9. *Če ni preverjanj in potrditev, ali so vaša vpenjala združljiva s strojnim orodjem ali ne, se vpenjalnih naprav ne sme namestiti.*
10. *Preverite nosilnost uporabljenih centrov, da ugotovite, ali izpolnjujejo zahteve.*
11. *Ko zapuščate stroj, izklopite napajanje stroja.*
12. *Največja teža obdelovanca na stroju je 40 kg.*
13. *Vpenjalna glava mora biti pravilno in varno nameščena na vreteno stroja.*
14. *Pazite, da je obdelovanec trdno vpet in da hitrost vretena ne presega varne hitrosti vpenjalne glave.*

1. Ker lahko pride do stika s človeškim telesom, zlasti pri uporabi materialov majhnih premerov, se pod nobenim pogojem ne smejo uporabljati palice, ki segajo čez konec vretena glave, ki nima posebne zaščite ali ustrezne podpore.

2. V spodnjem desnem kotu glave je oznaka omejitve hitrosti za vpenjalno glavo in ni dovoljeno spreminjanje hitrosti med delovanjem, na električni omarici pa je nameščen električni opozorilni znak, na zaščitnem pokrovu vpenjalne glave pa opozorilni znak prepovedi dotikanja obdelovanca (ali vpenjalne glave) z roko, da vas opomni na previdnost med delovanjem.

3. Gumb za izklop v sili je rdeč gumb na nadzorni plošči. Ko ga pritisnete, se motor takoj ustavi. To se uporablja v nujnih primerih za preprečevanje trčenja obdelovalnega stroja.

4. Ne obdelujte strupenih ali vnetljivih materialov, ki sproščajo smrtonosne hlape. Pred obdelavo se posvetujte z dobaviteljem materialov, da dobite varne materiale.


5. Ne izvajajte vzdrževanja obdelovalnega stroja, ko je napolnjen. Redno preverjajte krmilne in upravljalne elemente stroja, da zagotovite njegovo normalno delovanje. Pri remontu stroja je treba za zamenjavo uporabiti usposobljene dele in komponente.



6. Ne izvajajte samovoljno nobenih modifikacij ali sprememb opreme, ki jih bo po potrebi obravnavalo to podjetje. Kakršne koli telesne poškodbe ali mehanske poškodbe stroja, ki jih povzroči kakršna koli modifikacija ali sprememba, niso v pristojnosti tega podjetja.

21. Otroke hranite stran od stroja.

2.1 Varnostna opozorila in opis opomb in oznak

Ta priročnik vsebuje varnostne in preventivne ukrepe za zaščito uporabnikov in preprečevanje poškodb stroja, ki so glede na svojo varnostno naravo razvrščeni v opozorila, obvestila in dodatne informacije kot opombe ali opisi. Pred uporabo stroja natančno preberite opozorila, obvestila in opombe.

Opozorila		Če se ne upoštevajo predpisane metode ali postopki delovanja, lahko pride do poškodb strank ali škode na opremi.
------------------	---	--

Obvestilo		Če se ne upoštevajo predpisane metode ali postopki delovanja, lahko pride do poškodb opreme.
Opozorilo		Opombe se uporabljajo za opozarjanje na dodatne informacije poleg opozoril in obvestil.

Namenjeni so določeni nevarnosti in so nadomeščeni z naslednjimi simboli.



Splošna nevarnost Z opozorilom



Možna poškodba roke



Nevarna voltaža

或



ali Vrteči del

Drugi simboli:



Brez dotikanja



Prepovedane rokavice



Bodite pozorni na varnost



Bodite pozorni na poškodbe



Bodite pozorni na roke



Bodite pozorni na žeblje



Morate nositi čelado.



Varujte okolje.

2.1 Nevarnosti pri delovanju

2.1.1 Varno delovanje vpenjalne glave stružnice

- Na vseh vpenjalnih napravah za obdelovance mora biti jasno označena najvišja varna hitrost vrtenja, hitrost vrtenja vretena pa ne sme nikoli preseči te hitrosti vrtenja. Poudariti je treba, da se najvišja označena varna hitrost vrtenja na splošno šteje za hitrost v idealnih delovnih pogojih. V naslednjih primerih je treba izbrati nižje hitrosti vrtenja vretena.

- a. Vpenjalno glavo uporabite za vpenjanje obdelovanca v hrupnih delovnih pogojih.
- b. Če je vpenjalna glava poškodovana, je vrtenje pri visoki hitrosti vrtenja nevarno, zlasti če se uporablja vpenjalna glava iz sive litine, saj lahko na poškodovanem mestu pride do razpoke.
- c. Potrebna vpenjalna sila pred vpenjanjem ni znana.
- d. Vsi ti dejavniki, kot so trdnost obdelovanca, ki ga je treba vpeti, vpenjalna površina in ravnotežje obdelovanca, morajo imeti večji vpliv na najvišjo varno hitrost vrtenja, ki jo je mogoče uporabiti.
- Ko se obdelovanec vrti, ga ni mogoče trdno vpeti, verjetno zaradi vpliva centrifugalne sile, ki vključuje naslednje elemente:
 - a. Hitrost vrtenja je previsoka.
 - b. Teža in vrsta uporabljenih čeljusti nista standardni.
 - c. Delovni polmer čeljusti ni pravilen.
 - d. Pogoji mazanja čeljusti so slabi.
 - e. Slabo ravnovesje.
 - f. Uporabljena vpenjalna sila ni upoštevala dinamičnega faktorja.
 - g. Rezalna sila je prevelika.
- h. Ali je obdelovanec vpet notranje ali zunanje.
- Te dejavnike je treba skrbno upoštevati. Ker imajo ti dejavniki različne učinke zaradi različnih uporab, proizvajalec ne more zagotoviti specifičnih parametrov za splošno uporabo, ker so ti dejavniki zunaj nadzora proizvajalca strojnega orodja.

2.1.2 Splošna varnostna pravila za upravljavce stružnic 1. Pri vpenjanju obdelovanca mora biti obdelovanec brez olja ali masti. Vsaka komponenta mora biti varno pritrjena. Ne poskušajte vpeti obdelovanca, ki je izjemno neprimeren ali ga je zelo težko vpeti. Ne vpenjajte obdelovanca, ki presega dovoljeno težo za obdelovalni stroj. Pri dvigovanju obdelovanca je treba upoštevati pravilen način obešanja in držanje je treba prijeto.

2. Prepričajte se, da je olje ali mast na ročnem orodju ali ročajih očiščena.

Prepričajte se, da je struktura ročnega orodja in ročajev primerna za varno držanje.

3. Med delovanjem je treba ročno orodje in ročaje trdno prijeti in pravilno izbrati ustrezne položaje prijema. Ne prijemajte ročnega orodja in ročajev v napačnih položajih. Med delovanjem ne uporabljajte prevelike sile.

4. Za prijem ročnega orodja in ročajev je treba uporabiti priporočene položaje prijema.

5. Na vpenjalni glavi ni dovoljeno puščati drugega ročnega orodja in ročajev. 6. Uporaba zlomljenega, poškodovanega ali okvarjenega orodja ni dovoljena.

7. Prepričajte se, da je obdelovanec varno vpet na vpenjalno glavo ali druge prijemalne naprave.

8. Posebno pozornost je treba nameniti nepravilnim obdelovancem. 9. Pazite na večje odboje in zarobke na obdelovancih.

10. Pri delu vedno bodite pozorni na pravilno izbiro orodja.

11. Ni dovoljeno imeti drugega ročnega orodja in ročajev, ki niso pritrjeni na vpenjalno glavo.

12. Uporaba orodij brez ročajev ni dovoljena.

13. Po potrebi vedno uporabite vpenjalno glavo, naslonjalo za sledilnik in središča za podporo obdelovanca.

14. Položaji orodij v šesterokotni luknji in utoru za izvijač morajo biti pravilni.

15. Pazite, da je zaklepni vijak pravit. 16. Ko pripravljala dela niso končana, se ne hitite z delom.

17. Brez pravega orodja ali če v delavnici niste opremljeni s pravim orodjem, ne uporabljajte alternativnega orodja. 18. Ko je stružnica pod napetostjo, ni dovoljeno odstraniti zaščitne plošče ali odpreti vrat.

19. V delovnem območju gibljivih delov se ne smejo premikati roke ali telesa. Pazite, da lahko pride do padca delov stroja. Pri premikanju rok in teles bodite pozorni na njihov relativni položaj glede na stružnico. Bodite pozorni na orodje, ki ga držite v roki, ali na drug del, ki je vstavljen v vpenjalno glavo ali obdelovanec. Pazite, da ne postavite roke ali drugega dela del telesa v položaju, kjer bi se lahko vaša roka ali drug del telesa poškodoval z vpenjalno glavo ali obdelovancem.

20. Pazite, da ne povzročite nesreče zaradi preklapljanja ročaja, manipuliranja s sklopko ali vklopa napajanja.

21. Obvladajte vsako funkcijo in različne načine delovanja.

22. Nikoli ne polagajte roke na vpenjalno glavo ali obdelovanec, da bi ustavili vrtenje vretena. 23. Pri stružnici, ki jo poganja sklopka, se mora vreteno ustaviti, ko je sklopka v izklopljenem stanju, sicer je treba nastaviti sklopko ali zavoro. 24. Ko stroja ne uporabljate, se prepričajte, da je napajanje stroja izklopljeno.

25. Preden zamenjate nov obdelovanec, je treba ustaviti vrtenje vpenjalne glave. 26. Vedno bodite pozorni na preverjanje prenosa prenosnih delov, kot sta vpenjalna glava in jermenica, da ugotovite, ali je ohlapen. 27. Ko je ključ vpenjalne glave v vpenjalni glavi, ne zaganjajte vretena.

28. Ko se ne morete osredotočiti na delo, ne upravljajte stroja, da preprečite morebitne nesreče.

29. Pri pripravah na druge vidike delovanja stroja, kot je na primer konjiček, pazite, da ne pride do nevarnosti trčenja ali padca.

30. Pazite, da so ščitnik vpenjalne glave in drugi zaščitni pokrovi stroja tesno pritrjeni in ne zrahljani.

31. Osebe z dolgimi lasmi naj med upravljanjem stroja nosijo čelado, da preprečijo nevarnost, da bi se lasje zvilili v vrteči se del stroja.

32. Pri izvajanju drugih operacij v bližini vrtečega se dela stroja je treba posebno pozornost nameniti varnosti.

33. Vedno bodite pozorni na postopke piljenja, gladkega brušenja in odstranjevanja robov. Posebno pozornost je treba nameniti, ko se pila in orodje za odstranjevanje robov približata vpenjalni glavi, saj lahko pila in orodje za odstranjevanje robov trčita z vpenjalno glavo.

34. Pri obdelovalnem stroju, pri katerem se za pogon uporablja sklopka, bodite med meritvami pozorni, da je sklopka v izklopljenem položaju.

35. Ko položite roko na ročico sklopke, bodite pozorni na vrtenje in izklopljen položaj vretena.

36. Pri merjenju obdelovanca, vpetega v vpenjalno glavo, se prepričajte, da je vreteno obdelovalnega stroja v izklopljenem položaju.

37. Pri uporabi merilnika na obdelovalnem stroju se prepričajte, da motor strojno orodje mora biti v izklopljenem položaju.

38. Preden začnete upravljati strojno orodje, mora upravljavec nadeti zaščitno opremo, ki ustreza zahtevam varnostnih standardov, med delovanjem strojnega orodja pa zaščitne opreme ne sme sneti niti za kratek čas. Zaščitno opremo je treba pravilno nositi.

39. Pazite na ostružke, ki letijo iz strojnega orodja.

40. Za delovni položaj je treba izbrati ustrezno zaščitno ploščo. 41. Ko se vpenjalna glava ali obdelovanec premika, pazite, da ne stopite čez ali obidete vpenjalne glave ali obdelovanca, da bi izvedli nastavitev. Pazite, da ne stopite čez ali obidete vpenjalne glave ali obdelovanca, da bi jemali predmete. Med nastavljanjem strojnega orodja ali obdelovanca bodite pozorni na položaj, kjer je obdelovanec nameščen. Pazite, da ne stopite čez ali obidete vpenjalne glave ali obdelovanca, da bi orodje/stružnico premaknili na drugo mesto. Pazite, da ne stopite čez ali obidete vpenjalne glave ali obdelovanca, da bi zategnili dele na stružnici. Pazite, da ne stopite čez ali obidete vpenjalne glave ali obdelovanca, da bi odstranili železne ostružke.

42. Obvladajte ustrezno metodo nalaganja in ne uporabljajte sile iz neprimerne položaja.

43. Ne namestite obdelovanca, ki je prevelik ali pretežek za obdelovalni stroj. 44. Ne namestite obdelovanca, ki je prevelik ali pretežek za upravljavca.

45. Za obdelavo obdelovancev uporabite potrebna orodja.

46. Ne uporabljajte prekomerne sile na dodatku ali krmilni ročici. 47. Pazite, da je obdelovanec varno vpet.

48. Privijte vse čeljusti, matice, vijake in pritrdilne elemente. 49. Vedno bodite pozorni na uporabo pravilne opreme.

50. Ne izvajajte rezanja, ki presega zmogljivost obdelovalnega stroja. 51. Pri poliranju in odstranjevanju robov ne bodite premočni. 52. Vedno bodite pozorni na uporabo ustreznega orodja za odstranjevanje robov, pri odstranjevanju se ne mudi in bodite pozorni na robove na vpenjalu in obdelovancu.

53. Pred menjavo in zamenjavo zobnika je treba izklopiti napajanje, da se ustavi vse gibanje v stroju.

54. Med delovanjem bodite pozorni na to, ali lahko kakšen del vpenjalne glave/stroja odpade.


2.3.3 Zaščita vpenjalne glave

Strojno orodje je opremljeno z zaščito vpenjalne glave, primerno za običajno standardno vpenjalno glavo strojnega orodja.

Pri strojnem orodju, opremljenem z zaščito vpenjalne glave, mora biti zaščita vpenjalne glave pred zagonom vretena strojnega orodja zaprta.

1. Če je strojno orodje opremljeno z večjo vpenjalno glavo, je treba namesto nje uporabiti zaščito vpenjalne glave, primerno za premer vpenjalne glave.

Priporočljivo je, da čeljusti ne segajo čez zunanji premer vpenjalne glave, da se prepreči trčenje čeljusti z vpenjalno glavo. Zaradi varnega delovanja vedno pazite, da čeljusti ne segajo čez zunanji premer

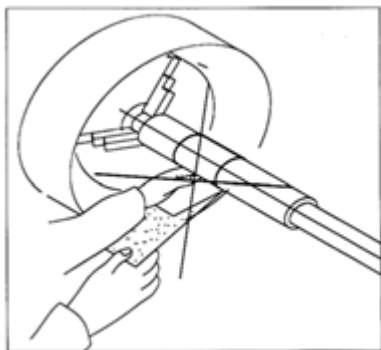
vpenjalne glave. 

2. Ko se v strojnem orodju uporablja ravna vpenjalna glava, je treba zaščito vpenjalne glave odstraniti. Če uporabnik dejansko potrebuje ravna vpenjalno glavo, je treba zagotoviti zaščito vpenjalne glave za posebne okoliščine. V tem primeru je treba to določiti posebej le na podlagi predpostavke, da se uporablja ravna vpenjalna glava, in uporabnik je odgovoren za vsak primer posebej.

2.3.3 Nevarnost nesreče zaradi uporabe brusnega papirja pri obdelavi kovin

Pri vseh incidentih, ki se zgodijo na stružnici, je velik del posledica uporabe brusnega papirja, kar v redkih primerih povzroči zlome prstov in celo amputacijo.

Ko se v stružnici vrtijo obdelovanci različnih oblik, če se brusni papir uporablja za odstranjevanje robov, poliranje ali strojno obdelavo na velikost, se lahko zgodi takšna nesreča, ko se oba konca brusnega papirja primeta v roke in ovijeta okoli kosov, ki jih je treba polirati. Če se trak brusnega papirja ovije okoli prsta ali pri grobem poliranju, ko ga močno ugriznete, je nagnjen k resnim poškodbam.



Preventivni ukrepi

Uporabniki morajo imeti določeno razumevanje in znanje o potrebi po uporabi brusnega papirja za obdelavo delov v obdelovalnem stroju.

V naslednjih primerih je za delo potrebno uporabiti brusni papir:

- 1) Ko zahtevana hrapavost površine ni zelo visoka;
- 2) S pomočjo struženja ali posebnega polirnega stroja ali brusilnega stroja za nadaljnjo obdelavo je mogoče dele popolnoma obdelati glede na njihove velikosti in hrapavost površine.

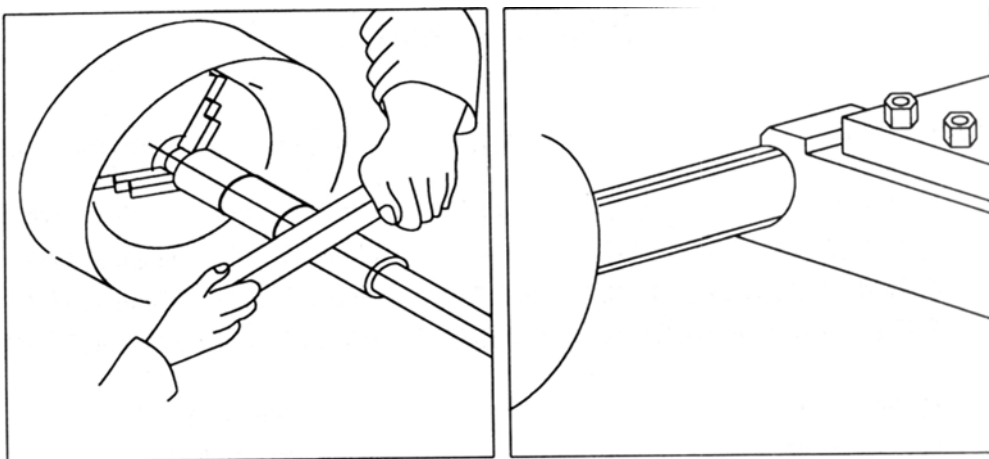
Če je v tehnoloških postopkih določeno, da se za poliranje vrtečega se obdelovanca uporablja brusni papir, se brusni papir uporabi v naslednjih primerih:

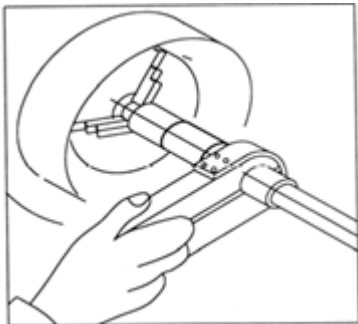
- a. Na blok kakovostnega lesa pritrdite kos brusnega papirja za poliranje;
- b. Brusni papir pritrdite na držalo orodja in ga vpnite na steber orodja za poliranje.
- c. Z dvema lesenima ploščama, povezanimi z brusnim papirjem, oblikujte poseben "močan polirnik" za poliranje, katerega luknje omogočajo prehod obdelovanca skozi površino, ki jo je treba polirati.
- d. Za poliranje uporabite močno žično krtačo, namočeno v abrazivni material.

S silo povlecite oba konca brusnega papirja navzgor in pazite, da brusnega papirja ne vlecete ohlapno ali da ga ne ovijete okoli prstov upravljavca ali obdelovanca.

Ko je treba polirati konce obdelovanca, uporabite le zelo kratek trak ali list brusnega papirja, saj zelo kratek trak ali list brusnega papirja ne bosta povzročila težav, kot je navijanje ali ovijanje.

Pri poliranju z brusnim papirjem ne nosite rokavic.

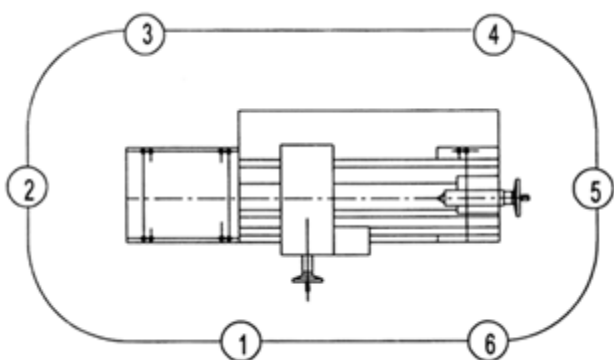




2.3.3 Raven hrupa

V skladu z GB/T16769-1997 "Metode merjenja ravni hrupa obdelovalnih strojev za rezanje kovin" je v 6 položajih na razdalji 1 metra od obdelovalnega stroja najvišja raven hrupa manjša od 78 dB (A).

Opomba: Pogoji merjenja je, da vreteno, opremljeno s standardno vpenjalno glavo, deluje z najvišjo hitrostjo vrtenja.



2.3.3 Električne zahteve

Če ni posebnih navodil, mora biti napajanje tega stroja 220 V, 50 Hz izmenični tok, nihanja omrežne napetosti pa ne smejo presegati $\pm 10\%$.

Če nestabilno stanje vhodne napetosti preseže dovoljene meje, stroj ne more doseči nazivne moči. Stroj lahko deluje normalno, vendar nikakor ne sme prenašati energije, kot je navedeno.

Zanesljiva ozemljitev je zagotovilo za osebno varnost in varno delovanje stroja. Ko uporabnik priključi napajalni vodnik za stroj, je treba najprej priključiti zaščitne ozemljitvene žice, specifikacije ozemljitvene žice pa ne smejo biti slabše od specifikacij napajalnega voda. Ozemljitvene žice ne smejo biti priključene na cev za hladilno vodo ali ozemljitveno palico v bližini stroja.

Dovodna moč stroja mora biti ozemljena.

Uporabnik mora preveriti ozemljitvene žice, da ugotovi, ali so zanesljive.

Instalacija

Varna instalacija



Preberite navodila za uporabo, da boste obvladali upravljanje stroja! Opozorilo! Med celotnim postopkom namestitve je treba nositi zaščitna očala!

To je težko strojno orodje. Pri razpakiranju ali premikanju stroja mora biti prisotna pomoč.

3.1 Orodje, potrebno za instalacijo

Tukaj so orodja, potrebna za dokončanje namestitve, vendar niso priložena embalaži vašega stroja

Naziv	Q'ty	Naziv	Q'ty
Zaščitna očala (za vsakega upravljavca)	1	12 mm ploščate podložke (potrebne za pritrditev na pult)	4
Brisača	1	Električni vrtalnik (potreben za pritrditev na pult)	1
Čistilo	1	Svedar (13,5 mm) (potreben za pritrditev na pult)	1
Merilnik nivoja (potreben za pritrditev na pult)	1	Ploščati izvijač št. 3	1
Šesterokotni vijak M12 (uporablja se za pritrditev, dolžina se določi glede na debelino pulta) (potreben za pritrditev na pult)	2	Ploščati izvijač	1
		Ključ za razpakiranje (14 mm)	1

Razpakiravanje

Pri razpakiranju ohišja bodite previdni in preverite ter ocenite, ali so deli poškodovani ali poškodovani. Če so deli očitno izgubljeni ali poškodovani, se pravočasno obrnite na to podjetje.

Opomba: Ker ima serija CQ6128 različne konfiguracije, si proizvajalec in to podjetje pridržujeta pravico do končne razlage, če pride do neskladij med besedilom in dejanskim izdelkom.

Ser.Št.	Naziv	Q'ty	Ser.Št.	Naziv	Q'ty
1	Navodila za uporabo (ne) Prikazano na slikah	1	6	imbus ključ	1 set
2	Ključ za vpenjalno glavo	1	7	Plastični oljnik	1
3	Vpenjalna glava s protičeljustnim zatičem, 3	1 pair	8	Morse št.3	1
4	Dvostranski ključ: 8-10, 14-17	1 each	9	Morse št.4 f	1
5	Kaveljski ključ		1	Drugo	

Če manjka kakšna neprofesionalna komponenta (na primer matica ali podložka), vam jo bomo z veseljem priskrbeli ali pa jo zaradi udobja kupite v lokalni trgovini s strojno opremo.

3.2 Čiščenje

Opozorilo! Ker je temperatura vžiga bencina relativno nizka, lahko čiščenje stroja z bencinom povzroči eksplozijo ali požar. Zato pri čiščenju stroja ni priporočljivo uporabljati bencina.

Po temeljitem čiščenju stroja je treba ležajne površine, vijak in vodilne površine stroja premazati s tanko plastjo olja. Upoštevajte, da med čiščenjem ne smete dovoliti, da olje proti rjavenju ali čistilna sredstva pridejo v ležajne površine pod strgalom olja na vodilih.

Bodite previdni! Pri čiščenju strojev lahko vdihavanje ali zaužitje čistilnega topila povzroči zastupitev. Na delovnih mestih z nezadostnim prezračevanjem lahko uporaba teh topil vpliva na zdravje ljudi ali povzroči požar. Zato je treba pri uporabi teh čistilnih topil izbrati dobro prezračevano mesto, da preprečite morebitne poškodbe.

3.3 Delovna mesta

CQ6128 je namizna stružnica. Za težo in dimenzije stroja glejte podatkovni list. Glede na obstoječe in pričakovane zahteve je treba zagotoviti dovolj prostora za vaš stroj.

Stružnico je treba namestiti na težjo in trdnejšo delovno mizo, ki je dovolj visoka, da se upravljavci med delovanjem ne bodo morali nagibati naprej. Pri premikanju je treba upoštevati težo stružnice in pomožne opreme ter njihove zahteve glede rokovanja. Na voljo mora biti veliko svetle svetlobe, da upravljavcu ni treba delati v temi.

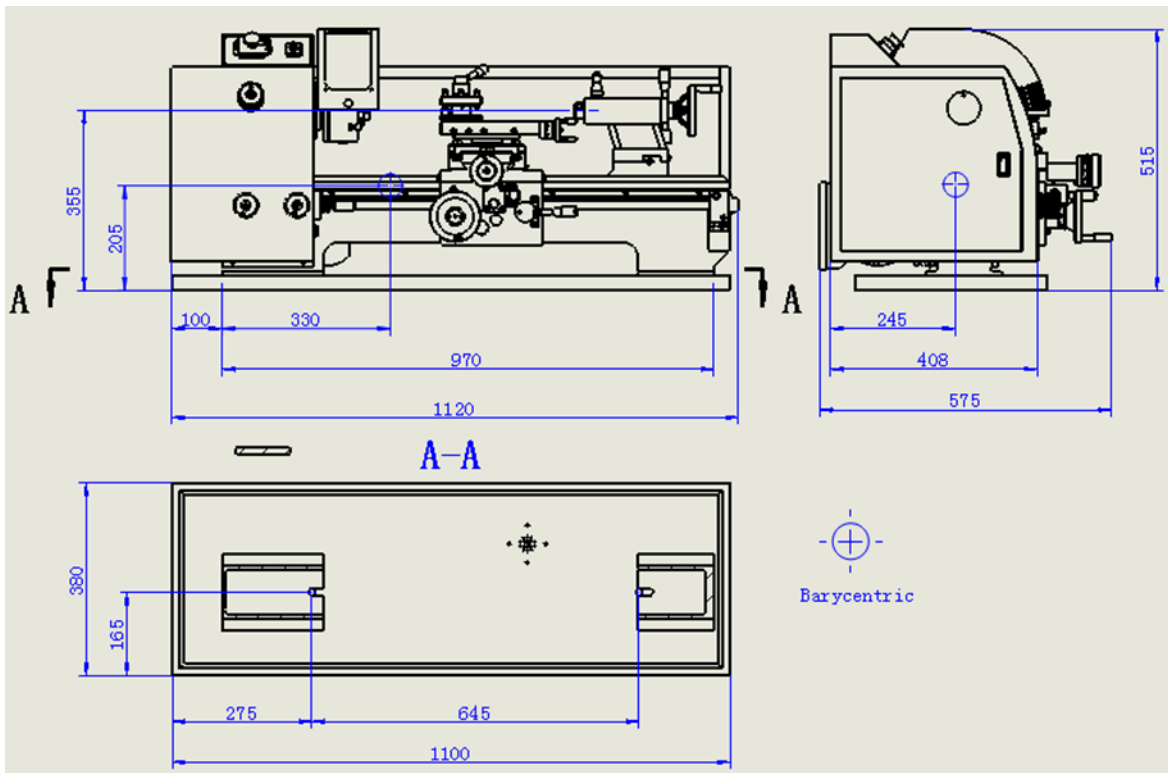
Za izboljšanje varnosti stroja toplo priporočamo, da so vijaki stroja trdno nameščeni na trdni delovni mizi in da je treba zagotoviti ustrezno velikost stroja, da se izboljša tudi njegova togost. Pripravite štiri vijake s štirimi gumijastimi blazinicami, poravnane z luknjami v podstavku. Na delovno mizo izvrtajte štiri luknje glede na ohišje stroja, nato pripravite 2 vijaka M12 in podložke (ki jih pripravi uporabnik sam), poravnajte stroj z ohišjem in nato privijte vijake.

Strojno orodje je prepovedano nameščati na naslednja mesta:

- Δ Zunanji viri vibracij;
- Δ Vlažnost je previsoka;
- Δ Blizu vira toplote;
- Δ Prisotna je neposredna sončna svetloba.

Če je strojno orodje nameščeno blizu vira vibracij, bo to vplivalo na natančnost strojnega orodja.

3.2 Dimenzije in skice instalacije



3.1 Poskus

1. Prepričajte se, da je voziček zapustil vpenjalno glavo in je v izklopljenem položaju, nato vstavite napajalne kable v vtičnico na delovnem mestu (220 V), odprite rdeči pokrov stikala za izklop v sili na vrhu električne stikalne omarice, pritisnite zeleni gumb in stroj se vklopi. Nato stikalo za pozitivno/nazaj vrtenje obrnite v položaj za pozitivno vrtenje. Na koncu počasi zavrtite gumb za brezstopenjsko regulacijo hitrosti v smeri urinega kazalca. Pazite, da pri vsakem novem zagonu pospeševanje ne sme biti prehitro, saj ima elektronska vezja zaščitno funkcijo in lahko prehitro pospeševanje povzroči okvaro tokokroga, stružnica pa se ne bo zagnala.

2. Po 1-2 minutah delovanja postopoma povečajte hitrost vretena od najnižje hitrosti in pustite delovati nekaj minut, preden se ustavite. Ustavite stroj in preverite vse dele, da se prepričate, da vse deluje gladko. Medtem preverite kakovost namestitve.

Opomba!

Med delovanjem stružnice smeri vretena ali vijaka ni mogoče spreminjati! Če to storite, boste poškodovali svojo stružnico! Takšna škoda ne spada v obseg garancije.

1. Stikalo za vrtenje naprej/izklop/nazaj: Spremenite vrtenje vretena v smeri urinega kazalca/nevtraln/nasprotno od smeri urinega kazalca. Ko stružnica deluje, smeri ni mogoče spremeniti.

2. Gumb za izklop v sili: S pritiskom na ta gumb se stružnica izklopi in motor se bo ustavil.

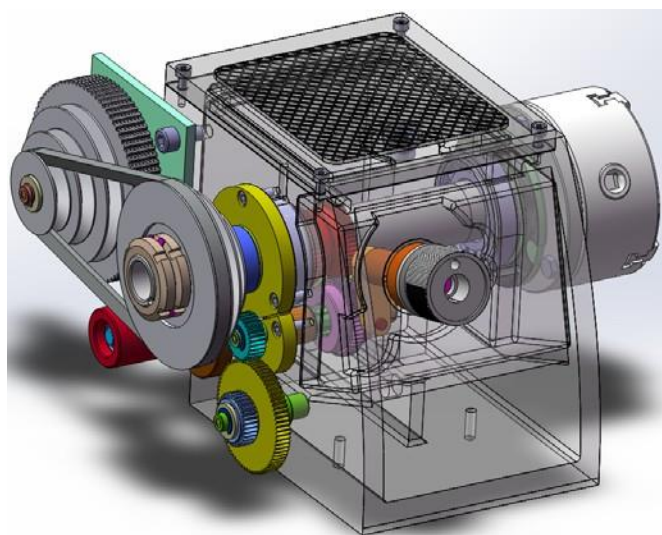
3. Nadzor območja visoke/nizke hitrosti: Območje hitrosti vrtenja vretena: Visoka hitrost: 620 vrt/min, 1000 vrt/min, 2000 vrt/min. Nizka hitrost: 125 vrt/min, 210 vrt/min, 420 vrt/min. Ko stružnica deluje, njene visoke/nizke hitrosti ni mogoče spremeniti!

4. Vijak naprej/nevtraln/nazaj: Spremenite smer vrtenja vijaka. Ko stružnica deluje, smeri vrtenja vijaka ni mogoče spremeniti!

Struktura obdelovalnega stroja

4.1 Glava

Glava je eden od pomembnih sestavnih delov tega obdelovalnega stroja, ki močno vpliva na natančnost obdelave. Glava je pritrjena z vijaki na levi zgornji strani postelje obdelovalnega stroja. Moč za delovanje glave zagotavlja motor, nameščen na zadnji strani postelje. Vrtenje motorja se prenaša preko sinhronnega jermena na jermenico glave, da se spremeni način prenosa zobnikov, tako da ima vreteno dve hitrosti, visoko in nizko hitrost.



Stružna glava

3-čeljustna vpenjalna glava, opremljena z dvema kompletoma vpenjalnih glav, imenovanima vpenjalna glava s pozitivno čeljustjo in vpenjalna glava s protičeljustjo, je dobavljena skupaj s strojnim orodjem, kot je prikazano na sliki. Vpenjalna glava s pozitivno čeljustjo se uporablja za vpenjanje obdelovanca z notranje ali zunanje strani (notranja ali zunanja stran je primerna za obdelovance z relativno majhnim premerom). Vpenjalna glava z nasprotnim vrtenjem se uporablja za vpenjanje relativno gladkih obdelovancev (zunanjih). (Vpenjalna glava s

pozitivno čeljustjo je nameščena v vpenjalni glavi).



Menjava stružne glave

V 3-čeljustni vpenjalni glavi zamenjajte pozitivno in protičeljustno vpenjalno glavo v skladu z zaporedjem, vendar ju je treba namestiti v ustrezne reže glede na številko pozitivne in protičeljustne vpenjalne glave.

Odklopite moč!

Vstavite ključ vpenjalne glave, ga obrnite v nasprotni smeri urinega kazalca in zavrtite vpenjalno glavo, da odstranite vse vpenjalne glave s pozitivnimi čeljustmi.

Preverite notranjost vsake reže vpenjalne glave, da odstranite ostanke.



Vsako vpenjalno glavo oštevilčite s št. 1, 2 in 3 ali št. A, B in C. Številke najdete na spodnjem delu rež vsake vpenjalne glave. Poiščite vpenjalno glavo št. 1.

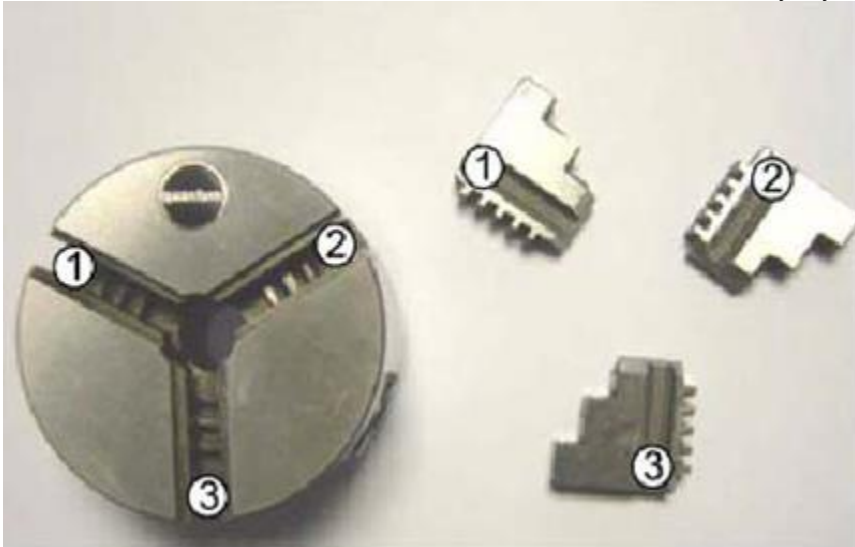
Vstavite ključ vpenjalne glave v vpenjalno glavo.

Obrnite ključ vpenjalne glave v smeri urinega kazalca, da poiščete zgornji konec prirobnične reže (glejte sliko).

Vstavite vpenjalno glavo št. 1 v režo in jo vrtite, dokler ni pritrjena. Zgornje korake ponovite za vpenjalni glavi št. 2 in 3.

Pri zamenjavi pozitivnih vpenjalnih glav 3-čeljustne vpenjalne glave bodite pozorni na naslednje točke:

- ☞ Začenši z vpenjalno glavo št. 1, je treba zamenjavo izvesti po vrstnem redu.
- ☞ Pred montažo je treba temeljito očistiti vpenjalno glavo, režo in vpenjalno glavo s pozitivno čeljustjo.
- ☞ Strogo je prepovedano uporabljati vpenjalno glavo s pozitivno čeljustjo in vpenjalno glavo s protičeljustjo kombinirano.
- ☞ Vpenjalne glave s pozitivno čeljustjo ne vpenite premočno v vpenjalno glavo, sicer lahko pride do poškodb in izgube natančnosti.
- ☞ Pri obdelavi nestandardnih obdelovancev je prepovedano nameščati nestandardno vpenjalno glavo. Za to delo je treba namestiti 4-čeljustno vpenjalno glavo.
- ☞ Pri 3-čeljustni vpenjalni glavi je vedno prisotno rahlo sunkovito gibanje. Pri vpenjanju obdelovanca s 3-čeljustno vpenjalno glavo je priporočljivo izmeriti njeno koncentričnost. Če je preskusna vrednost previsoka, je priporočljivo uporabiti 4-čeljustno vpenjalno glavo namesto 3-čeljustne, za preizkus uporabiti merilnik koncentričnosti in obdelovanec nastaviti, dokler ne dosežete najboljšega položaja.



4.2 Konjiček

Kontrila, ki drsi po vodilih na strojni postelji, je pritrjena na katerem koli položaju podnožja s hitro zaklepno napravo. Puša kontrile ima Morsejev konus št. 2 in fiksno ujemajoče se središče (nastavek), kot je fiksno središče, valjčno središče, vpenjalna glava, stožčasto steblo in središče svedra. Sestavni deli kontrile vključujejo, kot je prikazano na sliki:

Ročaj za zaklepanje: Za zaklepanje puše v fiksnem položaju.

Ročno kolo kontrile: Zavrtite ga za nastavitev dolžine dela, ki sega iz kontrile.

Ročaj za zaklepanje konjičke: Za zaklepanje konjičke na mestu na strojni postelji.

Nastavitveni vijak: Pri nastavljanju konjičke pomaga ohraniti konjičko v njenem sredinskem položaju.

Tulec: Za pritrnitev stožčastih orodij, kot je mrtva točka.

Nastavitvena matica: Za nastavitev desnega in levega središča konjičke.

Mrtva točka

Ko dolžina štrlečega dela obdelovanca presega 2,5-kratnik njegovega premera, je treba namestiti mrtvo točko (ki je vgrajena v ta stroj) ali kotalno točko (kupljeno posebej).

Pri uporabi mora biti vrh mrtve točke premazan z oljem in se mora vrteti z zelo nizko hitrostjo. Pregreto trenje bo skrajšalo življenjsko dobo središčne točke in lahko poškoduje obdelovanec. Če je potrebna višja hitrost, uporabite kotalno točko.

Montaža mrtve točke:

Preverite, ali sta mrtva točka in izvrtina konjičke čista, brez umazanije, prahu, masti ali olja. Če je na površinah opreme umazanija ali preveč olja, Morsejeva vpenjalna glava ne bo trdno pritrjena. Zavrtite ročno kolo konjičke, da se fiksni del iztegne za približno 20 mm. Vstavite mrtvo sredino v izvrtino konjičke in mrtva sredina bo pritrjena v ustreznem osrednjem položaju. Pri odstranjevanju mrtve sredine zavrtite vrtljivo ploščo na konjički, da se fiksni del umakne v konjičko in se na ta način mrtva sredina izvleče iz nje.

4.3 Držalo orodja

Držalo orodja se lahko zavrti v vnaprej določen položaj za 4 kote 90 stopinj ali kateri koli vmesni kot in lahko pritrdi največ 4 orodja eno za drugim.

Uporaba orodja:

Orodje se izbere glede na zahteve.

Orodje, ki je vidno iz držala orodja, mora biti čim manjše in mora biti varno pritrjeno z dvema maticama, kar pomaga ohranjati njegovo stabilnost.

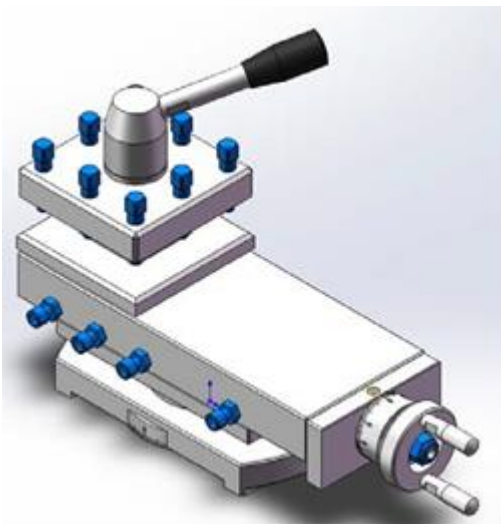
Prepričajte se, da je orodje tik na sredinski črti obdelovanca. Če ni, uporabite tesnilo, da ga namestite tik na sredinsko črto.

Opomba: Preverite orodje, da ugotovite, ali je na pravi višini, in se prepričajte,

da je orodje na isti višini kot mrtva točka konjička.

Če sta oba vrha na isti višini ali je vrh orodja nižji od vrha mrtve točke, je višina pravilna.

Če je orodje višje od mrtve točke, orodje zbrusite v primeren položaj ali ga zamenjajte s pravilnim orodjem.



4.3 Vz dolžni prevoz

Premaknite vzdolžni voziček tako, da bo pravokoten na vzdolžno os in da bo natančnost, prikazana na številčnici ročice, 0,025 mm.

Nastavite vzdolžni voziček:

Zavrtite ročno ročico, da vzdolžni voziček pomaknete nazaj z začetne točke za vsaj 0,5 mm, nato pa ga premaknite naprej na začetno točko.

Opomba: S tem korakom boste odpravili morebitno nenadzorovano premikanje vodilnega vijaka (ali zračnost), tako da bodo odčitki na skali ročnega kolesa natančnejši.

Zavrtite ročno ročico, da bo oznaka "0" na številčnici vzdolžnega vozička poravnana z oznako "0,000". Dokler se ročica ne bo vračala, nadaljujte z premikanjem vzdolžnega vozička v isto smer in odčitki, prikazani na številčnici ročice, bodo natančni.

Ko odmaknete vzdolžni voziček od obdelovanca, ne pozabite premakniti vzdolžnega vozička na oznako "0" in se pripraviti na naslednjo obdelavo, to je odstranitev prvotne skale, in sicer ničelno nastavitvev. Ne pozabite, da je treba prečno držalno ploščo premakniti nazaj od obdelovanca.

4.3 Prečni drsnik

Podobno kot pri vzdolžnem vozičku je natančnost na številčnici prečnega drsnika prikazana na 0,025 mm. Prečni drsnik, ki se razlikuje od vzdolžnega vozička, se lahko vrti pod kotom in se nato premika naprej in nazaj pod tem kotom vzdolž osi.

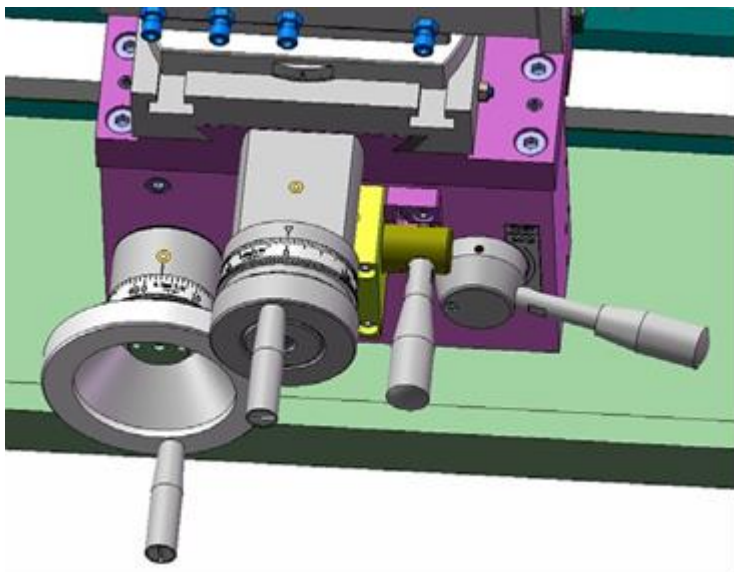
Prilagodite prečni drsnik:

Zrahljajte vijak prečnega drsnika, podrobnosti so na sliki, da se lahko prečni drsnik vrti.

V skladu z zahtevami vaših korakov zavrtite prečni drsnik pod kotom.

Privijte vijak prečnega drsnika in ponovno preverite kot, da se med zategovanjem ne premakne.

Z ročno ročico prečnega drsnika premikajte prečni drsnik naprej in nazaj pod novim kotom vzdolž osi. Podobno kot pri ročni ročici po nastavitvi vzdolžnega vozička, preden na številčni plošči nastavite "0", se prepričajte, da je originalna skala odstranjena, torej da se nastavi ničla. Ne pozabite, da je treba ploščo za držanje križca premakniti nazaj od obdelovanca, sicer ne bo natančna.



4.4 Sedlo

Obstajata ročni in avtomatski način krmiljenja za vzdolžno premikanje obdelovalnega stroja.

1. Ročno premikanje:

Za premikanje stebra stružnice v desno zavrtite ročno ročico, za premikanje stebra stružnice v levo pa jo zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.

Enako kot pri vzdolžnem vozičku na prejšnji strani, namestite lestvico na številčnico na ročni ročici in odstranite originalno lestvico, torej nastavite na ničlo. Ne pozabite, da je treba prečno držalno ploščo premakniti nazaj od obdelovanca.

2. Avtomatsko premikanje stebra stružnice

Hitrost podajanja je določena s hitrostjo vrtenja vijaka, hitrost vrtenja vijaka pa s kombinacijo zobnikov v glavi obdelovalnega stroja. Normalno vrtenje hitrosti podajanja je veliko nižje od rezanja navojev. Zato je zelo pomembno, da pri rezanju navojev preverite pravilnost kombinacije zobnikov. Stružnica je pred dostavo iz tovarne nastavljena glede na normalno hitrost vrtenja. Pri kasnejši obdelavi različnih navojev je treba kombinacijo zobnikov pogosto menjati.

Opozorilo!

Zelo nevarno! Preden zaprete napravo za samodejno podajanje, bodite pozorni na hitrost podajanja. Bodite ves čas pozorni in pripravljeni, da ustavite napajanje, sicer bo steblo stružnice trčilo ob vrteče se vreteno, kar bo povzročilo škodo in morebitne poškodbe!

Uporaba samodejnega podajanja med normalnim vrtenjem:

- 1) Z ročnim kolescem za ročno podajanje premaknite steblo stružnice v zeleni položaj.
- 2) Ročico za naprej/ustavitev/nazaj vijaka nastavite v položaj za naprej.
- 3) Prilagodite hitrost vrtenja obdelovalnega stroja na zeleno hitrost.
- 4) Ročico za samodejno podajanje povlecite navzdol v položaj za samodejno podajanje.
- 5) Ročico za samodejno podajanje povlecite navzgor v položaj za zaustavitev samodejnega podajanja.
- 6) Samodejno podajanje lahko upravljate tudi v nasprotni smeri, izklopite stružnico in spremenite smer vijaka.

4.4 Menjava zobnikov

V tem stroju obstajajo različne kombinacije zobnikov za različne hitrosti podajanja, zato je na ohišju stroja objavljena primerjalna tabela, ki pojasnjuje, kako izbrati kombinacije zobnikov za vsak navoj. Standardna velikost je metrični navoj (Opomba: Ta stružnica je metrični stroj, palčni navoj je približna vrednost in če je potrebna obdelava palčnih navojev, je potreben nakup palčnega stroja).

Primerjalna tabela :

Glede na velikost navoja lahko poiščete ustrezne kombinacije zobnikov in z nastavitvijo samodejnega podajanja obdelate želeni navoj.

Opomba! Številne podrobnosti o rezanju navojev niso vključene v ta priročnik, na primer rezalna orodja, hitrosti rezanja in podrobna povezava z različnimi vrstami kovin. Če tega znanja nimate, se pred nadaljevanjem posvetujte s strokovnjaki!

Med vklopom menjave zobnikov najprej izklopite napajanje. Obrnite stikalo stroja v položaj "Izklopljeno" in nato odvijte oba šesterokotna vijaka.

Za demontažo ohišja uporabite vijake z glavo na ohišju zobnika.

Preprosta struktura vrtenja zobnika je prikazana na levi, vmesni zobnik pa na desni na zgornji sliki. Če velikost zobnikov ustreza povezavi med A in D, bo vse v redu.

- (1) Odvijte šesterokotne vijake, da zagotovite, da sta menjalna zobnika A in D povezana z menjalnima zobnikoma B in C.
- (2) Popolnoma izklopite zobnika B in C, odvijte matico na fiksni osi in ju po potrebi ponovno nastavite, da zagotovite, da sta v stiku z zobnikom A.
- (3) Pri zamenjavi menjalnih zobnikov, potrebnih za spremembo koraka navoja za rezanje navoja, bodite pozorni na majhne ključke na vsaki osi in oznako zobnika, vgravirano na vsakem zobniku, in jih ne vstavljajte na napačen način. (Opomba: Pri sistemu z zobniki ima zobnik D blazinico s ključem na gredi vijaka, ki se uporablja za pozicioniranje, ki je zasnovana tako, da zagotavlja, da sta zobnik D in zobnik C, ki sta v stiku povezana, poravnana in v ravni črti.
- (4) Nadaljujte z nastavitvijo zobnikov B, C in A, nato ročno zavrtite vreteno, poskusite ga vrteti naprej in nazaj ter opazujte, in ko je stanje normalno, privijte matico osi na okvirju menjalnega zobnika. (Pri odstranjevanju ohišja zobnika se prepričajte, da sta oba vijaka glave valja privita.

Struženje navoja

Pri vrtenju navojev se dejansko zanašamo na obliko orodja za rezanje, navodila za uporabo izdelka pa ne vsebujejo nobenih ustreznih določb o vrstah rezalnega orodja, obsegu uporabe, hitrostih rezanja in primernih materialih. Za podrobnosti se posvetujte z izkušenimi strokovnjaki ali glejte strokovne priročnike.

Storitve

7.1 Če pride do napake na stroju, upoštevajte pojav napak v skladu s spodnjo primerjalno tabelo napak, ugotovite vzrok napake in način za njeno odpravo. Če je treba zamenjati kateri koli del ali če ne morete potrditi, ali ga lahko popravite sami, pokličite našo tehnično podporo. **Fault**

7.1.1 Motor in elektrika

Simptom	Možni vzroki	Možna metoda rešitve
Stroj se ne zaganja ali vstavlja.	<ol style="list-style-type: none">1. Varovalka je pregorela.2. Gumb za zaustavitev v sili je zaprt ali pokvarjen.3. Okvara vtiča/vtičnice ali okvara električne napeljave.4. Okvara tiskanega vezja.5. Napaka/prekinitev napajanja.6. Napaka gumba ali stikala motorja.7. Napaka stikala za vrtenje vretena.8. Prekinjena povezovalna linija/višji	<ol style="list-style-type: none">1. Izključite kratek stik / zamenjajte varovalko na nadzorni plošči. Gumb za izklop v sili nežno obrnite v smeri urinega kazalca, dokler ne skoči ven, ali pa ga zamenjajte z novim.2. Napaka vtiča/vtičnice ali napaka električnega omrežja.4. Preverite tiskano vezje in ga, če je poškodovano, zamenjajte z novim.5. Prepričajte se, da je napetost električnega omrežja in napajanje pod napetostjo.6. Okvarjen gumb ali stikalo zamenjajte z novim.7. Obrnite stikalo naprej in nazaj ter okvarjeno zamenjajte z novim.



	9. Napaka motorja.	8 . Preverite, ali so žice poškodovane ali odklopljene/ponovno priključite/po potrebi zamenjajte žico. 9 Preveri/popravi/zamenjava
Moč stroja ali pomanjkanje moči.	1. Material obdelovanca (predvsem kovina) ni primeren za strojno obdelavo 2. Napaka računalniške plošče. 3 . Prišlo je do napake v reostatu za regulacijo hitrosti motorja.. 4. Napaka ogljikove ščetke motorja. 5. Zdrsavanje jermenice/verižnika. 6. Napaka ležaja motorja. 7 . Obdelan obdelovanec presega obdelovalno območje stroja. 8. Napaka stikala za vrtenje vretena.	1. Izberite kovino, primerno za obdelavo. 2. Preverite računalniško vezje in okvarjeno zamenjajte z novo. 3. Preverite in preizkusite ter okvarjeno zamenjajte z novo. 4. Odstranite krtačo in jo očistite/zamenjajte, če je poškodovana. 5. Zamenjajte ohlapno jermenico/gred. 6. Zavrtite os za preizkus, rotacijsko brušenje/razrahljanje osi, če je ležaj poškodovan, ga zamenjajte z novim. 7. Uporabite ostro orodje/prilagodite, da popravite kot/zmanjšate hitrost podajanja/globino rezanja in, če je mogoče, uporabite hladilno tekočino. 8. Obrnite stikalo naprej in nazaj ter zamenjajte okvarjeno z novim.
Glasi in ponavljajoč se hrup v stroju.	1 . Fiksna matica manjka ali je ohlapna. 2. Ventilator motorja se dotika pokrova.	1. Preverite matico, jo zamenjajte ali privijte čim bolj tesno. 2. Privijte ventilator ali zamenjajte okvarjen del.
Pregrevanje motorja.	1. Preobremenitev motorja. 2 Zračniki za hlajenje motorja so blokirani.	1.Zmanjšajte obremenitev motorja. . 2. Počistite motor, da zagotovite dotok zraka.
Med rezanjem je motor preglasen. Pregrevanje ali pavšanje rezanja.	1Globina reza ali hitrost podajanja je prevelika. 2. Med rezanjem je motor ali hitrost podajanja napačna.	1. Zmanjšajte globino rezanja ali hitrost podajanja. 2. Uporabite ustrezno hitrost v skladu s tabelo hitrosti podajanja.



	<p>3. Rezalno orodje ni ostro.</p> <p>4. Zobnik je pretesno nastavljen, kar lahko povzroči ugriz.</p>	<p>3. Orodje naostreno ali zamenjano.</p> <p>4. Fino nastavite zobnik, dokler se pri ročnem vrtenju vpenjalne glave zobnik ne vrti gladko.</p>
--	---	--

7.1.2 Simptomi med delovanjem in delom

Simptomi	Možni vzroki	Popravilo
Vibracije so prevelike med zagonom in delovanjem celotnega stroja.	<p>1. Obdelovanec ni uravnotežen.</p> <p>2. Jerman je ohlapen ali poškodovan. 3. V-jermenice niso poravnane.</p> <p>4. Zobnik je obrabljen ali poškodovan.</p> <p>5. Vpenjalna glava ali vpenjalna glava v obliki cveta ni uravnotežena.</p> <p>6. Ležaj vretena je močno obrabljen.</p>	<p>1. Ponovno namestite obdelovanec in ga skrajno namestite na sredinski položaj osi.</p> <p>2. Po potrebi zategnite/zamenjajte jermen.</p> <p>3. Poravnajte V-jermenice.</p> <p>4. Preverite zobnik in ga po potrebi zamenjajte.</p> <p>5. Nastavite vpenjalno glavo ali vpenjalno glavo v obliki cveta, za pomoč se obrnite na proizvajalca.</p> <p>6. Zamenjajte obrabljen ležaj vretena.</p>
Površinska obdelava končnega izdelka ni dovolj.	<p>1. Uporabljena je napačna hitrost ali hitrost podajanja.</p> <p>2. Orodje ni ostro ali je slabe kakovosti.</p> <p>3. Kovinska podloga je preveč ohlapna. 4. Orodje je previsoko.</p>	<p>1. Pravilno prilagodite hitrost vrtenja ali podajanje.</p> <p>2. Naostrite ali izberite boljše orodje.</p> <p>3. Zategnite žico. 4. Zmanjšajte višino orodja.</p>
Konusnega središča ni mogoče odstraniti s konjička.	<p>1. Zadnja gred se ni popolnoma umaknila v konjiček.</p> <p>2. Preden je bil center nameščen v zadnjo gred, smeti na njem niso bile očiščene.</p>	<p>1. Obrnite vrtljivo ploščo konjička, da se sredina samodejno spusti. 2. Vedno se prepričajte, da je sredinska površina čista.</p>

Vzdolžni voziček, prečni drsnik ali sedlo se ne premika gladko.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kovinska podloga ni bila pravilno nastavljena. 2. Ročica je ohlapna. 3. Mehanizem vodilnega vijaka je obrabljen ali nepravilno nastavljen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno nastavite vijake iz pločevine. 2. Privijte pritrdilne elemente ročice. 3. Privijte pritrdilne elemente, ki so ohlapni v mehanizmu vodilnega vijaka.
Ročne ročice vzdolžnega vozička, prečnega drsnika ali sedla se težko vrtijo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na ploščati likalni plošči so ostružki, prah ali umazanija. 2. Vijaki ploščate likalne plošče so premočno zategnjeni. 3. Strojna postelja je preveč suha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstranite železne blazinice, očistite tirnice/poravnajte jih, namažite jih in ponovno nastavite železne blazinice. 2. Počasi odvijte vijake, da se bo posteljo stroja gladko premikala. 3. Namažite posteljo stroja in ročaje.
Med rezanjem prihaja do prekomernih vibracij v rezalnem orodju ali komponentah stroja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Držalo orodja ni dovolj tesno. 2. Orodje je postavljeno predaleč od držala orodja, kar pomeni pomanjkanje opore. 3. Kovinska plošča ni pravilno nastavljena. 4. Orodje ni ostro. 5. Hitrost vretena ali hitrost podajanja ni pravilna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite in očistite ostanke, nato pa jih ponovno pritrdite. 2. Ponovno namestite orodje tako, da del orodja, ki štrli iz stebila orodja, ne sme biti daljši od 1/3 celotne dolžine. 3. Privijte vijake prizadetega dela. 4. Zamenjajte ali nabrusite orodje. 5. Uporabite priporočeno hitrost vretena.
Ko se obdelovanec obdeluje od enega konca do drugega, se dobi napačen rezultat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glava stroja in glava konjička nista v ravni liniji. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponovno nastavite konjiček in ga poravnajte s položajem vretena stroja.
Vpenjalne glave ni mogoče premikati ali pa se premika težko.	<ol style="list-style-type: none"> 1. V sponki je tujek. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstranite objemko, očistite in namažite navoje, preden jo
Sedla ni mogoče premakniti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vse prestave niso vklopljene. 2. Prestave so poškodovane. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prilagodite položaj zobnika. 2. Zamenjajte poškodovan zobnik.

Sedež se težko premika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaklep sedla je preveč zategnjen. 2. Nad ležiščem stroja je preveč tujkov. 3. Ležišče stroja je preveč suho in ga je treba namazati. 4. Likalna plošča je preveč zategnjena. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite, ali je zapora sedla popolnoma sproščena. 2. Med rezanjem pogosto odstranjujte tujke. 3. Namažite posteljo stroja in ročaj. 4. Počasi odvijte vijake iz litine blazinice.
Prestavna ročica morda ni na svojem mestu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zobniki v glavi stroja se ne ujemajo popolnoma. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vreteno zavrtite z roko, dokler se zobniki popolnoma ne poravnajo.
Iz stroja prihaja glasen in ponavljajoč se hrup.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zobniki v glavi stroja se ne ujemajo popolnoma. 2. Zobnik ali ležaj je poškodovan. 3. Obdelovanec zadene ob mirujoč predmet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prilagodite razmik med zobniki. 2. Zamenjajte poškodovan zobnik ali ležaj. 3. Ustavite stroj in takoj odpravite težavo.
Vpenjalna glava konjička ni izstopila iz konjička.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gumb za zaklepanje konjička je preveč zategnjen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obrnite zaklepno ročico v nasprotni smeri urinega kazalca.

7.2 Nastavitev likalnika z blazinico



Pri nastavljanju kladiva je cilj obnoviti položaj nepotrebne premika med kladivom in drsno ploščo ter preprečiti, da bi kladivo in drsna plošča bila pretesno pritrjena. Če se kladivo zrahlja, bo to povzročilo poškodbo obdelovanca ter obrabo drsne plošče, matice in vodilnega vijaka, če pa je kladivo pretesno, bo to povzročilo težave z ročnim krmiljenjem.

V stružnici CQ6128 je treba kladivo nastaviti na dveh mestih, in sicer kladivo vzdolžnega vozička in kladivo prečnega drsnika. Kladivo sedla je bilo pred dostavo pravilno nastavljeno v tovarni in ga ni treba več nastavljati. Tools required

5 mm imbus ključ

8 mm ključ

Postopki za nastavitev ploščice vzdolžnega vozička in ploščice prečnega drsnika:

- 1) Izključite napajanje!
- 2) Zrahljajte tri varovalne matice (kot je prikazano v A).
- 3) Privijte ali zrahljajte vijake, preverite njihovo drsno stanje, morajo biti gladki. Odpravite ohlapnost ali preveliko tesnost in jih po potrebi ponovno prilagodite.
- 4) Na koncu privijte tri varovalne matice.

Seznam za pakiranje

Vrsta strojnega orodja:

Neto/bruto teža [kg] :

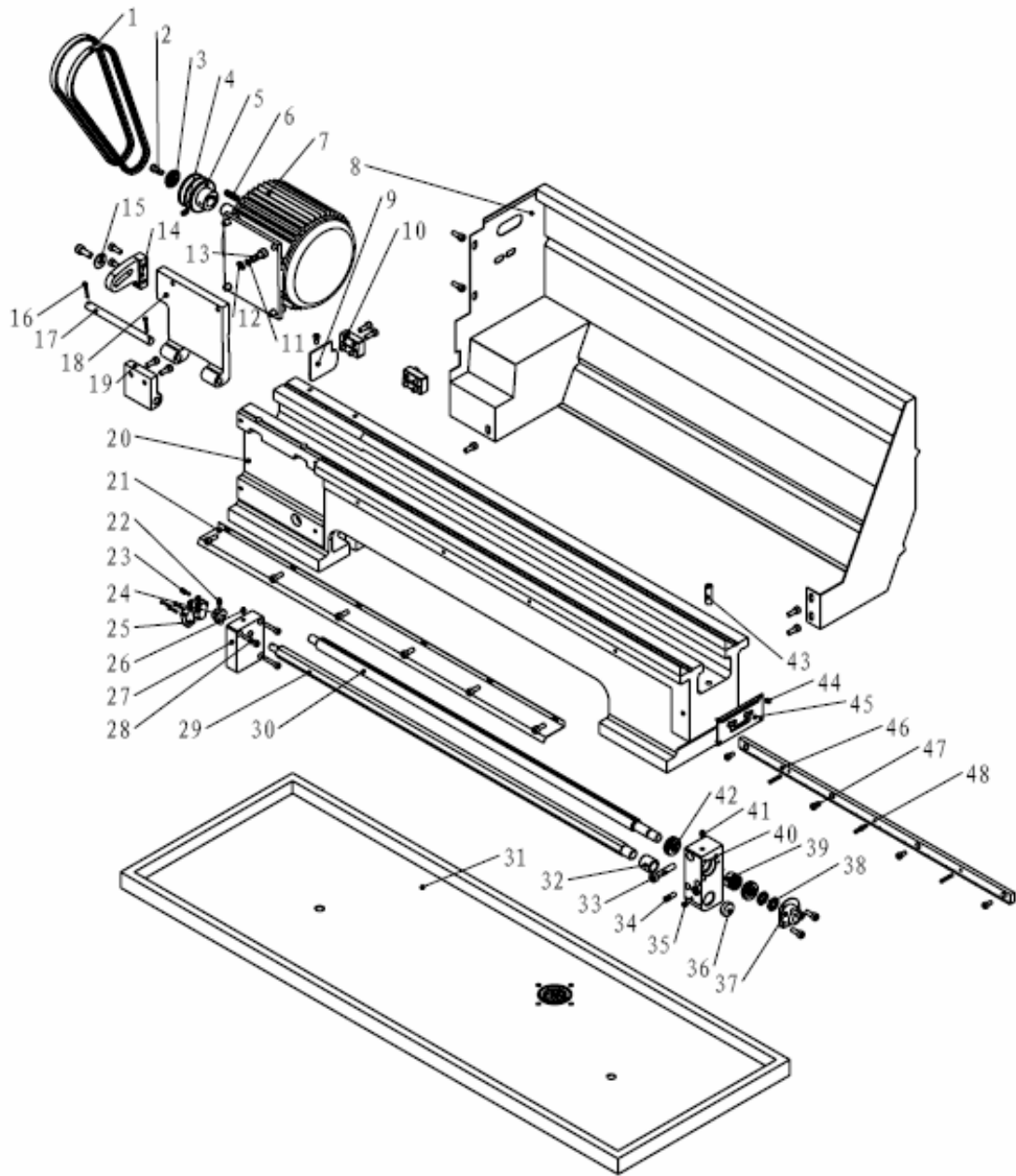
Ime strojnega orodja: Namizni stružnik

Velikost ohišja (DxŠxV)

Serijska številka proizvajalca:

Ser.No.	Name	Specification	Q'ty	Remarks
1	Main machine		1 pc	
Accessories accompanied with the machine:				
2	Chuck key	K11125 Chuck	1	
3	Anti-jaws of chuck	K11125Chuck	1 pair	3 pcs/pair
4	Double-end spanner	8-10,14-17	1 each	
5	Allen wrench		1 set	
6	Plastic oiler		1 pc	
7	Fixed centres	MT4 & MT2	1 pc	
8	Head wrench	8×8	1	
9				
Technical documents accompanied with the machine:				
10	Operation Instructions		1 copy	

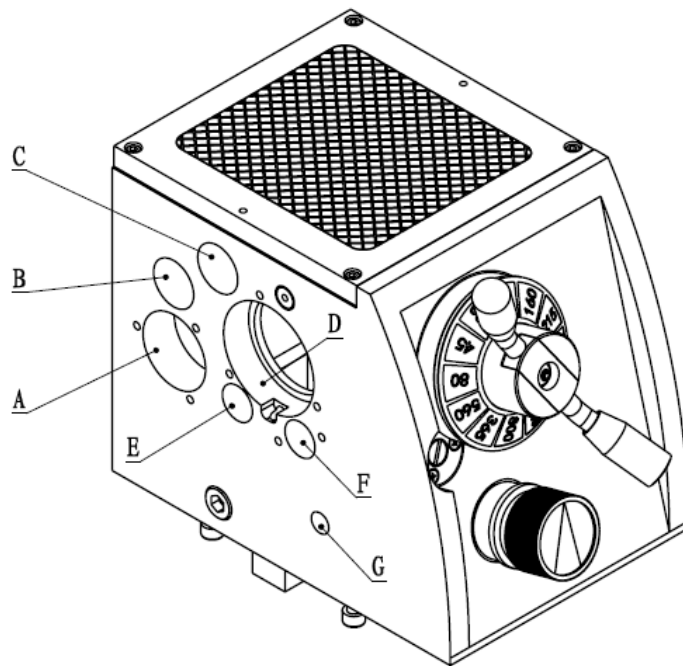
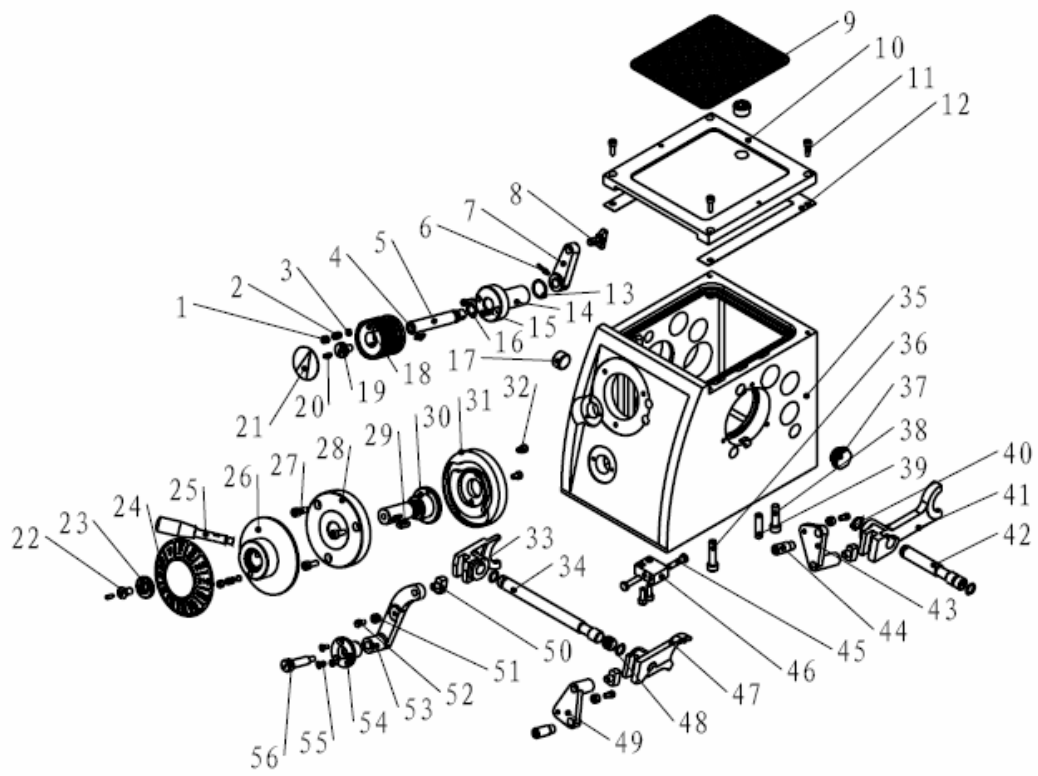
Sestavljanje postelje

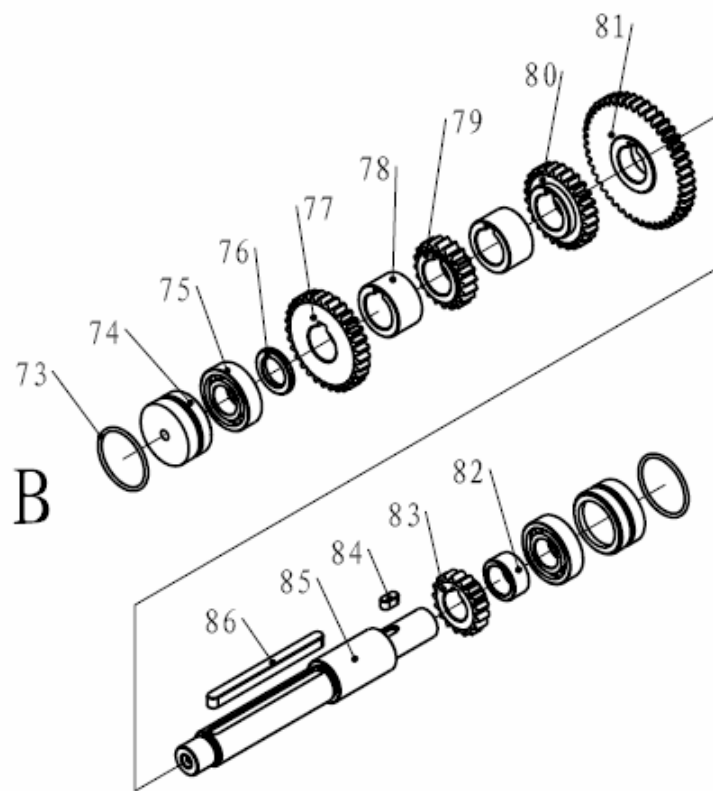
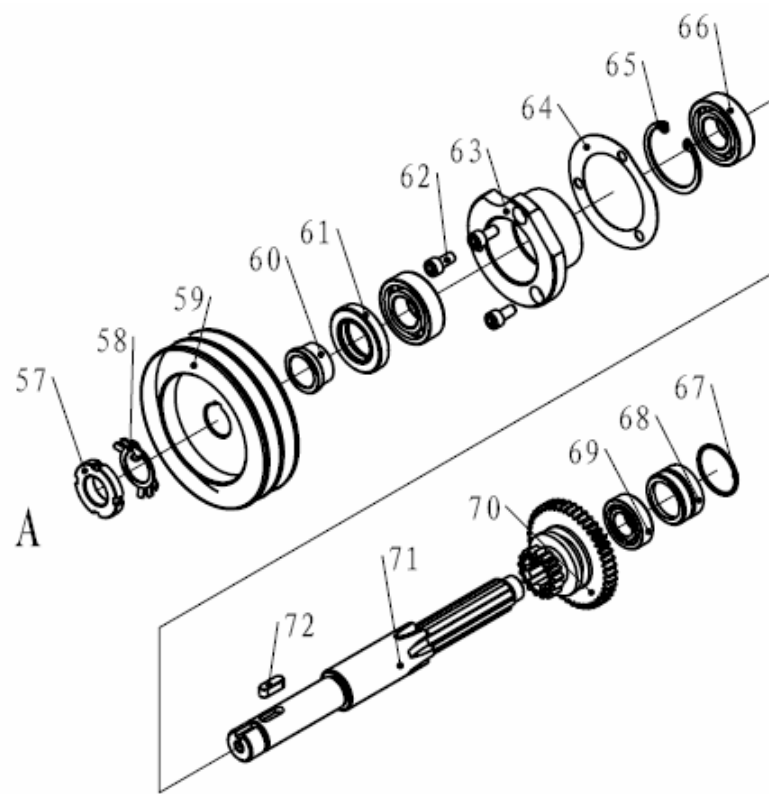


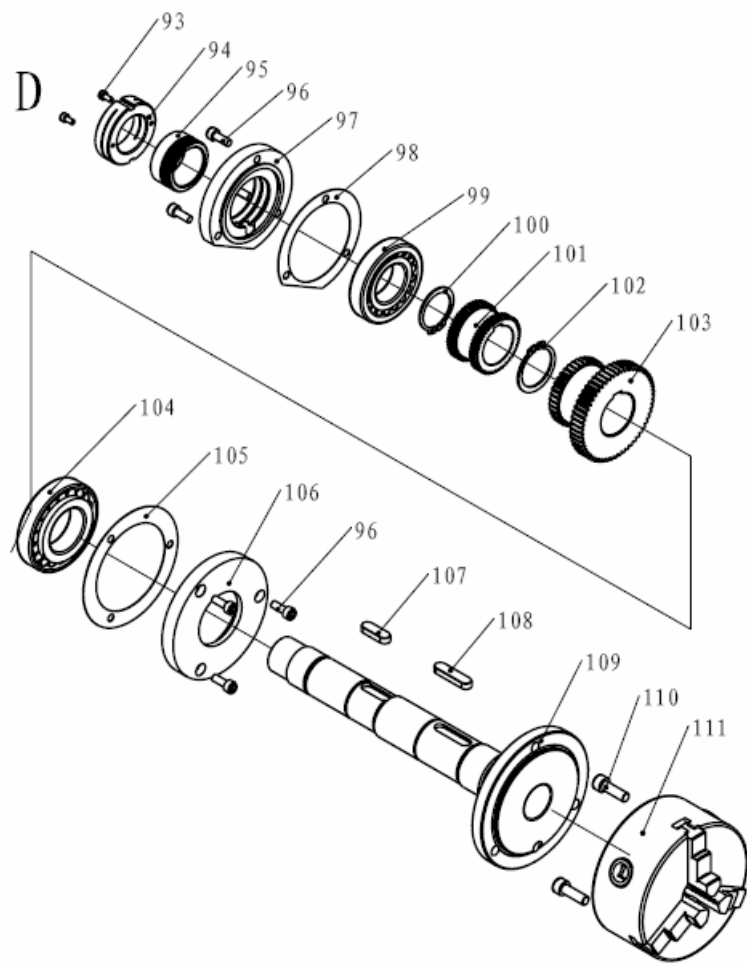
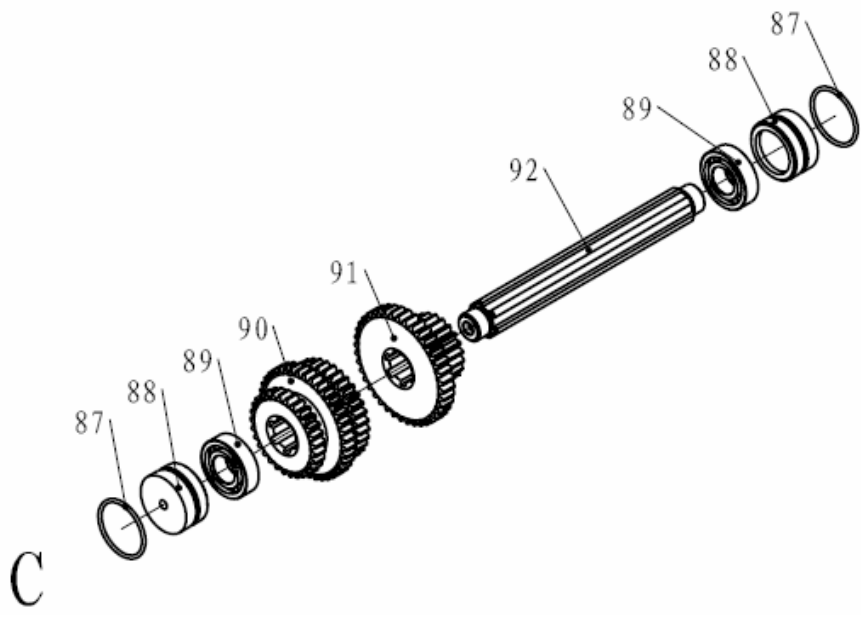
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	Z660	Belt		2
2	GB70-85	Screw	M6×16	27
3	ML260-01-009	Gland		1
4	GB78-85	Screw	M6×12	1
5	ML260-08-003A	Belt Pulley		1
6	GB1096-79	Key	B6×28	1
7	YL8024(0.75Kw)	Motor		1
8	ML260-01-014	Guard Assembly 550		1
8	ML260-01C-014	Guard Assembly 610		1
8	ML260-01D-014	Guard Assembly 815		1
9	ML260-01-007	Partition		1
10	ML260-01-016	Set Piece		2
11	GBT93	Washer	8	4
12	GBT97, 1	Washer	8	4
13	GB70-85	Screw	M8×20	5
14	ML260-08-004	Adjustable Stand		1
15	GB96-85	Washer	8	1
16	GB/T91-2000	Pin	3.2×22	2
17	ML260-08-012	Supporting Axle		1
18	ML260-08-010	Motor Base Plate		1
19	ML260-08-011	Support Seat		1
20	ML260-01-001	Bed 550		1
20	ML260-01-001A	Bed 610		1
20	ML260-01-001B	Bed 815		1
21	ML260-01-004	Shield 550		1
21	ML260-01C-004	Shield 610		1
21	ML260-01D-004	Shield 815		1
22	GB/T831-1988	Screw	M4×8	1
23	GBT818	Screw	M3×16	4
24	ML260-01-017	Cam		1
25	V-156-1C25	Micros Witch		2
26	GBT73	Screw	M5×8	1
27	ML260-01-006	Witch Base		1
28	GB70-85	Screw	M5×25	3
29	ML260-01-013	Start Lever 550		1
29	ML260-01C-013	Start Lever 610		1
29	ML260-01D-013	Start Lever 815		1
30	ML260-01-002	Lead Screw 550		1
30	ML260-01C-002	Lead Screw 610		1
30	ML260-01D-002	Lead Screw 815		1

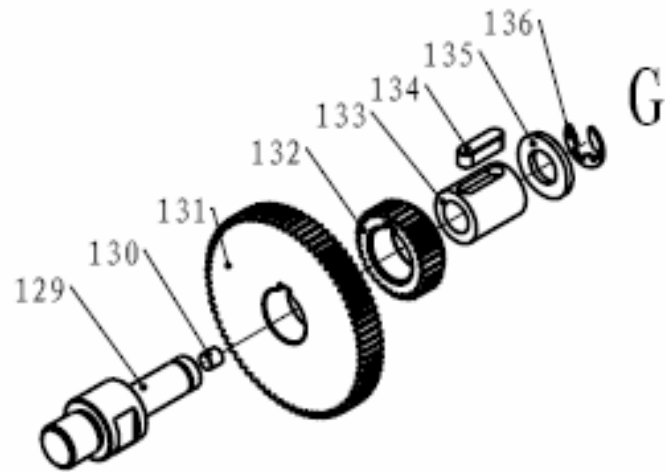
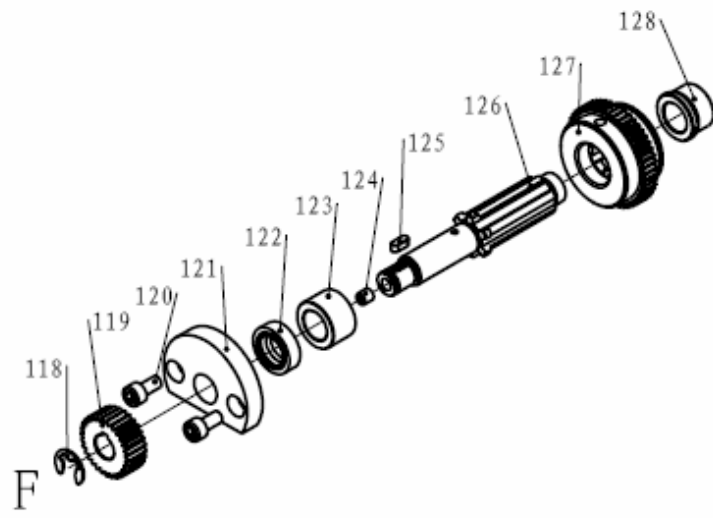
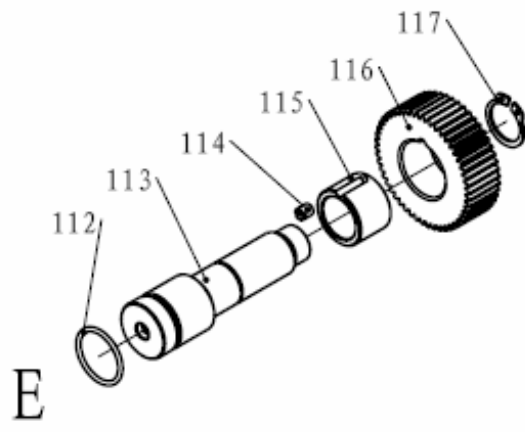
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
31	ML260-01-015	Lacquer Tray 550		1
31	ML260-01C-015	Lacquer Tray 610		1
31	ML260-01D-015	Lacquer Tray 815		1
32	ML260-01-012	Starting Lever Sleeve		1
33	GB70-85	Screw	M8×40	2
34	GB118-86	Taper Pin	6×22	2
35	GBT80	Screw	M5×6	1
36	ML260-01-011	Plug		1
37	ML260-01-010	Helmet		1
38	GB/T808-2000	Nut	M14×1	2
39	ML260-01-010	Copper Sheathing		1
40	ML260-01-005	Hang Foot		1
41	GB1155-79	Ball Cup	6	1
42	GBT301	Thrust Bearing	51102	2
43	GB/T878-1986	Pin	10×40	1
44	GBT818	Screw	M3×6	4
45	ML260-09-005	Label		1
46	ML260-01-003	Rack 550		1
46	ML260-01C-003	Rack 610		1
46	ML260-01D-003	Rack 815		1
47	GB70-85	Screw	M5×12	5
48	GB/T117-2000	Pin	4×25	3

Glava









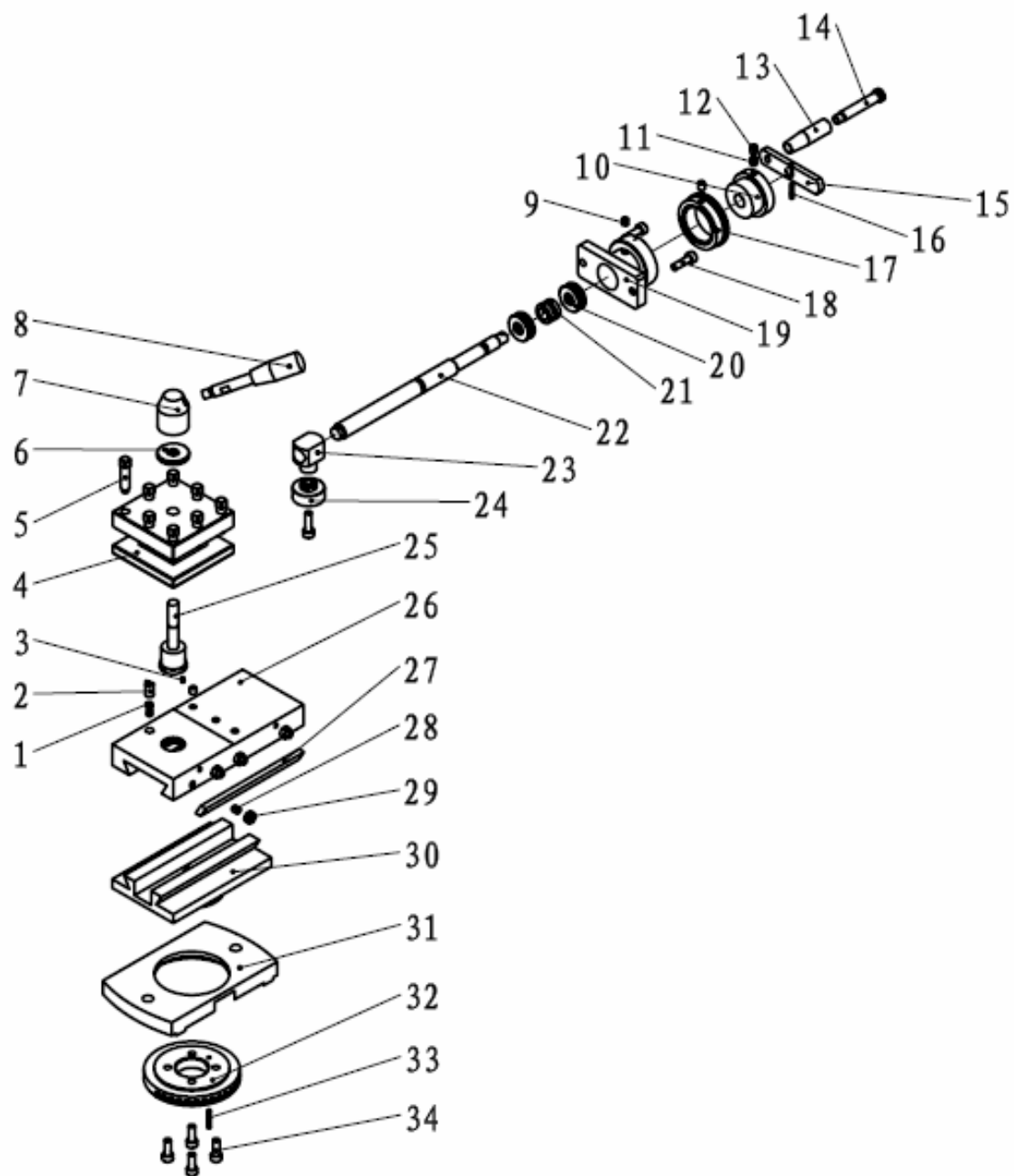
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	GB73-85	Screw	M8×8	2
2	GB2089-80	Spring	1×6×20	2
3	GB308-84	Steel Ball	6	2
4	GB1096-79	Key	4×16	1
5	ML280-02-26	Shaft		1
6	GB879-86	Spring Pin	3×20	3
7	ML280-02-22	Lever		1
8	ML260-02-059	Fork		1
9	ML260-02-060	Shock Pad		1
10	ML280-02-35	Headstock Cover		1
11	GB70-85	Screw	M5×16	4
12	ML280-02-36	Sealed Mat		1
13	GB3452.1-82	O-Ring	20×1.8	1
14	ML260-02B-003	Fix Set		1
15	GB70-85	Screw	M4×14	2
16	GB3452.1-82	O-Ring	11.8×1.8	4
17	G38-3A	Oil Plug	Z1/2"	2
18	ML260-07-029	Lever		1
19	ML280-02-27	Screw		1
20	GB79-85	Screw	M4×12	2
21	ML260-09-008	Plate		1
22	GB70.2-85	Screw	M8×14	1
23	ML280-02-30A-1	Washer		1
24	ML280-02-31	Plate		1
25	ML260-02-062	Lever		1
26	ML280-02-30A	Handel		1
27	GB70-85	Screw	M6×16	5
28	ML280-02-29	Stand		1
29	GB1096-79	Key	6×18	1
30	ML280-02-28	Set		1
31	ML260-02-052	Cam		1
32	GB70-85	Screw	M5×8	2
33	ML260-02-043	Fork		1
34	ML280-02-24	Shaft		1
35	ML280-02-12	Headstock Casting		1
36	GB70-85	Screw	M8×35	2
37	GB1160-2A	Oil Sight Glass	M20×1.5	1
38	GB70-85	Screw	M8×30	2
39	GB120-86	Pin	8×35	1

No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
40	GB894.1-86	Snap Ring	15	1
41	ML260-02-045	Fork		1
42	ML280-02-23	Shaft		1
43	ML260-02-046	Fork Plate		1
44	ML260-02-061	Shaft		1
45	GB/T5780-2000	Hexagon Headed Bolt	M6×25	2
46	ML280-02-21	Adjustment Block		1
47	ML260-02-047	Fork		1
48	ML280-02-25	Oil Plug		1
49	ML260-02-044	Fork Plate		1
50	ML260-02-042	Slider		3
51	ML260-02-041	Sleeve		3
52	ML260-02-065	Shaft		3
53	ML260-02-040	Fork Rod		1
54	ML260-02-039	Sleeve		1
55	GB819-85	Screw	M4×10	3
56	ML260-02-038	Shaft		1
57	GB812-88	Net	M20×1.5	1
58	GB858-88	Washer	20	1
59	ML260-02-019A	Pulley		1
60	ML260-02-020	Spacer		1
61		Oil Seal	TC25×42×8	1
62	GB70-85	Screw	M6×12	3
63	ML260-02-021	Bearing Sleeve		1
64	ML260-02-064	Sealed Mat		1
65	GB893.1-86	Snap Ring	42	1
66	GB276-89	Ball Bearing	6004 P5	2
67	GB3452.1-82	O-Ring	28×1.8	1
68	ML260-02-022	Oil Plug		1
69	GB276-89	Ball Bearing	6002 P5	1
70	ML280-02-03	Gear		1
71	ML280-02-14	A Shaft		1
72	GB1096-79	Key	6×18	1
73	GB3452.1-82	O-Ring	28×1.8	2
74	ML260-02-022	Oil Plug		2
75	GB276-89	Ball Bearing	6002 P5	2
76	ML260-023	Washer		1
77	ML280-02-04	Gear		1
78	ML280-02-08	Sleeve		2
79	ML280-02-05	Gear		1

No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
80	ML280-02-06	Gear		1
81	ML280-02-02	Gear		1
82	ML280-02-16	Sleeve		1
83	ML280-02-01	Gear		1
84	GB1096-79	Key	5×10	1
85	ML280-02-07	B Shaft		1
86	GB1096-79	Key	6×75	1
87	GB3452.1-82	O-Ring	28×1.8	2
88	ML260-02-022	Oil Plug		2
89	GB276-89	Ball Bearing	6002 P5	2
90	ML280-02-09	Gear		1
91	ML280-02-10	Gear		1
92	ML280-02-13	C Shaft		1
93	GB70-85	Screw	M4×8	2
94	ML260-02B-015	Set Nut		1
95	ML260-02-016B	Oil Retainer		1
96	GB70-85	Screw	M6×16	6
97	ML260-02-017B	Back Seal Oil Cover		1
98	ML260-02-049	Sealed Mat		1
99	GB297-84	Taper Roller	30207 P5	1
100	GB894.1-86	Snap Ring	35	1
101	ML260-02-018	Gear		1
102	GB894.1-86	Snap Ring	38	1
103	ML280-02-11	Gear		1
104	GB297-84	Taper Roller	30208 P5	1
105	ML260-02-063	Seal Ring		1
106	ML260-02-037	Oil Seal Cover		1
107	GB1567-79	Key	10×30	1
108	GB1567-79	Key	10×40	1
109	ML280-02-15	Spindle (D Shaft)		1
110	GB70-85	Screw	M8×35	3
111		Three-Jaw Chuck	K11-125	1
112	GB3452.1-82	O-Ring	21.2×1.8	1
113	ML260-02-009	E Shaft		1
114	GB73-85	Screw	M5×6	1
115	ML260-02-005	Sleeve		1
116	ML260-02-004	Gear		1
117	GB894.1-86	Snap Ring	18	1
118	GB896-86	Split Washer	9	1
119	ML260-02-014	Gear		1

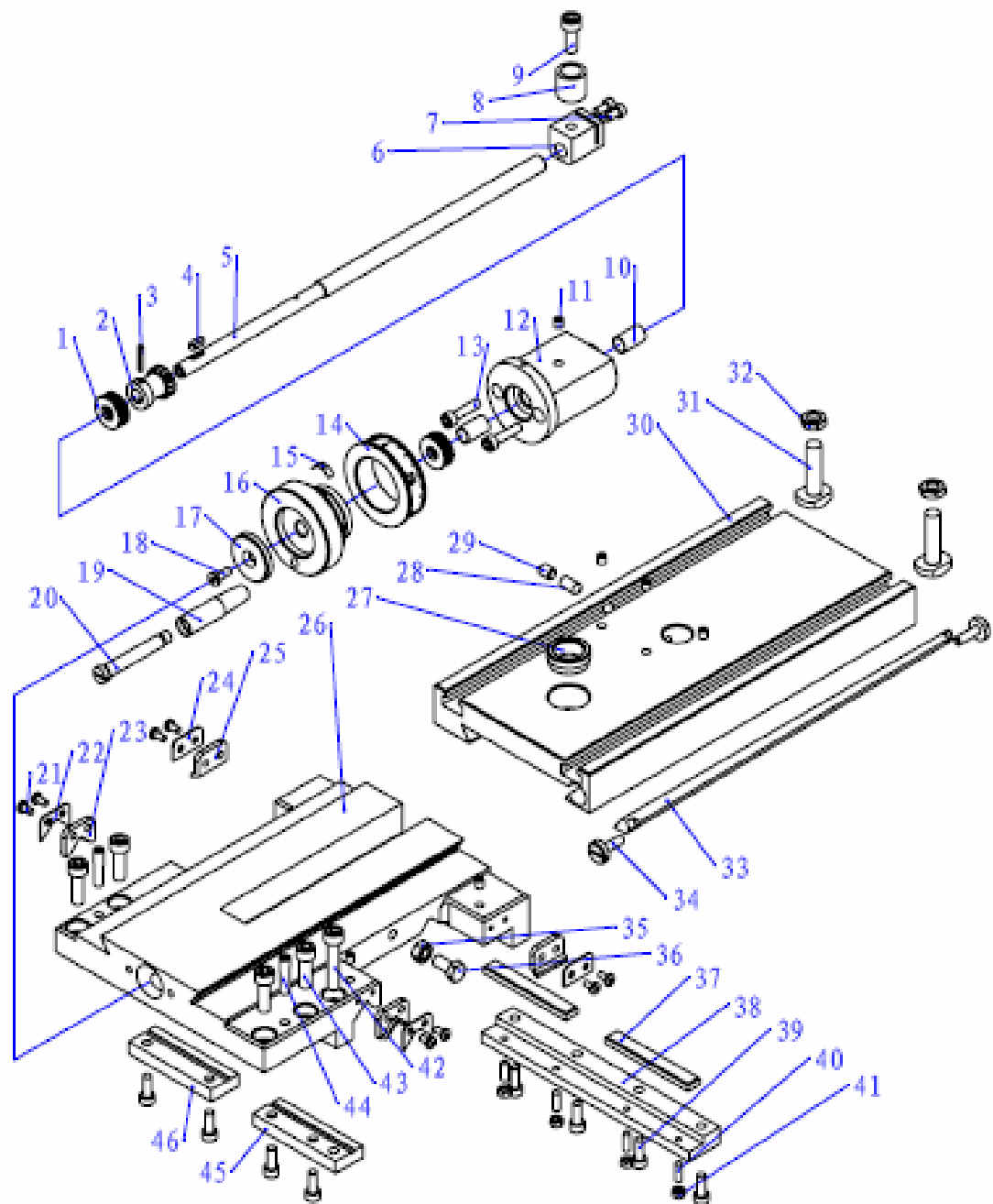
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
120	GB70-85	Screw	M6×12	2
121	ML260-02-011	Sleeve		1
122		Oil Seal	TC15×24×7	1
123	ML260-02-012	Sleeve		1
124	GB1155-79	Ball Cup	6	1
125	GB1096-79	Key	4×10	1
126	ML260-02-013	F Shaft		1
127	ML260-02-010	Gear		1
128	ML260-02-003	Sleeve		1
129	ML260-02-006	G Shaft		1
130	GB1155-79	Ball Cup	6	1
131	ML260-02-007	Gear		1
132	ML260-02-036	Gear		1
133	ML260-02-008A	Sleeve		1
134	GB1096-79	Key	6×20	1
135	GB97.1-85	Washer	12	1
136	GB896-86	Split Washer	9	1

Adapter za rezilo



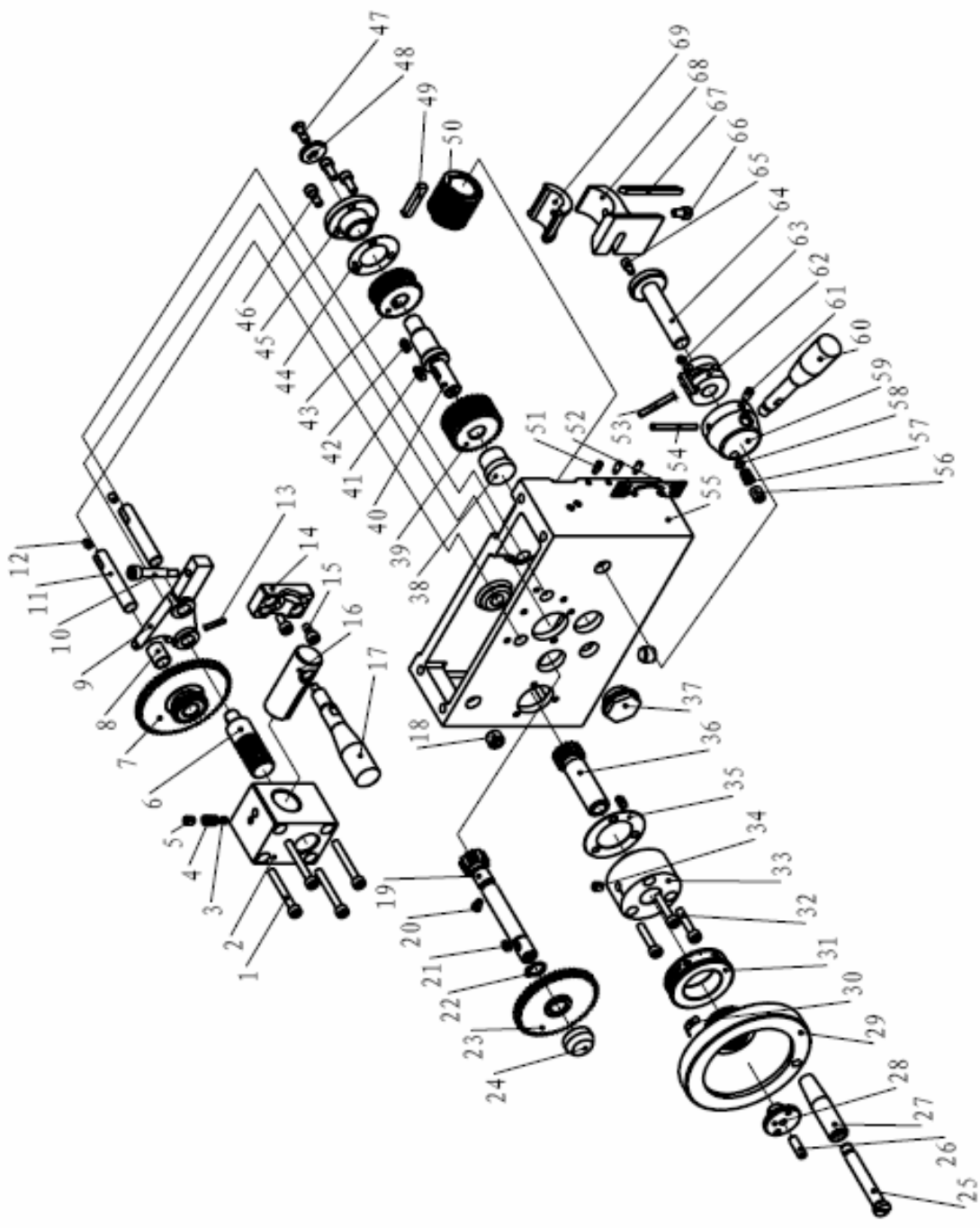
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	GB2089-80	Spring	1×5×12	1
2	ML260-04-016	Pin		1
3	GB879-86	Spring Pin	2.5×5	1
4	ML260-04-011	Tool Post		1
5	GB85-88	Screw	M8×30	8
6	ML260-04-010	Washer		1
7	ML260-04-012	Clamping Handle		1
8	ML260-04-032	Clamp Handle		1
9	GB1155-79	Ball Cup	6	4
10	ML260-04-007	Seat		1
11	GB80-85	Screw	M6×8	1
12	GB77-85	Screw	M6×8	2
13	ML260-04-020	Handle Sleeve		1
14	ML260-04-021	Handle Shaft		1
15	ML260-04-008	Crank		1
16	GB879-86	Spring Pin	3×16	1
17	ML260-04-018	Dial-Compound Rest		1
18	GB70-85	Screw	M6×20	2
19	ML260-04-006	Bracket		1
20	GBT301	Thrust Bearing	51101	2
21	ML260-04-015	Supporting Sleeve		1
22	ML260-04-005	Feed Screw		1
23	ML260-04-004	Nut		1
24	ML260-04-014	Locating Sleeve		1
25	ML260-04-009	Tool Post Shaft		1
26	ML260-04-003	Compound Rest		1
27	ML260-04-017	Panel		1
28	GB78-85	Screw	M6×20	4
29	GB/T6170-2000	Nut	M6	4
30	ML260-04-002	Swivel Table		1
31	ML260-04-013	Backplane		1
32	ML260-04-001	Connector		1
33	GB879-86	Spring Pin	3×20	1
34	GB70-85	Screw	M6×16	4

Sedlo



No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	GBT301	Thrust Bearing	51100	2
2	ML260-05-007	Gear		1
3	GB879-86	Spring Pin	3×20	1
4	GB1096-79	Key	4×12	1
5	ML260-05-006	Cross Feed Screw		1
6	ML260-05-009	Nut		1
7	GB70-85	Screw	M5×10	2
8	ML260-05-001	Nut Sleeve		1
9	GB70-85	Screw	M8×20	1
10	SF-1	Bearing	10×12×20	2
11	GB1155-79	Ball Cup	6	6
12	ML260-05-005	Handle Seat		1
13	GB70-85	Screw	M6×25	2
14	ML260-05-016	Dial-Compound Rest		1
15	ML260-05-015	Spring		1
16	ML260-05-003	Hand Wheel		1
17	ML260-05-017	Washer		1
18	GBT70.3	Screw	M5×12	1
19	ML260-05-019	Handle Sleeve		1
20	ML260-05-018	Handle Shaft		1
21	GB818-85	Screw	M4×8	8
22	ML260-05-013	Wiper Cover		2
23	ML260-05-014	Wiper		2
24	ML260-05-010	Wiper Cover		2
25	ML260-05-011	Wiper		2
26	ML260-05-012	Saddle		1
27	ML260-05-022	Locating Sleeve		1
28	GB78-85	Screw	M8×16	1
29	GB77-85	Screw	M8×10	1
30	ML260-05A-002	Saddle		1
31	GB37-88	Bolt	M10×40	2
32	GB/T6170-2000	Nut	M10	2
33	ML260-05A-001	Panel		1
34	ML260-05A-003	Screw		2
35	GB/T6170-2000	Nut	M8	1
36	GB/T5378-2000	Bolt	M8×16	1
37	ML260-05-023	Panel		2
38	ML260-05-008	Back Pressure Plate		1
39	GB70-85	Screw	M6×16	8
40	GB78-85	Screw	M5×16	4

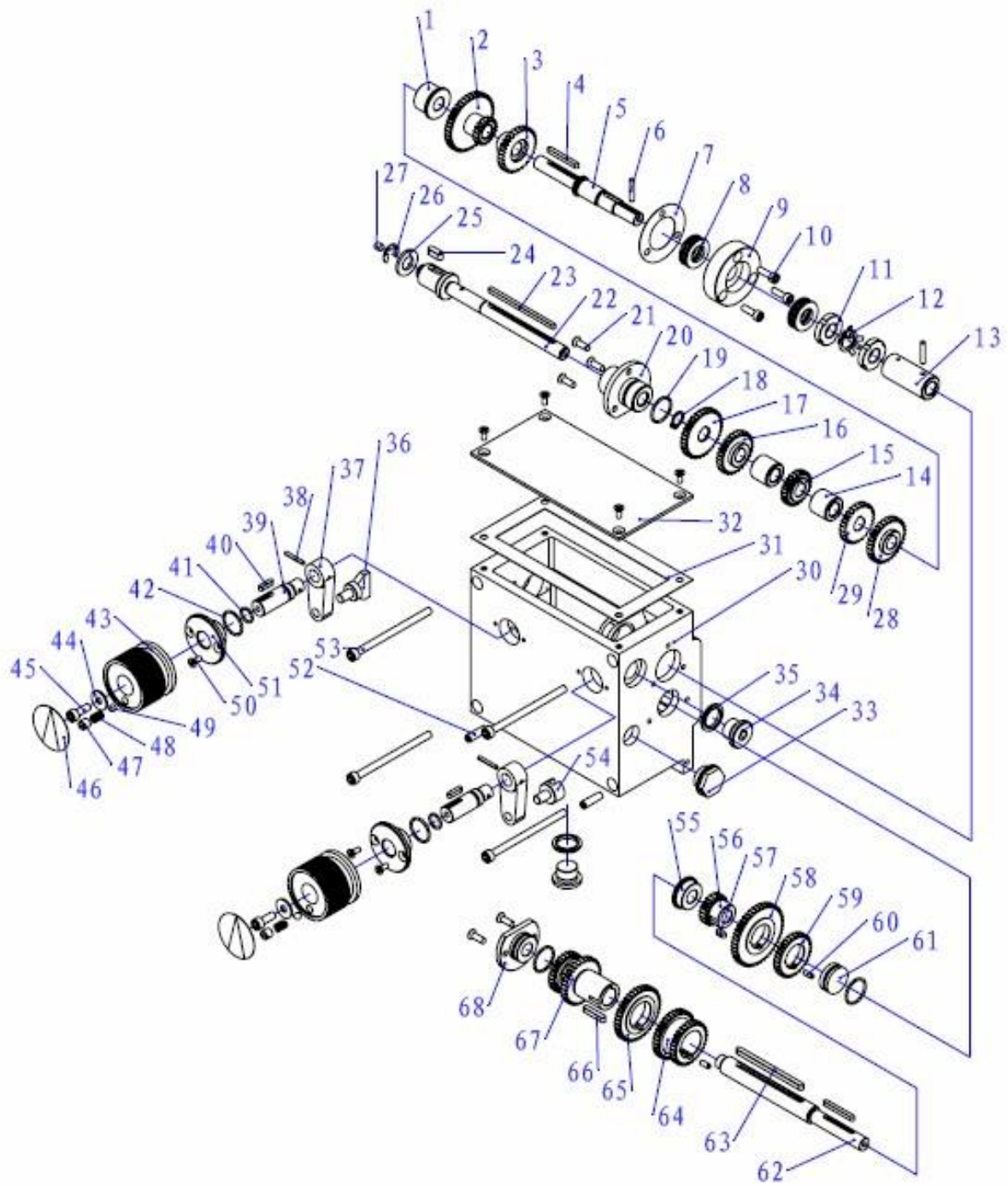
No. Part No.	Name	Specification	Qty.
41 GB/T6170-2000	Nut	M5	4
42 GB70-85	Screw	M8×40	1
43 GB70-85	Screw	M8×25	4
44 GB118-86	Taper Pin	6×30	2
45 ML260-05-021	Locking Press Plate		1
46 ML260-05-020	Forward Pressure Plate		1



No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	GB70-85	Screw	M5×40	4
2	ML260-06-020	Claw Seat		1
3	GB308-84	Steel Ball	5	1
4	GB2089-80	Spring	0.8×5×15	1
5	GB78-85	Screw	M6×8	1
6	ML260-06-007	Shaft		1
7	ML260-06-015	Gear		1
8	SF-1	Bearing	10×12×15	1
9	ML260-06-029	Fork		1
10	ML260-06-030	Limit Rod		1
11	ML260-06-028	Shaft		2
12	GB73-85	Screw	M5×6	2
13	GB879-86	Spring Pin	3×16	1
14	ML260-06-037	Limit Plate		1
15	GB70-85	Screw	M5×10	2
16	ML260-06-017	Shaft		1
17	ML260-06-035	Lever		1
18	G38-3A	Oil Plug	Z1/4"	2
19	ML260-06-013	Shaft		1
20	GB79-85	Screw	M6×8	1
21	GB1096-79	Key	4×8	1
22	GB894.1-86	Snap Ring	12	1
23	ML260-06-012	Gear		1
24	ML260-06-014	Bushing		1
25	ML260-05-018	Handle Shaft		1
26	GB78-85	Screw	M6×20	1
27	ML260-05-019	Handle Sleeve		1
28	ML260-06-045	Screw		1
29	ML260-06-034	Hand Wheel		1
30	ML260-05-015	Spring		1
31	ML260-06-009	Dial-Rack		1
32	GB70-85	Screw	M5×25	3
33	ML260-06-010	Bushing		1
34	GB1155-79	Ball Cup	6	1
35	ML260-06-033	Sealed Mat		1
36	ML260-06-008	Shaft		1
37	GB1160-2A	Oil Sight Glass	M20×1.5	1
38	ML260-06-006	Bushing		1
39	ML260-06-018	Gear		1
40	ML260-06-005	Shaft		1

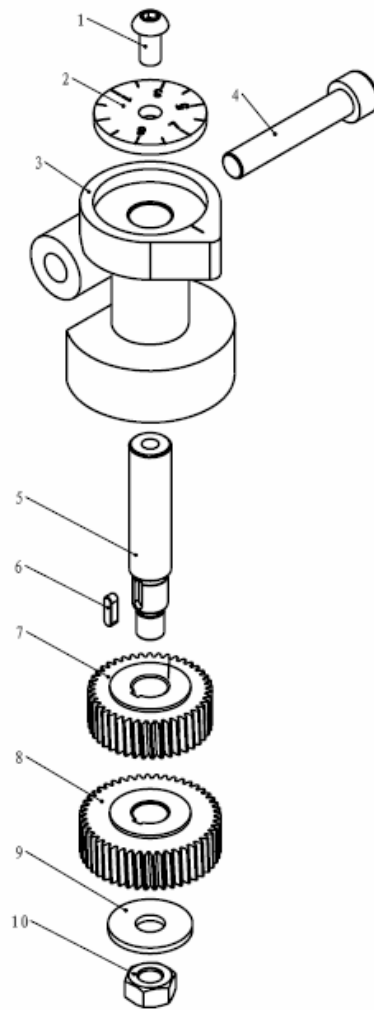
No. Par t No.	Name	Specification	Qty.	
41	GB1096-79	Key	4×12	1
42	GB1096-79	Key	4×10	2
43	ML260-06-025	Worm Gear		1
44	ML260-06-016	Sealed Mat		1
45	ML260-06-019	Worm Wheel		1
46	GB70-85	Screw	M5×12	3
47	GB819-85	Screw	M5×12	1
48	ML260-06-022	Washer		1
49	ML260-06-027	Key		1
50	ML260-06-026	Worm		1
51	GB79-85	Screw	M4×10	3
52	ML260-09-003	Plate		1
53	GB879-86	Spring Pin	4×30	1
54	GB879-86	Spring Pin	4×40	1
55	ML260-06-011	Apron		1
56	GB73-85	Screw	M8×8	1
57	GB2089-80	Spring	1×6×20	1
58	GB308-84	Steel Ball	6	1
59	ML260-06-004	Lever		1
60	ML260-06-032	Lever		1
61	GB78-85	Screw	M5×10	1
62	ML260-06-002	Stop Collar		1
63	GB78-85	Screw	M5×6	1
64	ML260-06-003	Opening And Closing Axis		1
65	ML260-06-031	Shaft		1
66	GB70-85	Screw	M5×8	1
67	ML260-06-001	Panel		1
68	ML260-06-024	Opening And Closing Nut Seat		1
69	ML260-06-023	Opening And Closing Nut		1

Krmiljenje menjalnika



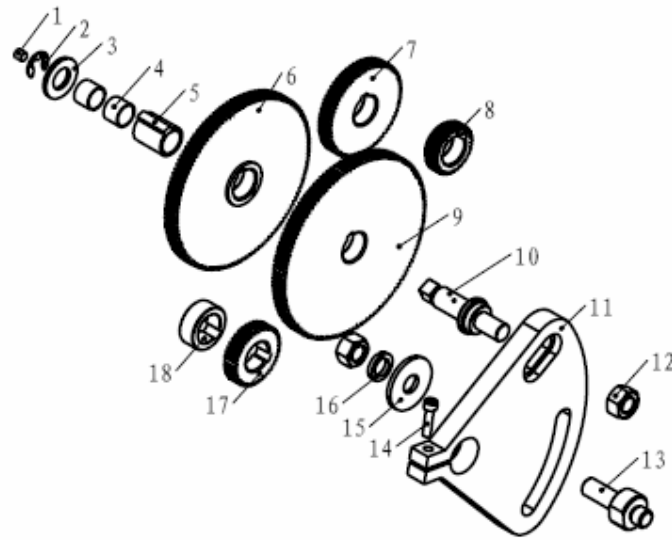
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	ML260-07-019	Bushing		1
2	ML260-07-020	Gear		1
3	ML260-07-022	Gear		1
4	GB1096-79	Key	4×36	2
5	ML260-07-021	Shaft		1
6	ML260-07-035	Pin	4×22	2
7	ML260-07-034	Sealed Mat		1
8	GBT301	Thrust Bearing	51102	2
9	ML260-07-023	Bearing Sleeve		1
10	GB70-85	Screw	M5×16	3
11	GB812-88	Net	M20×1.5	2
12	GB858-88	Washer	20	1
13	ML260-07-024	Bushing		1
14	ML260-07-006	Bushing		2
15	ML260-07-007	Gear		1
16	ML260-07-004	Gear		1
17	ML260-07-003	Gear		1
18	GB894.1-86	Snap Ring	12	1
19	GB3452.1-82	O-Ring	21.2×1.8	3
20	ML260-07-002	Bushing		1
21	GB819-85	Screw	M5×10	5
22	ML260-07-009	Shaft		1
23	GB1096-79	Key	4×80	1
24	GB1096-79	Key	6×16	1
25	GB97.1-85	Washer	12	1
26	GB896-86	Split Washer	9	1
27	GB1155-79	Ball Cup	6	1
28	ML260-07-014	Gear		1
29	ML260-07-013	Gear		1
30	ML260-07-001	Gear Box		1
31	ML260-07-033	Sealed Mat		1
32	ML260-07-030	Plate		1
33	GB1160-2A	Oil Sight Glass	M20×1.5	1
34	JB1001-77	Oil Plug	M18×1.5	2
35	JB982-77	Sealed Mat	18	2
36	ML260-07-025	Fork		1
37	ML260-07-027	Lever		2
38	GB879-86	Spring Pin	3×22	2
39	ML260-07-028	Shaft		2
40	GB1096-79	Key	4×16	2

No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
41	GB3452.1-82	O-Ring	11.2×1.8	2
42	GB3452.1-82	O-Ring	20×1.8	2
43	ML260-07-029	Lever		2
44	GBT96-85	Washer	6	2
45	GB70-85	Screw	M6×16	2
46	ML260-09-008	Plate		2
47	GB73-85	Screw	M8×8	2
48	GB2089-80	Spring	0.8×6×20	2
49	GB308-84	Steel Ball	6	2
50	GB819-85	Screw	M4×10	7
51	ML260-07-032	Sleeve		2
52	GB118-86	Taper Pin	6×22	2
53	GB70-85	Screw	M6×90	4
54	ML260-07-026	Fork		1
55	ML260-07-015	Bushing		1
56	ML260-07-016	Gear		1
57	GB1096-79	Key	4×10	1
58	ML260-07-017	Gear		1
59	ML260-07-018	Gear		1
60	GB73-85	Screw	M4×10	2
61	ML260-07-031	Cover		1
62	ML260-07-008	Shaft		1
63	GB1096-79	Key	5×80	1
64	ML260-07-012	Gear		1
65	ML260-07-011	Gear		1
66	GB1096-79	Key	5×25	1
67	ML260-07-010	Gear		1
68	ML260-07-005	Bushing		1



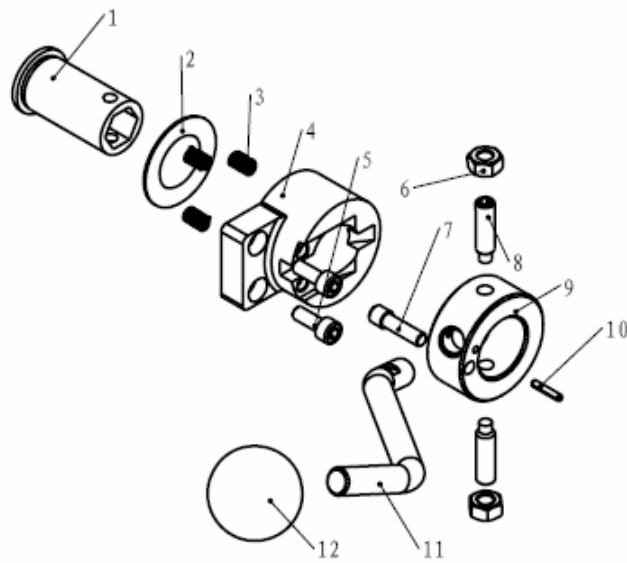
No.	Part No.	Name	Specification	Qty.
1	GB/T70.2-2000	Screw	M6×12	1
2	ML280-8104	Thread Chasing Dial		1
3	ML280-8101	Clasp Seat		1
4	GB70-85	Screw	M8×45	1
5	ML280-8102	Shaft		1
6	GB1096-79	Key	3×10	1
7	ML280-8105	Gear		1
8	ML280-8106	Gear		1
9	GB96-85	Washer	8	1
10	GB/T6170-2000	Nut	M8	1

Menjava prestave



No. Par t No.	Name	Specification	Qty.
1 GB1155-79	Ball Cup	6	1
2 GB896-86	Split Washer	9	1
3 GB97.1-85	Washer	14	1
4 SF-1	Bushing	1412	2
5 ML280-02-008	Key Sleeve		1
6 ML260-07-037	Gear	Z120	1
7 ML260-07-040	Gear	Z64	1
8 ML260-07-036	Gear	Z32	1
9 ML260-07-038	Gear	Z127	1
10 ML280-08-006	Shaft		1
11 ML280-07-041	Bracket		1
12 GB/T6170-2000	Nut	M12	2
13 ML260-07-042	Shaft		1
14 GB70-85	Screw	M5×20	1
15 GB96-85	Washer	12	1
16 GB93-87	Washer	12	1
17 ML260-07-039	Gear	Z40	1
18 ML260-08-008	Washer		1

Vzratni manever



No. Par t No.	Name	Specification	Qty.
1 ML260-06-042	Shaft Sleeve		1
2 ML260-06-039	Washer		1
3 GB2089-80	Spring	1×6×20	3
4 ML260-06-038	Switch Bracket		1
5 GB70-85	Screw	M6×12	2
6 GB/T6170-2000	Nut	M8	2
7 ML260-06-041	Pin		1
8 GB79-85	Screw	M8×25	2
9 ML260-06-040	Bracket		1
10 GB879-86	Spring Pin	3×20	1
11 ML260-06-043	Lever		1
12 GB4141.11	Lever Bush	AM12×40	1



HBM Machines B.V.
Grote Esch 1010 2841 MJ Moordrecht
Tel: 0031 182 525468 Fax: 0031 182 635119

EG - OVEREENSTEMMINGSVERKLARING

(*Certificate of Compliance*)

Volgens:

EG-Maschinenanordnung 98/37/EG

EG-Laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG

Richtlijn 89 / 336 / EU

Richtlijn: 2001 / 14 / EU

Hierbij verklaren wij dat het bouwplan en ontwerp van de hierna genoemde machine voldoet aan de daaraan gestelde basale veiligheids- en gezondheidseisen uit de EG richtlijnen, wat ook geldt voor de versie zoals deze door ons verkocht wordt. Elke wijziging die aan de machine wordt uitgevoerd zonder onze uitdrukkelijke toestemming maakt deze verklaring ongeldig.

Omschrijving van de machines:	Metaal draaibank
Machine, model:	HBM 280 x 600 Profi
Machine / Serienummer:	ST 280
Bouwjaar:	2011
Angewandte harmonisierte EU-Anordnungen:	EN 12840-2001
Plaats / Datum:	NL 2841 MJ Moordrecht 03 - 11 - 2009

Unterschrift / Stempel:

Herman Buitelaar
(Manager)

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, is written over the printed name and title.

HBM

Machines