



STE-PS33

IGM PS33 storio obliavimo staklės su spiraliniu velenu

Naudojimo instrukcija



Gamintojas

IGM nástroje a stroje s.r.o.

Ke Kopanině 560, 252 67, Tuchoměřice
Čekija, ES

Telefon

Čekija, ES

E-paštas: verkauf@igmttools.de

Interneto svetainė: www.igmttools.de

2025-07-24

STE-PS33 IGM PS33 Spiral Portable Thickness Planer Manual LT v1.02.01 A4ob



LT – latviešu valoda

(originalių instrukcijų mašininis vertimas)

Naudojimo instrukcija

Gerbiami klientai

Dėkojame už pasitikėjimą, kurį parodėte įsigydami naują IGM mašiną. Šis vadovas skirtas IGM PS33 storio obliavimo staklių su spiraliniu velenu savininkams ir naudotojams, siekiant užtikrinti saugų montavimą, eksploatavimą ir techninę priežiūrą. Atidžiai ir išsamiai perskaitykite šio naudojimo instrukcijos ir pridamų dokumentų informaciją. Naudokite stakles pagal šią instrukciją ir nurodymus. Taip užtikrinsite maksimalų tarnavimo laiką ir našumą. Laikykitės darbo saugos reikalavimų.

Linkime Jums daug profesinės ir asmeninės sėkmės dirbant su IGM PS33 staklėmis su spiraliniu velenu.

Turinys

1. Atitikties deklaracija

1.1 Garantija

2. Produkto specifikacijos

3. Sauga

3.1 Mašinos naudojimas

3.2 Bendrieji saugos nurodymai

3.3 Simboliai

3.4 Papildomos instrukcijos staklėms

3.5 Elektrinis prijungimas

3.6 Aplinka

4. Mašinos aprašymas

4.1 Pakuotės turinys

4.2 Mašinos dalių aprašymas

4.3 Triukšmas

5. Paleidimas

5.1 Išpakavimas

5.2 Surinkimas

5.3 Mašinos nustatymai

5.4 Darbas su mašina

6. Techninė priežiūra ir tikrinimas

6.1 Keitimas

6.2 Tepimas

6.3 Variklio anglių nuosėdos

6.4 Valymas

6.5 Pavaros diržai

7. Priedai

8. Problemų sprendimas

9. Jungimo schema

10. Dalių sąrašas

1. EG/ES atitikties deklaracija

Gamintojas: IGM Tools and Machines s.r.o., Ke Kopanině 560, 25267 Tuchoměřice, Čekija
Gamintojas pareiškia:



Produktas: Staklės su spiraliniais velenais IGM
Tipas PS33

atitinka visas atitinkamas Europos direktyvų nuostatas:

- Mašinų direktyva 2006/42/EB, NV Nr. 176/2008 Slg.
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES, NV Nr. 117/2016 Slg.

Produktas pagamintas pagal šiuos techninius standartus:

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 61029-1 ed.3, ČSN EN 61029-2-3, ČSN EN ISO 11201: 2010 m. balandžio mėn., ČSN EN 55014-1 ed4.4:2021, ČSN EN 55014-2 ed. 2:2021

EB tipo tyrimo sertifikatas Nr.: ES/11/001/23/083

Techninė dokumentacija ES parengta:

Produktų vadybos vadovas, IGM tools and machines s.r.o., Ke Kopanině 560, 25267 Tuchoměřice, Čekija

Išdavimo vieta ir data: Tuchoměřice, 2023 m. rugpjūčio 23 d.

Gamintojo įgaliotas atstovas: Ing. Ivo Mlej, generalinis direktorius



1.1 Garantija

IGM įmonė visada siekia tiekti aukštos kokybės ir našius produktus.

Garantijos sąlygos yra nustatytos galiojančiose IGM verslo ir garantijos sąlygose.

2. Produkto specifikacijos

Mašinos matmenys (ilgis x plotis x aukštis):	340 x 615 x 555 mm
Mašinos svoris:	34 kg
Pakuotės matmenys (ilgis x plotis x aukštis):	415 x 660 x 545 mm
Pakuotės svoris:	39 kg
Mašinos matmenys su prailgintais stalais (ilg. x ploč.):	850 x 615 mm
Triukšmo lygis:	96 dB
Maitinimas:	230 V / 50 Hz / 1 fazė
Maitinimo kabelis:	3 m, 1,5 mm ²
Rekomenduojamas apsauginis jungiklis:	10 A, išjungimo charakteristika D
Nominali srovė:	8,3 A
Variklis:	1800 W
Variklio sūkių skaičius:	21 000 aps./min
Variklio pavara:	Diržinė pavara
Cilindro aukščio fiksavimas:	Taip
Siurbimo jungties skersmuo:	62
Maksimalus obliavimo plotis:	330 mm
Minimalus medžiagos ilgis:	120 mm
Minimalus medžiagos storis:	3,2 mm
Maksimalus medžiagos storis:	156 mm
Maksimalus nuėmimas esant 330 mm pločio:	0,8 mm
Maksimalus nušlifavimas esant 229 mm pločio:	1,6 mm
Maksimalus nušlifuojamas plotis mm:	2,4 mm
Maksimalus nuėmimas esant 76 mm pločio:	3,2 mm
Cilindras:	spiralinis, 4 spirali
Cilindro skersmuo:	46 mm
Cilindro greitis:	9000 aps/min
Įtraukimo ritinio greitis:	7,9 m/min
Pakeičiama plokštė:	kietas metalas, keičiamas, 36 vnt.
Pakeičiamų plokštelių matmenys:	15x15x2,5 mm, R=150



3. Sauga

3.1 Mašinos naudojimas

Mašina skirta tik medžio apdirbimui. Draudžiama apdirbti kitas medžiagas. Naudokite tik natūralų medį. Į mašiną nedėkite MDF, OSB, faneros, laminato ar kitų sintetinių medžiagų.

Siekiant užtikrinti tinkamą naudojimą, laikykitės šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų. Mašiną gali naudoti tik apmokytas ir su šio vadovo turiniu susipažinęs asmuo. Mašina turi būti naudojama tik techniškai nepriekaištingos būklės. Darbo metu turi būti uždėti visi apsauginiai dangčiai. Darbo metu laikykitės ne tik šio vadovo instrukcijų, bet ir jūsų šalyje galiojančių bendrųjų taisyklių. Naudojant mašiną ne pagal paskirtį, atsakomybė tenka naudotojui.

3.2 Bendrieji saugos nurodymai

Įspėjimas! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Nesilaikant saugos nurodymų, gali būti sugadinta mašina ir sunkiai sužeistas operatorius. Laikykite instrukciją, kad galėtumėte vėliau ją perskaityti.

- Netinkamai naudojama mašina gali būti pavojinga. Todėl atidžiai perskaitykite šį vadovą ir įsitikinkite, kad viską supratote.
- Laikykite vaikus ir naminius gyvūnus atokiau nuo su šia mašina pateiktų pakavimo medžiagų.
- Mašiną pastatykite ant stabilaus, pakankamai apšviesto paviršiaus. Aplink mašiną turi būti pakankamai vietos darbui.
- Prieš pradėdami darbą, patikrinkite techninę mašinos būklę. Jei pastebite gedimą, nepradėkite mašinos ir kreipkitės į kvalifikuotą specialistą, kad jis pašalintų gedimą. Sugadintas dalis nedelsiant pakeiskite. Remontui naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Prieš pradėdami darbus, būtina uždėti visus apsauginius dangčius. Sugadintus dangčius nedelsiant pakeiskite.
- Mašiną gali valdyti, montuoti ir prižiūrėti tik asmenys, kurie yra susipažinę su mašina ir žino apie pavojus. Nekeiskite mašinos!
- Reguliariai atlikite techninę priežiūrą.
- Mašiną ir jos aplinką laikykite švarią ir pakankamai apšviestą. Prieš įjungiant mašiną, nuimkite visus įrankius nuo mašinos paviršiaus ir aplinkos.
- Montavimo, remonto ir techninės priežiūros darbus atlikite tik išjungus mašiną iš elektros tinklo.
- Neleiskite, kad mašina būtų paleista netyčia. Prieš prijungdami įrenginį prie elektros tinklo, įsitikinkite, kad jungiklis yra išjungtas.
- Patikrinkite, ar elektros grandinė atitinka šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus.
- Dirbdami su mašina, saugokite savo saugumą. Ilgi plaukai, laisvi drabužių elementai ar papuošalai gali sukelti sužalojimus. Nešiokite tinkamus darbo drabužius, avalynę, akių, klausos ir kvėpavimo apsaugos priemones.
- Dirbdami su mašina nenešiokite darbo pirštinių.
- Nedirbkite su mašina, jei jaučiatės pavargę, sergate arba esate apsvaigę nuo narkotinių ar psichotropinių medžiagų.
- Saugokite rankas ir pirštus. Dirbdami visada naudokite abi rankas.
- Nesilenkite virš mašinos. Dirbdami visada išlaikykite tinkamą pusiausvyrą ir stovėkite ant tvirto ir stabilaus paviršiaus.
- Neleiskite vaikams ir kitiems asmenims laisvai judėti aplink mašiną. Laikyk mašiną vaikams ir nekvalifikuotiems asmenims nepasiekiamoje vietoje. Neleisk asmenims, kurie nėra susipažinę su mašina ir šia instrukcija, dirbti su mašina.
- Nepalikite mašinos įjungtos be priežiūros, baigę darbą išjunkite mašiną ir atjunkite ją nuo elektros tinklo.
- Nepalikite mašinos drėgnoje aplinkoje ir neleiskite jai liestis.
- Nepersikraukite mašinos.
- Nenaudokite mašinos netoli degių skysčių ar dujų.
- Užtikrinkite, kad variklio ventiliacijos angos būtų visada laisvos ir švarios.

3.3 Simboliai



Bendras pavojaus įspėjimas



Įspėjimas apie elektros smūgį



Įspėjimas apie sužalojimus dėl judančių mašinos dalių



Nedirbkite su mašina, jei esate apsvaigęs nuo narkotinių medžiagų, vaistų ar narkotikų!



Dirbdami su mašina nenešiokite darbo pirštinių!



Atidžiai perskaitykite visą naudojimo instrukciją ir saugos nurodymus!



Dirbdami su mašina dėvėkite akių ir ausų apsaugą!



Dirbdami su mašina, dėvėkite kvėpavimo apsaugą!



Dirbdami su mašina dėvėkite tinkamus darbo drabužius ir avalynę!



Baigę darbą, prieš montavimo, remonto ar techninės priežiūros darbus, išjunkite mašiną ir atjunkite ją nuo elektros tinklo!



Darbinio elemento įdėjimo kryptis



Cilindro sukimosi kryptis



Aukščio reguliavimo cilindro fiksavimas arba atlaisvinimas



Vienas pilnas rankenėlės apsisukimas pakeičia cilindro aukštį 1,6 mm



Maksimalus nušlifavimas esant tam tikram ruošinio pločio



Medžiagos nuėmimo rodiklis



Nustatykite atramą iki norimo storio obliavimo aukščio



Nuskaitykite QR kodą, kad rastumėte instrukcijas



CE ženklas: produktas atitinka Europos Bendrijos direktyvas



I apsaugos klasė. Elektros prietaisai



Perdavimas transportavimo pakuotė tinkamai perdurti



Nepatarkite prietaiso į bendras buitines atliekas

3.4 Papildomos instrukcijos staklėms

Įspėjimas! Darbo metu gali susidaryti dulkių, kuriose yra sveikatai kenksmingų cheminių medžiagų, pvz., švino iš švino dažų arba arseno ir chromo iš chemiškai apdorotos medienos. Dirbkite gerai vėdinamoje patalpoje ir naudokite patvirtintą apsauginę įrangą, pvz., veido kaukę arba dulkių kaukę. Laikykitės savo šalyje galiojančių saugos taisyklių.

- Dirbdami su staklėmis, dėvėkite kvėpavimo apsaugos priemones, pvz., dulkių kaukę.
- Prieš pastatydami mašiną ant stalo, įsitikinkite, kad stalas yra stabilus ir gali išlaikyti mašiną su ruošiniu.
- Prieš pradėdami darbą, visada užrakinkite cilindrą!
- Naudokite tik natūralų medį!
- Nepersikraukite mašinos per daug medžiagos.
- Niekada neįdėkite apdirbamąjo ruošinio į mašiną prieš ją paleidžiant! Prieš įdedant apdirbamąjį ruošinį į mašiną, leiskite ritiniui pasiekti maksimalų greitį.

- Saugokitės atotrūkio! Atotrūkiai atsiranda dėl netinkamai parinkto ruošinio, netinkamo padavimo arba netinkamo mašinos nustatymo/priežiūros. Atotrūkiai gali išmesti ruošinį ir sužeisti operatorius ar šalia mašinos esančius žmones.
- Naudokite tik aštrius keičiamąsias plokšteles! Bukas ar pažeistas keičiamąsias plokšteles nedelsiant pakeiskite.
- Vienu metu obliuokite tik vieną ruošinį.
- Prieš pradėdami darbą visada patikrinkite ruošinį! Nenaudokite nestabilių ruošinių, ruošinių su dideliais arba laisvais šakais, vinimis, spaustukais ar kitomis netinkamomis medžiagomis. Jei abejojate ruošinio kokybe, jo nenaudokite.
- Pirmiausia šiek tiek deformuotą ruošinį nušlifaukite rankomis. Taip paruoštą ruošinį padėkite išgaubta puse į viršų.
- Naudokite slankmatį, kad nustatytumėte tikslią ruošinio storį.
- Darbinis ruošinys turi būti tvirtai pritvirtintas prie frezavimo staklių stalo.
- Jei ruošinys įstrigo staklėse, išjunkite stakles ir atjunkite jas nuo elektros tinklo! Tada cilindrą pakelkite cilindro aukščio reguliavimo rankenėle ir išimkite ruošinį.
- Nepersistenkite maksimalių ruošinio matmenų, nurodytų skyriuje „Produkto specifikacijos“.
- Skersiai medžio pluoštui pjaustymas yra didelė apkrova staklėms ir gali sukelti atotrūkį. Pjaustykite visada pluošto kryptimi arba šiek tiek įstrižai.
- Obliuojant klijuotas detales, pašalinkite klijų perteklių.
- Dirbdami su ilgu ruošiniu, paprašykite kito asmens pagalbos arba abiejose pusėse pritvirtinkite ruošinį.
- Nenaudokite drėgnos medienos! Mediena, kurios drėgnumas didesnis kaip 20 %, arba drėgnomis sąlygomis laikoma mediena yra sunku obliuoti ir gali sukelti koroziją bei pernelyg greitą mašinos nusidėvėjimą.
- Dirbdami su staklėmis stovėkite vienoje staklių pusėje.

3.5 Elektrinis jungimas

Įspėjimas! Bet kokius elektros jungties pakeitimus gali atlikti tik elektros instaliacijos specialistas, laikydamasis visų galiojančių taisyklių ir standartų.

Srovė esant pilnai apkrovai 230 V: 8,3 A

Srovė esant pilnai apkrovai nėra didžiausia vertė, kurią gali sunaudoti staklės. Esant staklių perkrovai, vertė gali būti dar didesnė. Ilgalaikė staklių perkrova gali sukelti pažeidimus, perkaitimą ar gaisrą. Venkite staklių perkrovos!

Įspėjimas! Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo! Prijunkite mašiną prie elektros tinklo tik tada, kai ji yra paruošta darbui.

Jungimo reikalavimai

Ši mašina skirta naudoti su įžemintu elektros maitinimu, atitinkančiu šiuos reikalavimus: Įtampa: 220 V ~ 240 V, 50/60 Hz

Fazė: Vienfazė

Maitinimo grandinė: 10 A

Elektros grandinė apima visus elektros prietaisus tarp pastato maitinimo jungiklio arba saugiklių ir mašinos. Šiai mašinai naudojama elektros maitinimo grandinė turi būti tokio dydžio, kad galėtų saugiai išlaikyti visą apkrovą ilgesnį laiką.

Įspėjimas! Šiame vadove nurodyti grandinės reikalavimai taikomi grandinei, kurioje veikia tik viena mašina. Norėdami prijungti mašiną prie bendros grandinės, kreipkitės į kvalifikuotą elektriką. Įsitinkite, kad grandinė yra tinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas saugus veikimas.

Įžeminimo ir kištuko reikalavimai

Šis prietaisas yra su įžemintu maitinimo kabeliu. Kištuką galima įjungti tik į tinkamą kištukinį lizdą, kuris yra tinkamai įrengtas ir įžemintas pagal visus vietinius reikalavimus ir standartus. Nepakeiskite pridėamo kištuko!

Žalios izoliacijos laidas (su geltona juoste arba be jos) yra įžeminimo laidas. Jei maitinimo laidas arba kištukas turi būti remontuojami arba keičiami, neįjunkite įžeminimo laido į elektros tinklą. Sugadintus laidus nedelsiant remontuokite. Visus remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

Įspėjimas! Jei mašina nėra tinkamai įžeminta ir prijungta prie elektros tinklo, gali įvykti elektros smūgis, gaisras arba mašina gali būti sugadinta.

3.6 Aplinka

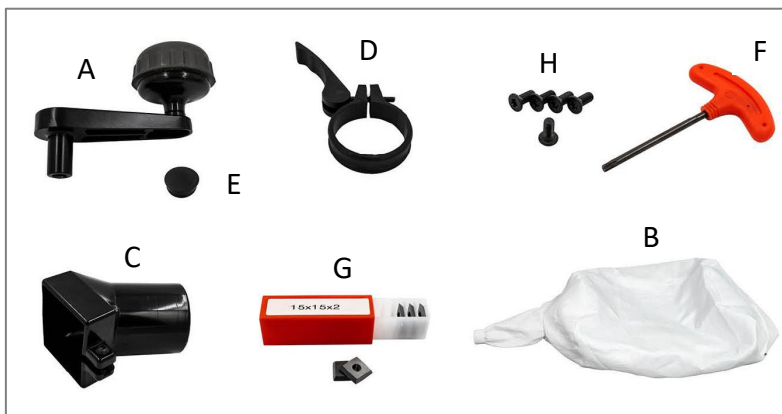
Neišmeskite prietaiso į bendras buitines atliekas, o tinkamai išmeskite į elektros atliekų surinkimo punktus. Kitas priedus ir pakuotes atiduokite tinkamai perdirbti.



4. Mašinos aprašymas

Žiūrėkite paveikslėlius žemiau, kad susipažintumėte su pakuotės turiniu, įrenginio dalimis ir funkcijomis.

4.1 Pakuotės turinys



Pakuotės turinys:

Staklės su spiralinės formos velenu

A. Cilindro aukščio reguliavimo rankena

B. Dulkių maišas

C. Dulkių siurbimo jungtis (skersmuo 62 mm)

D. Dulkių maišo spaustukas

E. Svirtės dangtis

F. Torx raktas T25

G. Kietmetalinės keičiamosios plokštelės, 5 vnt.

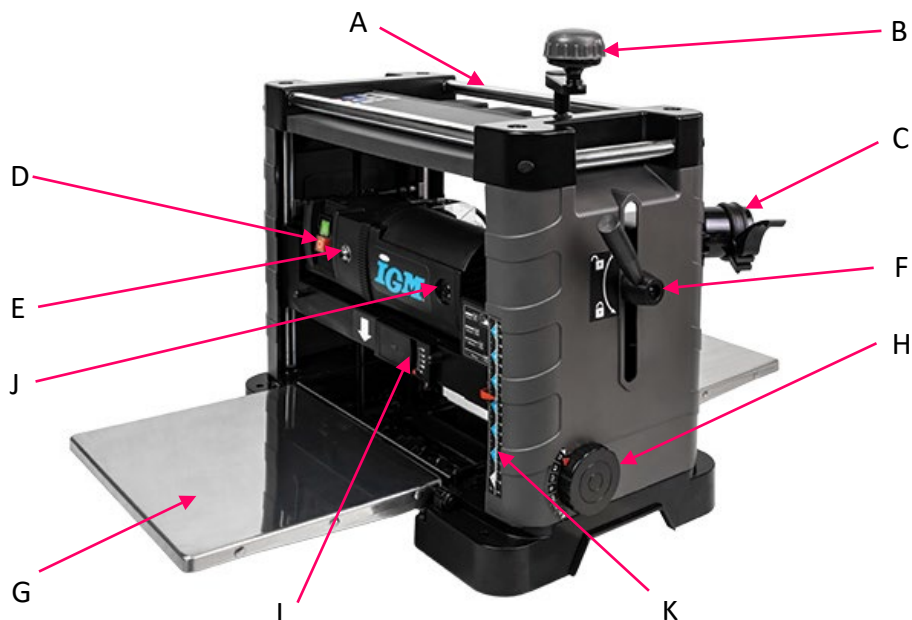
H. Atsarginės varžtai kietmetalinėms keičiamosioms plokštelėms T25 M5x12, 5 vnt.

I. Varžtai ir veržlės (nenurodyta)

- Varžtas M5 8x20

- Pritvirtinimo poveržlė 5 mm

4.2 Mašinos dalių aprašymas



A. Pateikimo ritinėliai: naudojami, kad operatorius galėtų grąžinti medžiagą pakartotiniam storio nušlifavimui.

B. Cilindro aukščio reguliavimo rankena: pakelia ir nuleidžia cilindą. Pasukant rankeną pagal laikrodžio rodyklę, cilindras nuleidžiamas. Pasukant rankeną prieš laikrodžio rodyklę, cilindras pakeliamas. Kiekvienas pilnas rankenos apsisukimas pakeičia aukštį 1,6 mm.

C. Ištraukimo jungtis: naudojama prijungti prie ištraukimo sistemos arba prijungti dulkių maišą.

D. Įjungimo/išjungimo jungiklis: Paspauskite žalią mygtuką, kad įjungtumėte mašiną. Paspauskite raudoną mygtuką, kad išjungtumėte mašiną.

E. Reset mygtukas: naudojamas mašinai iš naujo paleisti. Jei mašina yra perkrauta arba perkaitusi, mygtukas iššoka.

Norėdami iš naujo paleisti mašiną, paspauskite raudoną išjungimo mygtuką. Palaukite keletą minučių, kol variklis atvės. Tada paspauskite resetavimo mygtuką. Jei resetavimo mygtukas vėl iššoka, palaukite, kol variklis atvės, ir pakartokite procedūrą.

F. Cilindro fiksavimo svirtis: Pasukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę, kad užfiksuotumėte cilindą. Pasukdami svirtį pagal laikrodžio

rodyklę, cilindras atsilaisvina ir galima reguliuoti jo aukštį. Prieš įdedant ruošinį į mašiną, visada užfiksuokite cilindrą!

G. Stalas: skirtas ruošiniui stumti. Stalai yra atlenkiami.

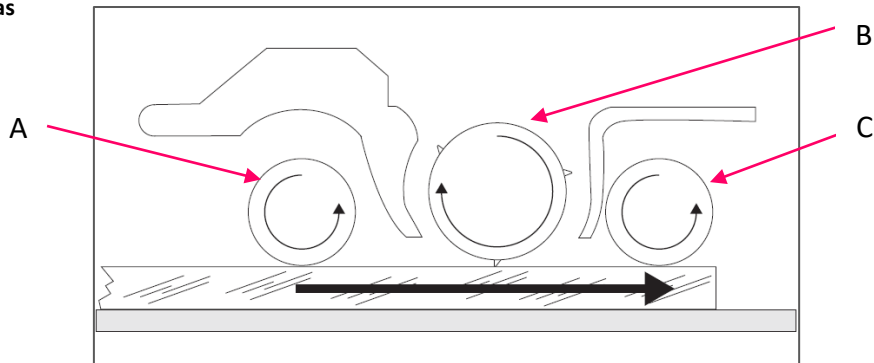
H. Atramos nustatymas reikiamam aukščiui: Skirtas iš anksto nustatyti nuėmimo dydį, kad būtų galima pakartotinai atlikti identišką storio apdirbimą. Raudona rodyklė ant atramos rodo ruošinio storį po storio nuėmimo.

I. Medžiagos nuėmimo indikatorius: rodo medžiagos nuėmimą (nuo 0 mm iki 3,2 mm), kai ruošinys paliečia rutulį indikatoriaus apačioje.

J. Variklio anglis: variklis yra įrengtas dviem ilgaamžiais anglies šepetėliais (priekinėje ir galinėje variklio dalyje). Anglies šepetėlių tarnavimo laiką lemia variklio apkrova ir naudojimo intensyvumas. Nusidėvėję anglies šepetėliai gali sukelti veikimo sutrikimus ir variklio paleidimo sunkumus.

K. Cilindro aukščio skalė: rodo cilindro aukštį virš stalo. Raudonas indikatorius rodo ruošinio storį po storio nušlifavimo.

Medžiagos praėjimas



A. Įvesties ritė: sukasi į priekį. Perkelia ruošinį prie cilindro.

B. Cilindras: sukasi priešingai padavimo krypčiai. Velenas turi įmontuotus peilius, kurie pašalina medžiagą nuo ruošinio.

C. Išleidimo ritė: sukasi į priekį. Skirta ruošiniui išstumti iš frezavimo staklių.

4.3 Triukšmas

Garso galingumo lygis pagal EN 4871: 103 dB (A)

Garso slėgio lygis pagal EN 4871: 96 dB (A)

5. Paleidimas

Apytikslis surinkimo ir nustatymo laikas: 10 min.

5.1 Išpakavimas

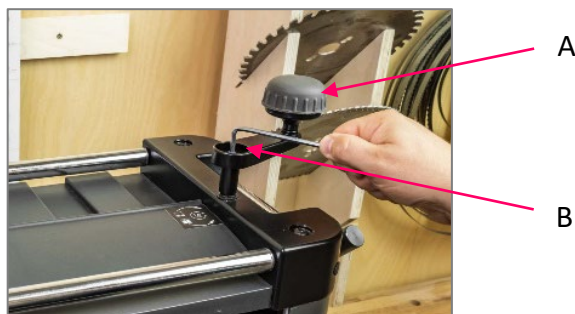
Išpakuodami mašiną ir visus pridedamus komponentus, atskirkite juos nuo pakavimo medžiagos ir patikrinkite, ar nėra transportavimo metu padarytų pažeidimų. Jei transportavimo metu buvo padaryta žala, nedelsdami kreipkitės į tiekėją.

5.2 Montavimas

Prieš pradėdami montuoti, patikrinkite, ar aplink mašiną yra pakankamai vietos. Mašina yra iš dalies surinkta. Prieš pradėdami eksploatuoti, reikia sumontuoti cilindro aukščio reguliavimo rankenėlę ir siurbimo jungtį.

1. Cilindro aukščio reguliavimo rankenėlę (A) uždėkite ant sklėsčio ir pritvirtinkite M5 8x20 varžtu ir 5 mm poveržle. Nenuleiskite jėgą.

2. Uždenkite rankenėlės dangtelį (B).



3. Užstumkite siurbimo jungtį (A) ant ventiliatoriaus dangčio. Prisukite jungtį.



Montavimas ant stalo

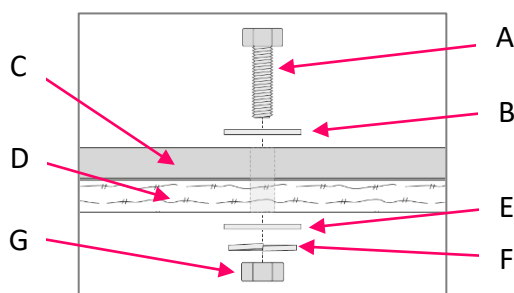
Tvirtinimo skylių skaičius: 4

Reikalingos varžto skersmuo: M8

Šios mašinos pagrinde yra tvirtinimo skylės, kuriomis ją galima pritvirtinti prie darbastalio ar kito paviršiaus, kad ji nesislankytų darbo metu ir nesukeltų sužalojimų ar žalos.

Geriausia staklės stalą pragręžti skersai (žr. žemiau). Mašiną tvirtinti naudojami šešiakampiai varžtai, poveržlės ir šešiakampės veržlės.

Pereinama anga



A – šešiakampė varžtas

B – poveržlė

C – mašinos pagrindas

D – Darbinis stalas

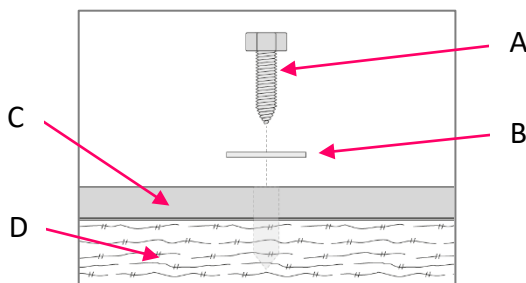
E – poveržlė

F – lankstus padėklas

G – šešiakampė veržlė

Kitas montavimo būdas – mašiną pritvirtinti varžtais ir poveržlėmis tiesiai prie darbastalio (žr. žemiau).

Tiesioginis tvirtinimas



A – medžio varžtas

B – poveržlė

C – mašinos pagrindas

D – Darbinis stalas

Išsiurbimas

Rekomenduojamas siurbimo galingumas jungties kištuke: 255 m³/h (150 CFM).

Nepainiokite šio rekomenduojamo siurbimo galingumo su gaubto siurbimo galingumu. Norėdami nustatyti jungties siurbimo galią, turite atsižvelgti į šiuos dydžius: (1) siurbimo įrenginio siurbimo galingumas, (2) siurbimo žarnos tipas ir atstumas tarp siurbimo sistemos ir mašinos, (3) atšakų ir susuktų vietų skaičius (4) papildomų takų skaičius visoje siurbimo sistemoje. Šių kintamųjų skaičiavimas viršytų šio vadovo apimtį. Kreipkitės į specialistą.

Vietoj dulkių maišo mašiną taip pat galite prijungti prie siurbimo sistemos.

Siurbimo žarnos prijungimas:

1. Nuimkite dulkių maišą nuo jungties.
2. 63 mm skersmens žarną uždėkite ant jungties ir pritvirtinkite spaustuku.
3. Patikrinkite, ar žarna yra tvirtai prijungta.

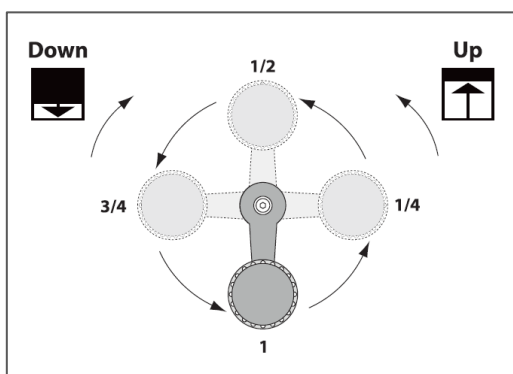


5.3 Mašinos konfigūracija

Medžiagos pašalinimo nustatymai

Pašalinamas kiekis nurodo pašalintos medžiagos kiekį. Nustatymas atliekamas cilindro aukščio reguliavimo rankenėle. Kiekvienas pilnas rankenėlės apsisukimas aukštį keičia 1,6 mm. Pasukant rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, cilindras nuleidžiamas. Pasukant rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, cilindras pakeliamas.

Nors tinkamas atstumas priklauso nuo medienos kietumo ir ruošinio dydžio, rekomenduojame neviršyti maksimalaus 1,6 mm atstumo per vieną praėjimą. Jei per daugiau praėjimų sunaudojama mažiau medžiagos, gaunamas aukštesnės kokybės paviršius ir mašina nėra perkrauta. Nuėmimo greičio rodiklis skirtas tik patikrinimui ir nėra skirtas tiksliam matavimui. Cilindro aukščio reguliavimo rankena ramybės padėtyje yra šiek tiek laisva, į tai reikia atsižvelgti reguliuojant obliavimo aukštį.



Žemyn – cilindro judėjimas žemyn

Aukštyn – cilindro judėjimas aukštyn

1/4 apsisukimo = 0,4 mm

1/2 apsisukimo = 0,8 mm

3/4 apsisukimo = 1,2 mm

1 apsisukimas = 1,6 mm

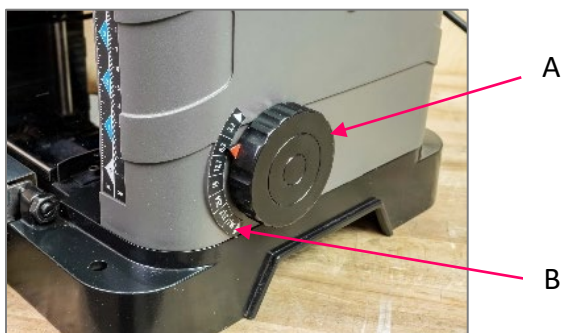
Viršutinio dangčio ir šoninių sienelių nuėmimas

Atliekant kelis techninės priežiūros darbus/reguliuojant, atliekamas tas pats išardymas. Išardymui reikės: 4 mm ir 5 mm šešiakampio raktų, 4 mm plokščiojo atsuktuvo.

1. Ištraukite stabdžius iš mašinos. Stabdžiai yra tvirtai pritvirtinti, todėl juos nuimti gali prireikti daugiau jėgos.
2. Nuimkite cilindro aukščio reguliavimo rankenėlę. Nuimkite fiksavimo žiedą nuo alkūninio veleno.
3. Išimkite cilindro fiksavimo svirtį šešiakampiu raktu.
4. Atlaisvinkite keturis šešiakampius varžtus mašinos viršuje. Nuimkite viršutinį dangtelį ir šoninę sienelę stabdžio pusėje.
5. Baigę techninę priežiūrą/reguliuojimą, vėl pritvirtinkite šoninę sienelę, viršutinį dangtelį ir fiksavimo žiedą, sumontuokite rankeną, atramą ir fiksavimo svirtį.

Atramos nustatymas tiksliam aukščiui

Jei stabdžiai (A) yra nustatyti dešinėje mašinos pusėje, galima iš anksto nustatyti nuėmimo dydį, kad būtų galima pakartotinai obliuoti vienodo storio. Skalė (B) rodo ruošinio storį. Pakelkite ritinį, ant atramos pasirinkite norimą storį ir tada nuleiskite ritinį, kol jis sustos prie iš anksto nustatyto atramos taško. Nenaudokite per daug jėgos atramai.

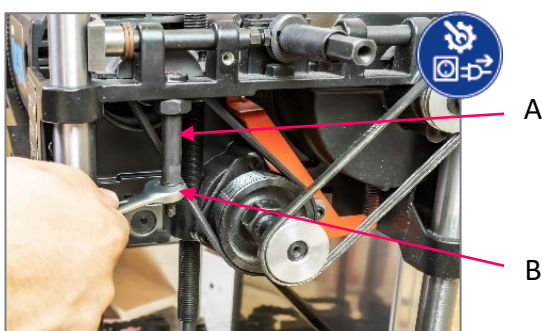


Kalibravimas

Kalibravimui reikės: 10 mm veržliarakčio; šešiakampio raktelio 3 mm, 4 mm, 5 mm

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!

2. Nuimkite viršutinį dangtį ir šonines sienes, žr. „Viršutinio dangčio ir šoninių sienelių nuėmimas“. 3. Atlaisvinkite veržlę (B) ir nustatykite aukščio reguliavimo varžtą (A) – aukštyn, kad padidintumėte medžiagos pašalinimą, žemyn, kad sumažintumėte medžiagos pašalinimą.



4. Priveržkite veržlę.

5. Vėl įstatykite šoninę sienelę, pritvirtinkite rankeną ir sustabdykite. Sukite cilindro aukščio reguliavimo rankenėlę, kol cilindras sustos. Palyginkite atsitraukimo skalę su cilindro aukščio skala.



6. Kartokite 3–5 veiksmus, kol abi skalės sutaps.

7. Baigę kalibravimą, sumontuokite viršutinį dangtelį, fiksavimo žiedą ir fiksavimo svirtį.

Cilindro fiksavimo svirtis

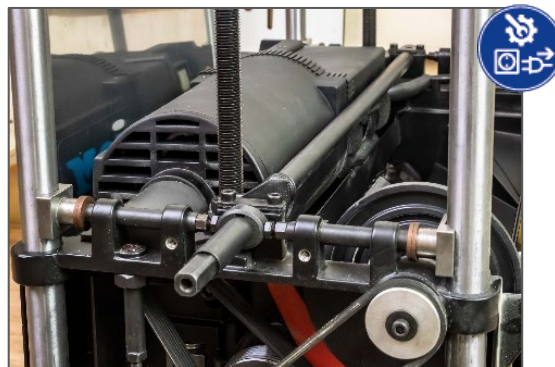
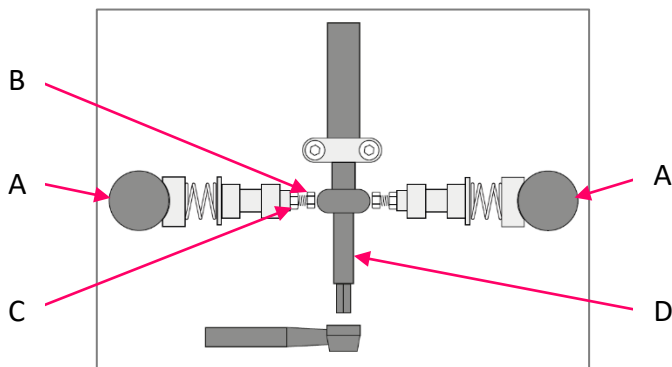
Cilindro fiksavimo svirties (D) spaudimas ant strypų (A) yra reguliuojamas. Norint pasiekti tolygų storio nušlifavimą, svirtis turi daryti tolygų spaudimą ant strypų. Norint reguliuoti spaudimą, reikės: 8 mm raktas, 4 mm šešiakampis raktas, 5 mm.

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!

2. Atleiskite svirtį ir visiškai nuleiskite cilindrą.

3. Nuimkite viršutinį dangtį ir šonines sienes, žr. „Viršutinio dangčio ir šoninių sienelių nuėmimas“. Taip taps matomas ekscentrinis mechanizmas – po vieną kiekvienoje mašinos pusėje.

4. Varžtu (B) ir veržle (C) nustatykite reikiamą slėgį. Varžtą sukant link stovo slėgis mažėja, nuo stovo – didėja. Abiejus varžtus priveržkite vienodai.



5. Dabar turėtų būti gana paprasta pritvirtinti svirtį. Užrakinus, cilindro padėtis išlieka fiksuota net ir pasukus cilindro aukščio reguliavimo rankenėlę. Reguluojant cilindro aukštį, niekada nenaudokite jėgos, ypač kai svirtis yra užrakinta!

Cilindro aukščio skalė

Skala yra iš anksto nustatyta gamykloje, prireikus ją galima kalibruoti. Kalibravimui reikės: kryžminio atsuktuvo, medžio gabalo, matuoklio.

1. Paruoškite medžio gabalėlį, kurio storis abiejose pusėse yra vienodas. Jis bus naudojamas kaip atskaitos taškas.
2. Išmatuokite storį matuokliu.
3. Jei tarp ruošinio storio ir skalės rodmens yra skirtumas, atsukite varžtą (B) ir nustatykite raudonojo indikatorius (A) padėtį į teisingą vertę. Po to vėl priveržkite varžtą.



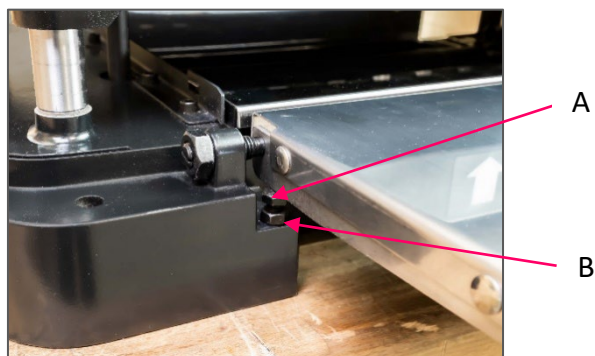
Priekinio judėjimo greitis

Mašina turi gamykliniu nustatytu poslinkio greičiu. Ši vertė nurodyta skyriuje „Produkto specifikacijos“. Įėjimo ir išėjimo ritės judina ruošinį ir tuo pačiu spaudžia jį prie stalo.

Stalo išlyginimas

Atsilenkančių stalų aukštis yra reguliuojamas. Reguliariai tikrinkite aukštį, kad būtų užtikrintas tinkamas ruošinio ir cilindro kontaktas. Stalo išlyginimui reikės 2 x 10 mm raktų ir liniuotės arba tiesaus medžio gabalo.

1. Patikrinkite stalo išlyginimą **liniuote**. (pravítka)
2. Reguluojama varžtais (A) ir veržlėmis (B) po atlenkiamais stalais. Varžtai ir veržlės yra kairėje ir dešinėje pusėje.



3. Atlaisvinkite veržlę kairėje ir dešinėje pusėje ir reguliuokite stalo aukštį varžtu. Patikrinkite išlyginimą.

4. Nustačius tinkamą lygiavimą, vėl priveržkite veržlę.

Cilindro ir stalo lygiagretumas

Cilindro ir stalo lygiagretumas yra teisingai nustatytas gamyklos ir prirėkus gali būti koreguojamas. Lygiagretumui nustatyti reikalinga: 4 mm šešiakampė raktas, 2 detalės, kurių ilgis ne mažesnis kaip 305 mm. Detalės turi būti vienodo aukščio.

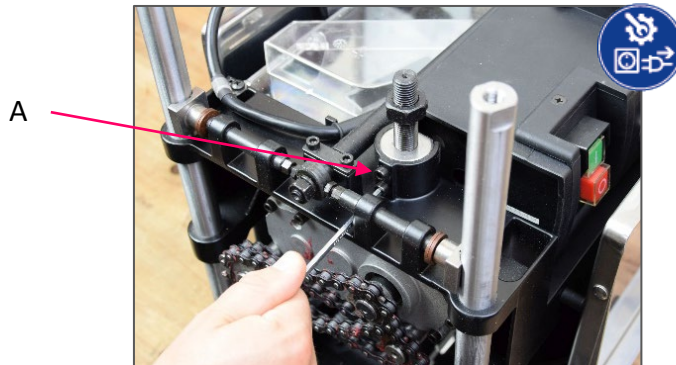
1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!

2. Padėkite ruošinius ant kiekvienos stalo pusės ir nuleiskite ritinį, kol jis palies ruošinius. Lygiagretiškumas yra nustatytas teisingai tik tada, kai abu ruošiniai yra tiksliai vienodo aukščio.



3. Patikrinkite ritinio kontaktą su ruošiniais. Jei ritinys vienodai liečia abu ruošinius, reguliuoti nereikia. Jei cilindras liečia tik vieną ruošinį, pereikite prie 4 punkto.

4. Užfiksukite cilindro cilindro fiksavimo svirtimi, tada atsukite cilindro reguliavimo varžtus (A) kairėje cilindro pusėje.



5. Pakelkite arba nuleiskite ritę aukščio reguliavimo rankenėle, kol ritė vienodai liesis prie abiejų detalių.

6. Priveržkite varžtus ir atrakinkite cilindro fiksavimo svirtį.

7. Šiek tiek pakelkite ritinį ir tada nuleiskite, kol jis palies ruošinius. Kontaktas su abiem ruošiniais turi būti tolygus. Jei kontaktas vis dar nelygus, pakartokite 3–6 veiksmus.

8. Patikrinkite storio lygiagretumą, iškalnę bet kurį ruošinį. Patikrinkite, ar jis yra tolygiai nušlifuotas.

5.4 Darbas su staklėmis

Įspėjimas! Jei neturite patirties dirbant su šio tipo mašinomis, primygtinai rekomenduojame gauti papildomų instrukcijų, be pateiktų šiame vadove.

1. Patikrinkite, ar ruošinys tinka storio obliavimui.

2. Užsidėkite apsauginę įrangą, pvz., apsauginius akinius, kvėpavimo kaukę, ausines arba veido apsaugą.

3. Padėkite apdirbamąjį ruošinį ant stalo ir nustatykite ritinio aukštį pagal ruošinio storį ir tinkamą nušlifavimo sluoksnio storį. Po kietėjimo padėkite ruošinį į šalį.

4. Laikydami visų saugos nurodymų, įjunkite stakles.

5. Atsistokite šalia mašinos. Lėtai įdėkite ruošinį į mašiną. Ruošiniui palietus įėjimo ritę, įėjimo ritė pradeda stumti ruošinį.

Įspėjimas! Įėjimo ir išėjimo ritės reguliuoja ruošinio stūmimo greitį. Niekada nestumkite ir netraukite ruošinio. Jei stūmimas per didelis ir mašina užsikemša, nedelsdami sumažinkite stūmimo greitį.

6. Išleidimo ritė išstumia ruošinį iš mašinos. Pašalinkite ruošinį, kai jis nebesijuda. Jei atliekate pakartotinį storio nušlifavimą, ruošinio padavimui naudokite padavimo ritės.

7. Baigę darbą, išjunkite stakles ir atjunkite jas nuo elektros tinklo.

Medžio rūšys

Medžio rūšis ir jos savybės turi didelės įtakos nušlifuojamam kiekiui, kurį mašina gali lengvai apdirbti.

Toliau pateiktoje lentelėje nurodyti dažniausiai naudojamų medienos rūšių Janka kietumo bandymo rezultatai. Kuo skaičius didesnis, tuo sunkiau

mediena ir tuo mažiau medžiagos galima pašalinti per vieną mašinos apdirbimo ciklą.

Rūšis	Kietumas
Lygus	3220
Mahagonis	2697
Polisander	1780
Juodmedis	1630
Cukrinis klevas	1450
Balta ąžuolas	1360
Balta uosis	1320
Didelis lapuotis	1300
Raudonasis ąžuolas	1290
Juodasis graikinių riešutmedis	1010
Tik	1000
Vėlyvas lašelis	950
Cedras	900
Vakarų kalnų klevas	770
Douglas	660
Kaštainis	54
Kupolė	50
Kalnų pušis	420
Liepa	410
Pušis vejmutovka	380
Balsa	10

6. Techninė priežiūra ir tikrinimas

Įspėjimas! Remontas ir techninė priežiūra turi būti atliekami tik tada, kai mašina yra atjungta nuo elektros tinklo. Techninę priežiūrą atliekite reguliariai.

Prieš kiekvieną naudojimą **patikrinkite**, ar nėra atsipalaidavusių varžtų, pažeistų peilių ir nusidėvėjusių arba pažeistų maitinimo šaltinių. Nenaudokite mašinos, kol šie trūkumai nebus pašalinti. **Po kiekvieno naudojimo** nuvalykite **dulkes ir šiukšles** nuo mašinos ir aplinkos. Nuvalykite mašiną sausa šluoste. Jei susikaupė dervos, naudokite dervų valiklį.

Kas mėnesį atlikite šią techninę priežiūrą:

- Patikrinkite, ar apverčiamieji peiliai yra aštrūs.
- Nuvalykite grandines, krumpliaračius ir varžtus nuo dulkių ir riebalų ir sutepti.
- Patikrinkite anglies kiekį variklyje.
- Išvalykite įleidimo ir išleidimo ritinius.
- Patikrinkite diržą.
- Nuimkite cilindro dangtį ir ventiliatoriaus dangtį ir kruopščiai pašalinkite susikaupusius dulkes.

Toliau aprašoma atskirų dalių priežiūra.

6.1 Keičiamos plokštės

Cilindras yra įrengtas keičiamomis apverčiamomis plokštelėmis. Apverčiamos plokštelės yra pritvirtintos Torx varžtu ir yra pasukamos. Jei kraštas yra nublankęs arba pažeistas, pasukite jį 90°. Naudokite atskaitos tašką ant apverčiamų plokštelių. Pakeiskite apverčiamas plokšteles, kai panaudojote visus keturis kraštus! Keisti arba pasukti keičiamąsias plokšteles reikia: Torx T25 atsuktuvą, 3 mm šešiakampis raktas, tvirti pirštinės ir tepalas.

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
 2. Nuleiskite cilindrą iki minimalaus aukščio.
 2. Nuimkite išmetamųjų dujų jungtį, ventiliatoriaus dangtelį ir viršutinį išmetamųjų dujų dangtelį. Atkreipkite dėmesį! Ventiliatoriaus dangtelyje reikia atsukti du varžtus, vieną priekyje, kitą gale.
 3. Užsimaukite pirštines.
- Įspėjimas! Keičiamosios plokštės yra aštrios! Būkite atsargūs ir dirbdami su jomis dėvėkite pirštines.
4. Nuvalykite visą dulkes ir pjuvenas nuo cilindro. Cilindrą galima pasukti tik po to, kai bus įjungtas raudonas saugiklis.



5. Atsukite Torx varžtą ir nuimkite keičiamąsias plokšteles. Viską kruopščiai nuvalykite.

Įspėjimas! Ant pjūklo arba jo laikiklyje likusi dulkė ir pjuvenos gali sutrukdyti tinkamai pašalinti medžiagą.

6. Pasukite keičiamąsias plokšteles 90° kampu / pakeiskite jas. Įdedant naują keičiamąją plokštelę, visada ją įdėkite taip, kad atskaitos taškas būtų toje pačioje vietoje.

7. Torx varžto sriegį šiek tiek sutepkite tepaline. Nuvalykite perteklinį tepalą ir varžtą priveržkite.

6.2 Tepimas

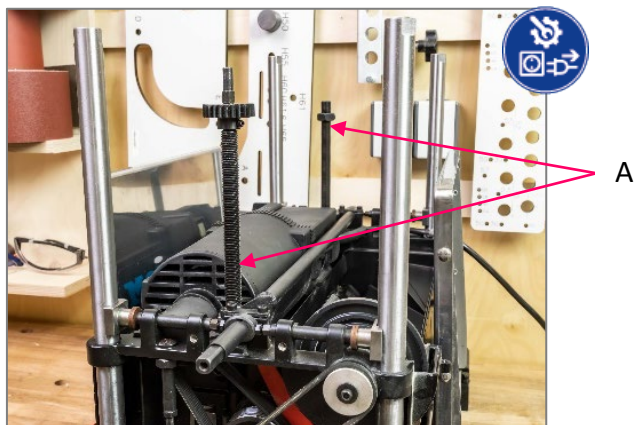
Reguliariai tepti šiuos komponentus: varžtai (cilindrinis keltuvas), stulpeliai (cilindrinis keltuvas), grandinė (įėjimo ir išėjimo ritė), grandinė (cilindrinis keltuvas). Reguliariai tepkite šias dalis: varžtai (ritininis keltuvas), stulpeliai (ritininis keltuvas), įėjimo ir išėjimo ritinėlių grandinė, grandinė (ritininis keltuvas). Prieš tepdami šias dalis, nuvalykite jas riebalų valikliu.

Cilindro kėlimo varžtai ir stulpeliai

Tepalo tipas: plastikinis tepalas NLGI 2

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!

2. Nuimkite viršutinį dangtį ir šonines sienes (žr. 5.3 skyrių), kad būtų matomi cilindro kėlimo varžtai (A).



3. Nuvalykite dulkes ir nešvarumus.

4. Pašalinkite seną tepalą.

5. Užtepkite tepalą ant kiekvieno cilindro kėlimo varžto ir kaiščio. Pasirūpinkite, kad tepalas nepatektų ant diržų. Judinkite ritinį aukštyn ir žemyn, kad tepalas būtų užteptas tolygiai.

Įėjimo ir išėjimo ritinės grandinės

Tepalo tipas: plastikinis tepalas NLGI 2

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!

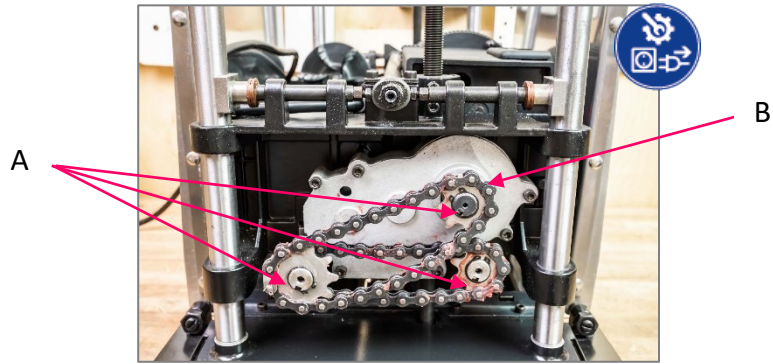
2. Nuimkite keturis M8x12 varžtus iš kolonų dangčio viršaus.

3. Nuimkite šoninį dangtį, kad būtų matomi krumpliai (A) ir grandinės (B).

4. Pašalinkite seną tepalą.

5. Užtepkite ploną tepalų sluoksnį ant grandinės ir krumplių.

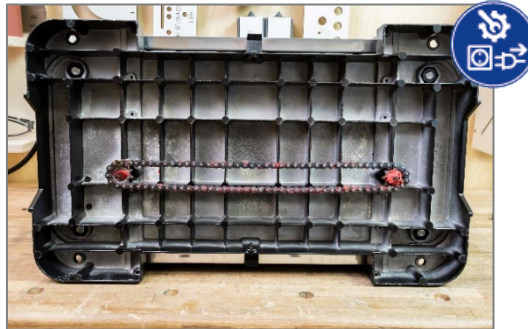
6. Vėl uždėkite šoninį dangtelį.



Cilindro kėlimo grandinė

Tepalo tipas: plastikinė alyva NLGI 2

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
 2. Padėkite mašiną ant šono.
 3. Pašalinkite seną tepalą.
 4. Užtepkite ploną tepalų sluoksnį ant grandinės ir krumplių.
 5. Pastatykite mašiną atgal ant pagrindo.
- Jei grandinė yra pažeista, išimkite kaištį ir pakeiskite grandinę. Sutepkite naują grandinę.



6.3 Variklio anglies

Variklis yra įrengtas dviem ilgaamžiais anglies šepetėliais – vienu priekinėje ir vienu galinėje variklio dalyje. Anglies šepetėlių tarnavimo laiką lemia variklio apkrova ir naudojimo intensyvumas. Nusidėvėję anglies šepetėliai gali sukelti veikimo sutrikimus ir sunkumus paleidžiant variklį. Net jei nusidėvėjęs tik vienas anglies šepetėlis, pakeiskite abu.

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
2. Atsukite plastiko dangtelius ir išimkite variklio anglies šepetėlius (A). Užsirašykite anglies šepetėlių padėtį.



3. Patikrinkite anglies ilgį. Jei viena iš anglies yra nusidėvėjusi iki 6 mm ar mažiau, ją reikia pakeisti.
4. Įdėkite nenaudotus/naujus anglies šepetėlius į variklį.
5. Prisukite plastiko dangtelius.

6.4 Valymas

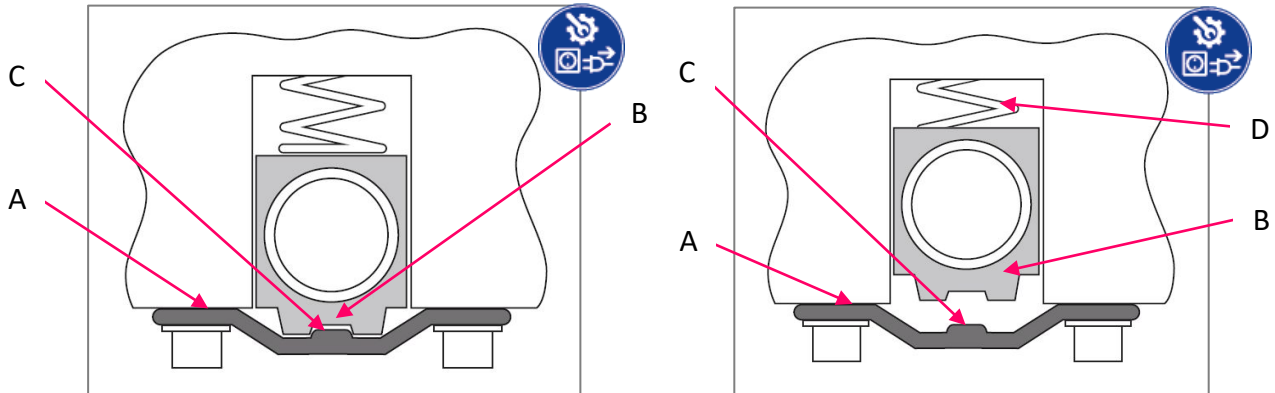
Įėjimo ir išėjimo ritinių valymas

Įėjimo ir išėjimo ritinėliuose gali kauptis dulkių ir pjūvenų nuo apdirbamojo ruošinio. Reguliariai valykite ritinėlius.

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
2. Visiškai pakelkite ritinį, kad galėtumėte prieiti prie įėjimo ir išėjimo ritinių.
3. Nusiurbkite dulkes ir išvalykite ritinius. Jei reikia, naudokite dervų valiklį.

Dulkės (C) gali susikaupti tarp laikiklio (A) ir korpuso (B). Reguliariai tikrinkite, ar tarp įvorių ir laikiklių nėra dulkių ir pjuvenų, ir, jei reikia, jas pašalinkite. Valymui reikės: 100–150 mm aukščio medžio gabalas.

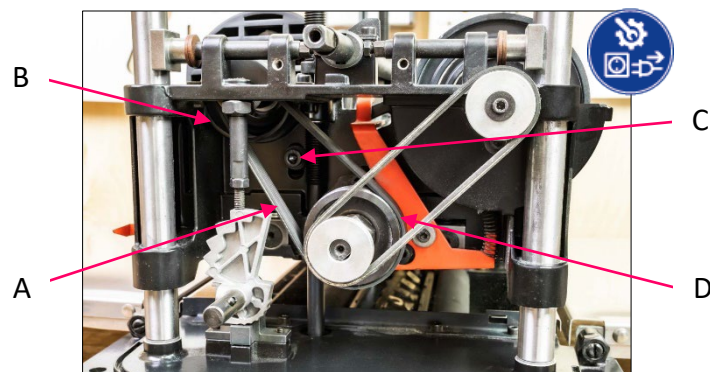
1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
2. Įdėkite 100–150 mm aukščio medžio gabalėlį tarp padavimo ritės ir stalo. Medis neturi remti obliavimo ritės.
3. Nuleiskite ritę taip, kad ji būtų prispaudžiama prie spyruoklės (D). Taip bus sumažintas abiejų laikiklių spaudimas.
4. Pašalinkite visą dulkes ir pjuvenas tarp ritės ir laikiklio.



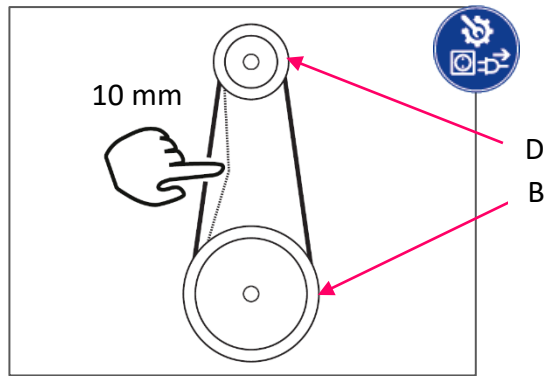
6.5 Pavaros diržas

Pavaros diržas (A) suka variklį. Variklis suka ritę, įėjimo ir išėjimo ritinius. Reguliariai tikrinkite, ar diržas yra tinkamai įtemptas ir geros būklės. Jei diržas yra nusidėvėjęs, įtrūkęs ar pažeistas, nedelsdami jį pakeiskite. Keitimui reikės: 4 mm, 5 mm, 6 mm šešiakampis raktas, plokščias atsuktuvus.

1. Atjunkite mašiną nuo elektros tinklo!
2. Visiškai pakelkite cilindrą.
3. Nuimkite viršutinį dangtį ir šonines sienes, žr. 5.3 skyių.
5. Nuimkite šoninio diržo disko dangtelį ir variklio diržo disko dangtelį. Taip bus atidengtas pavaros diržas ir diržo diskas.



6. Atlaisvinkite variklio įtempimo varžtą (C), kad atlaisvintumėte diržą (A). Nuimkite diržą nuo diržo skriemulio.
7. Naują diržą užvyniokite ant variklio skriemulio (B), bet tik iki cilindro skriemulio (D) vidurio.
8. Viena ranka spauskite diržą ir lėtai sukite variklio skriemulį (B), kad diržas įsitaisytų grioveliuose.
9. Tinkamai įtempta diržo juosta, esant vidutiniam slėgiui tarp diržo skriemulių, gali būti išlenkta apie 10 mm. Norėdami sureguliuoti diržo įtempimą, pakelkite variklį priekinėje dalyje naudodami plokščią galvutės atsuktuvą. Po to priveržkite variklio įtempimo varžtą.



9. Kai diržas uždėsite ant abiejų skriemulių, keletą kartų jį pasukite. Jei diržas nėra tinkamai uždėtas, nuimkite jį ir pakartokite 6–9 veiksmus.

10. Vėl pritvirtinkite šoninę sienelę ir viršutinį dangtelį bei pritvirtinkite stabdžių nustatymą.

7. Priedai

Rekomenduojamus priedus rasite IGM interneto svetainėje.

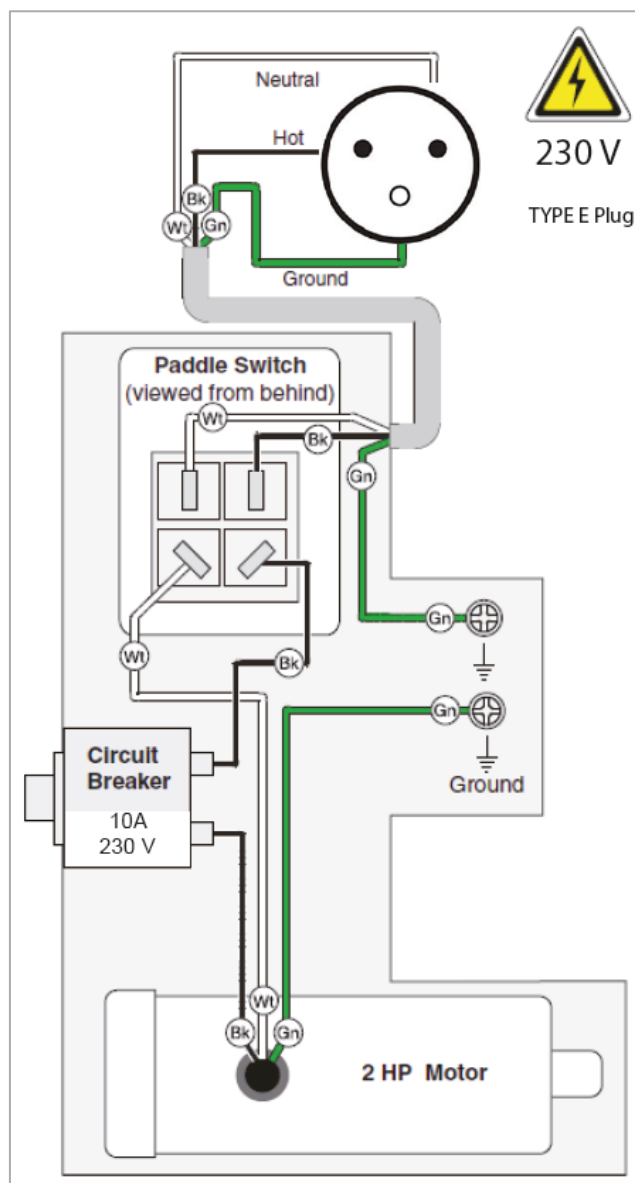
Įspėjimas! Montuojant neleistinas papildomas dalis, galima sugadinti mašiną ir sunkiai susižeisti. Naudokite tik IGM rekomenduojamas papildomas dalis, skirtas šiai mašinai.

- NT100791 – IGM N013 Kietmetalo keičiamasis įtaisas Z4 suapvalintas - 15x15x2,5 R=150 Mediena

8. Problemos sprendimas

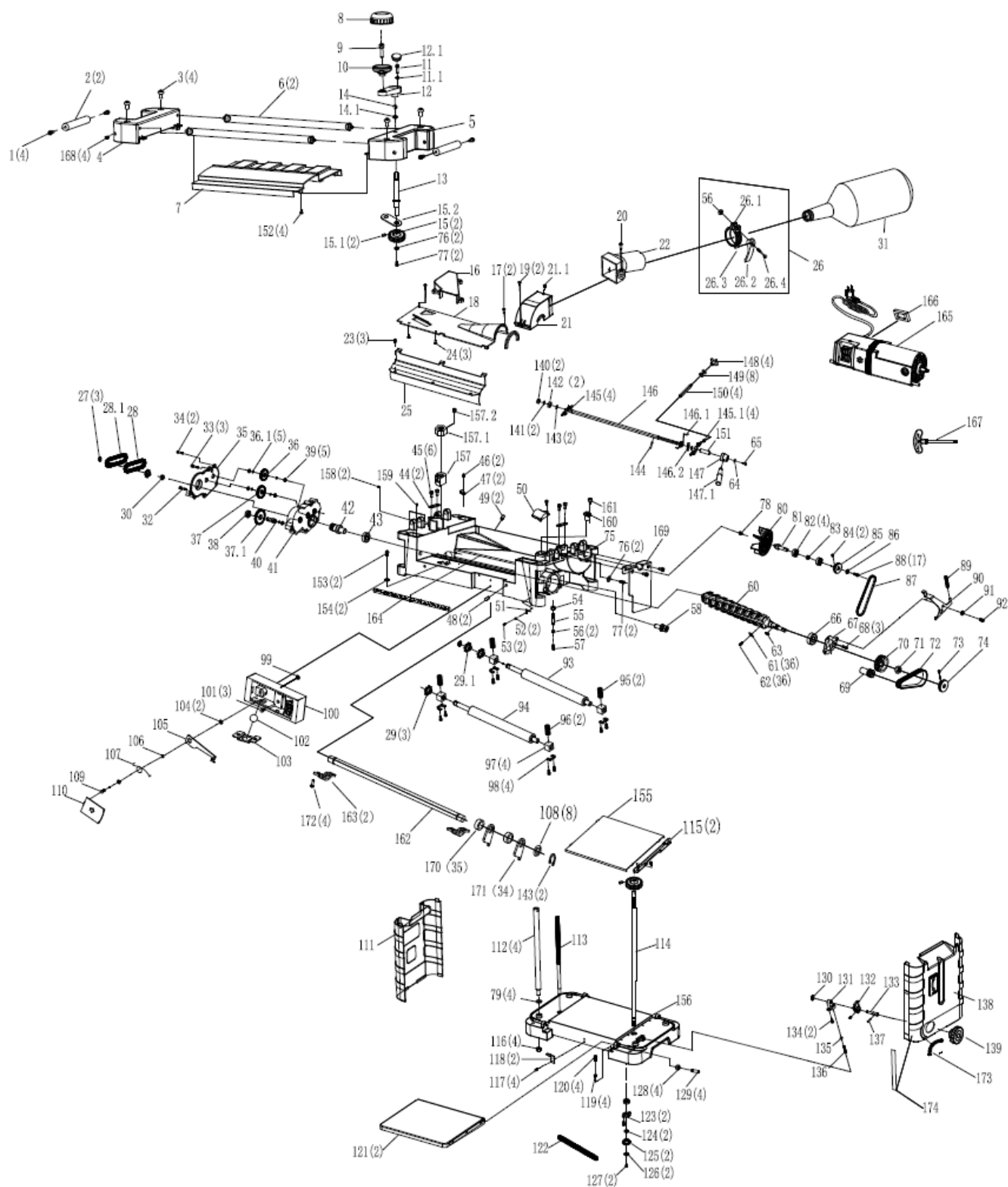
Problema	Galima priežastis	Sprendimas
Mašina nepaleidžiama arba suveikia apsauginis jungiklis.	1. Įsijungė pagrindinis apsauginis jungiklis. 2. Netinkamas maitinimas arba suveikė apsauginis jungiklis arba perdegė saugiklis. 3. Netinkamai prijungti laidai prie jungiklio. 4. Laidai yra atviri / didelė varža. 5. Sugedęs įjungimo/išjungimo jungiklis. 6. Nusidėvėję variklio anglies šepetėliai. 7. Variklio gedimas.	1. Atstatykite. Jei apsauginis jungiklis dažnai įsijungia, kreipkitės į techninę pagalbą. 2. Įsitikinkite, kad elektros grandinė yra tinkama ir nėra trumpojo jungimo. Atstatykite maitinimo jungiklį arba pakeiskite saugiklį. 3. Pataisykite laidus. 4. Patikrinkite / pataisykite sulūžusius, atsijungusius arba surūdijusius laidus. 5. Patikrinkite/pakeiskite. 6. Pakeiskite variklio anglis. 7. Patikrinkite / suremontuokite / pakeiskite.
Prietaisas užsikimšęs arba neturi pakankamai energijos.	1. Per didelės medžiagos pašalinimas. 2. Netinkama medžiaga. 3. Variklis perkaitęs. Įsijungė apsauginis jungiklis. 4. Diržo slydimas, netinkamas diržo įtempimas arba riebus diržas. 5. Nusidėvėjęs apverčiamasis peilis. 6. Susikaupęs dulkių sluoksnis užkemša ištraukiamąjį vamzdy. 7. Diržo skriemulio/krumpliaračio slydimas ant veleno. 8. Sugedę variklio guoliai.	1. Sumažinkite medžiagos pašalinimą. 2. Naudokite tik medieną, kurios drėgnumas yra mažesnis nei 20 %. 3. Leiskite varikliui atvėsti, prireikus iš naujo įjunkite apsauginį jungiklį ir sumažinkite medžiagos pašalinimą. 4. Valykite / įtempkite / pakeiskite diržą. 5. Pakeiskite / pasukite keičiamąsias plokšteles. 6. Valykite ištraukimo įrenginį. Patikrinkite, ar ištraukimo įrenginys veikia efektyviai. 7. Priveržkite laisvą diržo skriemulį. Pakeiskite pažeistą diržo skriemulį / veleną. 8. Patikrinkite / remontuokite / pakeiskite.
Mašina vibruoja arba yra pernelyg triukšminga.	1. Variklis arba komponentas laisvas; mašina blogai stovi ant stalo. 2. Diržai yra nusidėvėję, laisvi arba trankosi į korpusą. 3. Laisva skriemulio skriemulė. 4. Variklio ventiliatoriaus trintis prie ventiliatoriaus dangčio. 5. Nusidėvėjęs apverčiamasis diskas. 6. Pažeisti variklio guoliai. 7. Pažeisti cilindro guoliai.	1. Patikrinkite, ar nėra laisvų varžtų ir varžlių, ir, jei reikia, priveržkite; pakeiskite pažeistas dalis; pastatykite mašiną ant stabilaus paviršiaus. 2. Pakeiskite diržą (-us). 3. Išlyginkite veleną, diržo skriemulio varžtą ir pleišto, arba juos pakeiskite. 4. Remontuokite/pakeiskite ventiliatoriaus dangtį; pakeiskite laisvą/pažeistą ventiliatorių. 5. Pakeiskite/pasukite keičiamąsias plokštes. 6. Patikrinkite pasukdami veleną; jei guolis yra pažeistas, pakeiskite jį. 7. Pakeiskite guolius.
Didesnis nušlifavimas ruošinio galuose.	1. Atlenkiami stalai nėra viename lygyje su stalu. 2. Darbinis ruošinys nėra pakankamai pritvirtintas. 3. Nedidelis nuošliai galai yra neišvengiami.	1. Išlyginkite atlenkiamus stalus su stalu. 2. Atremkite ruošinį. 3. Obdirbkite tik ilgesnį ruošinį. Nupjaukite perteklių.
Prasiskleidusi mediena	1. Šakos arba storio obliavimas prieš medžio tekstūrą. 2. Per daug nušlifuota medžiaga. 3. Sulūžusios keičiamosios plokštelės.	1. Patikrinkite pluošto kryptį ir ruošinį, ar nėra šakų. 2. Sumažinkite medžiagos pašalinimą. Obliuojant kietą medį, visada sumažinkite medžiagos pašalinimą. 3. Pakeiskite / pasukite pjovimo plokšteles.
Apdirbamas ruošinys sustoja / sulėtėja staklėse.	1. Per didelis medžiagos nuėmimas. 2. Įtraukimo ritinėliai yra per žemi. 3. Dėmių/klijų susikaupimas ant mašinos dalių.	1. Sumažinkite medžiagos nuėmimą. Kaldami kietą medieną, visada sumažinkite medžiagos nuėmimą. 2. Valykite įtraukimo ritinius. 3. Valykite mašinos komponentus.
Išplaukęs medis	1. Mediena yra per drėgna. 2. Nusidėvėjęs keičiamieji peiliai.	1. Naudokite tik medieną, kurios drėgnumas yra mažesnis nei 20 %. 2. Pakeiskite/pasukite keičiamąsias plokšteles.
Grioveliai ant ruošinio	1. Pažeistos keičiamosios plokštelės.	1. Pakeiskite/pasukite keičiamąsias plokšteles.
Skaldymo žymės	1. Nusidėvėjęs keičiamasis peilis. 2. Per didelis medžiagos nuėmimas. 3. Mediena per drėgna. 4. Skiedros nėra išsiurbiamos.	1. Pakeiskite/pasukite keičiamąsias plokšteles. 2. Sumažinkite medžiagos pašalinimą. 3. Naudokite tik medieną, kurios drėgnumas yra mažesnis nei 20 %. 4. Valykite siurbį. Patikrinkite, ar siurbimo sistema veikia efektyviai.
Įėjimo/išėjimo ritės nesisuka.	1. Grandinė ir krumpliai yra nusidėvėję, netinkamai sureguliuoti, neprijungti arba sugadinti.	1. Nustatykite grandinę ir krumplines, jei reikia, pakeiskite.

9. Jungimo schema
Elektros schema ir elektriniai komponentai



10. Atskirų dalių sąrašas

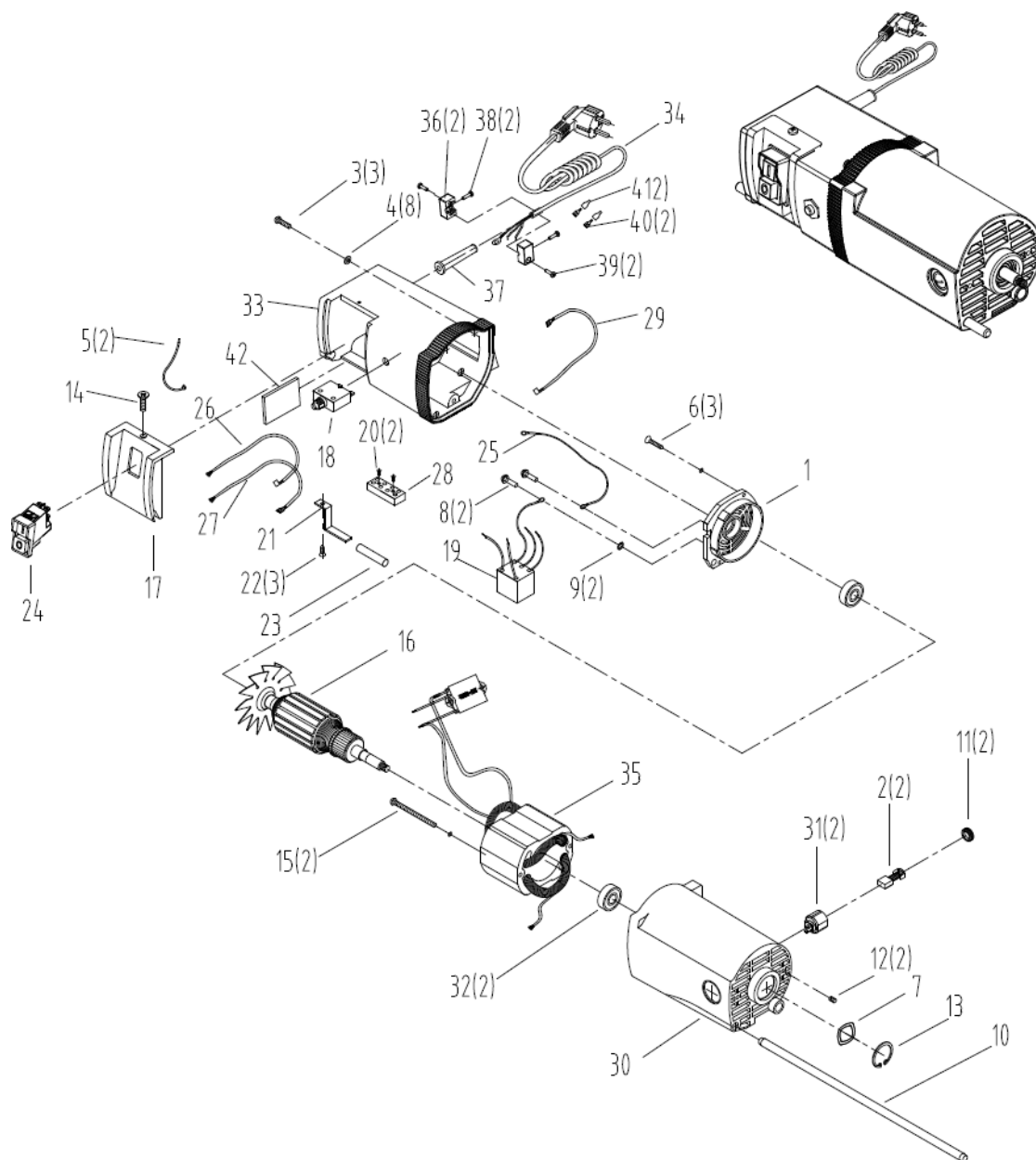
Mašina



#	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	#	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY
1	401010017	Screw (M5x10mm)	M5X10L	4	82	408010011	Ball Bearing (6000-2Z)		4
2	203042390	Handle Cover		2	83	203040500	Washer (Ø10)		1
3	401020030	Screw (M8x16mm)	8x16	4	84	401070018	Set Screw (M6x6mm)	6x6	2
4	203042400	Top cover - Left		1	85	203040490	Fan Pulley		1
5	203042410	Top cover - Right		1	86	404020009	Washer (Ø5)		1
6	20304301Z	Feed rod group		2	87	203041390	Belt (130J2)		1
7	203045340	upper cover plate		1	88	401010015	Screw (M5x10mm)	5x10	17
8	203020760	Grip cover		1	89	203040630	Spring		1
9	203020490	Grip shaft		1	90	203040330	Cutter Head Lock		1
10	203030990	Grip		1	91	203040190	Locker Spacer (Cutter Head)		1
11	401010027	Screw (M5x20mm)	5x20	1	92	401010016	Screw (M5x10mm)		1
11,1	404010005	Plain washer	Ø5	1	93	203041100	Outfeed Roller (Rear)		1
12	203020400	Rocking bar		1	94	203041090	Infeed Roller (Front)		1
12,1	203020730	Plastic cap		1	95	203040670	Compression Spring (Outfeed)		2
13	203042750	Shaft		1	96	203040660	Compression Spring (Infeed)		2
14	405030004	Split washer	Ø8	1	97	203040350	Bearing Block	24*22*24-Ø16	4
14,1	404010021	Plain washer	Ø10	1	98	203041260	Retainer		4
15	203045680	Gear		2	99	203041380	Nut (M4,Special)		1
15,1	401070009	Screw (M5x8mm)	5x8	2	100	203042570	Pointer box		1
15,2	203045690	Dead plate		1	101	401990016	Screw (M4x10mm)	4X10	3
16	203042460	Wind deflector		1	102	499010005	Steel Ball (12mm)	Ø12	1
17	401990017	Screw (M4x10mm)	M4X10	2	103	203042610	Lifting ball key		1
18	203042450	Dust plate		1	104	203040100	Bushing		2
19	401020006	Screw (M5x10mm)	M5X10L	2	105	203042590	Pointer		1
20	401020023	Screw (M6x25mm)	M6X25L	1	106	404010002	Washer (Ø4)	Ø4	1
21	203042470	Fan shroud		1	107	203040820	Torsion Spring		1
21,1	203040830	Stopper		1	108	203030300	Spacer	1.2mm	8
22	203020450	Chip nozzle		1	109	401990022	Screw (M4x14mm)		1
23	401990036	Screw (M5x10mm)	M5X10L	3	110	203042580	Pointer cover		1
24	401080129	Self-tapping screw (ST3.5x6)	3.5x6	3	111	203045350	Left cover		1
25	203040240	Chip discharge pipe		1	112	203040430	Pillar		4
26	20301209Z	Guard staple		1	113	203041140	Lifting screw-Left		1
26,1	203010760	Guard staple	Ø60	1	114	203042630	Lifting screw-Right		1
26,2	203010750	Spanner		1	115	203040090	Guide rail clip		2
26,3	201030860	Pin		1	116	403010018	Hex Nut (M12)	M12	4
26,4	402030002	Drop bolt	M6x50L	1	117	401990090	Screw (M5x10mm)	5x10	4
27	405010012	Shaft retaining ring	Ø15	3	118	203041130	Spring Plate		2
28	203041560	Chain (410#-26)		1	119	403010008	Hex Nut (M6)	M6	4
28,1	203020640	Chain (410#-27)		1	120	402010020	Bolt (M6x20mm)	6x20	4
29	203042190	Chain wheel		3	121	203030700	Subsidiary operating board		2
29,1	203020380	Chain wheel		1	122	203041340	Chain (35#-87)		1
30	203041400	Spacer ring		1	123	203040390	Bearing Retainer		2
31	303010601	Dust collector bag	Ø60	1	124	203041530	Spindle Washer		2
32	401010167	Combination screw (M5X32mm)	5x32	1	125	203020020	Sprocket		2
33	401010168	Combination screw (M5X32mm)	5x35	3	126	404020004	Washer (Ø4.3)		2
34	402010138	Screw (M5x12mm)		2	127	401010007	Screw (M4x12mm)		2
35	203044310	Gear Box Cover	91g	1	128	403010016	Hex Nut (M10)	M10	4
36	203041440	Gear		1	129	203040060	Adjustment Bolt		4
36,1	203041330	Washer	Ø8xØ14x0.1mm	5	130	405010004	External retaining ring	Ø8	1
37	203041450	Gear		1	131	203042820	Step Bracket		1
37,1	203041460	Gear		1	132	203042830	Thickness block		1
38	408010019	Bearing (6002-2Z)		1	133	203040810	Stationary shaft		1
39	203041430	Gear Bushing		5	134	401010027	Screw (M5x20mm)	5x20	2
40	203041420	Ttransmission shaft		1	135	499010003	Steel Ball (Ø6)	Ø6	1
41	203044300	Gear Box		1	136	203040470	Compression Spring	Ø5x32-Ø0.7	1
42	203041500	Drive gear wheel		1	137	407010013	Roll Pin	4x18	1
43	408010044	Bearing (6203-2Z)		1	138	203045360	Right cover		1
44	203042510	Pressing plate		2	139	203042740	Position fixing knob		1
45	401010019	Screw (M5x12mm)	5x12	4	140	403010011	Hex Nut (M8)	M8	2
46	401990181	Combination screw(M5X10mm)	M5x10	1	141	404030011	Spring washer	Ø8	2
47	203041320	Cable Clamp	UC-1.5-A	1	142	203045450	Lock wheel	20*24*9mm	2
48	203042700	Anti-collision rubber plug		2	143	405010008	External retaining ring	Ø12	4
49	203042710	Anti-collision rubber plug		2	144	407010022	Pin	5x28	1
50	203041230	Belt Guard		1	145	499010046	Bolt (M5x16mm)	5x16	4
51	203043120	Pointer		1	145	403990004	Hex Nut (M5)	M5	4
52	404010001	Plain washer (Ø3)	Ø3	2	146	203045370	Check lock lever		1
53	401990003	Screw (M3x6mm)	3x6	2	147	203045490	Fixed seat		1
54	403010016	Hex Nut (M10)	M10	1	147	203045710	Handle	Ø22x96xM10	1
55	203040530	Adjustment Rod		1	148	203045720	Stock locator block		4
56	403010008	Hex nut (M6xP1.0)	M6	2	149	203045700	Butterfly gasket	Ø8xØ16x2.0	8
57	401040020	Set screw (M6x30mm)	6x30	1	150	203042520	Locating rod		4
58	401010163	Combination screw (M8X25mm)	M8x25	1	151	203045480	Sleeve	Ø12*Ø15*46	1
60	203043450	13"Cutter Head		1	152	401080066	Self-tapping screw (ST4.2x10)	4.2X10	4
61	203011960	Planer Blades	15x15x2.5xR100	36	153	401080121	Self-tapping screw (ST5x10)	5X10	2
62	203011980	Screw(M5x12mm)	M5x12	36	154	404040004	Toothed washer	Ø5	2
63	406010011	Key	A5x12	1	155	203040070	Planer Table		1
64	404010051	Plain washer (Ø6.5)	Ø6.5xØ16x1mm	1	156	203042640	Pedestal		1
65	401990202	Screw(M6x12mm)	M6x12	1	157	203040280	Elevating Nut(Left Hand)		1
66	408010047	Bearing (6204-2Z)		1	157	203040450	Nut		1
67	203040320	Bearing seat cover		1	157	401050008	Screw(M6x6mm)	6x6	1
68	401010019	Screw (M5x12mm)	5x12	3	158	401010019	Screw(M5x12mm)	M5X12	2
69	203040550	Motor Pulley		1	159	401070011	Screw(M5x10mm)	5x10	1
70	203044950	Cutter Head Pulley	Ø58	1	160	203040290	Elevating Nut(Right Hand)	GB/T862	1
71	403990003	Hex Nut (M16)	M16	1	161	203040600	Set Screw	M5*23	1
72	205015510	Belt (135J6)	355PJ6	1	162	203043060	Shaft		1
73	401070018	Set Screw (M6x6mm)	6x6	1	163	203043070	Pressing buckle		2
74	203041240	Cutter shaft auxiliary pulley		1	164	203041540	Sponge strip	320x10x8	1,5
75	203043080	Lifting seat		1	165	20304543Z	Motor	230V 50/60Hz 1800W 21000RPM	1
76	404020012	Washer (Ø5.3)		2	166	203040770	Sponge block	14x60x90	1
77	401010015	Screw (M5x10mm)	5x10	2	167	203043680	Spanner	T25	1
78	401020037	Combination screw (M6X12mm)	M6x12	1	168	203043250	Stopper		4
79	203041250	Washer		4	169	203045670	Guard plate	1.5mm	1
80	203042840	Fan		1	170		Spacer	6.0mm	35
81	203040510	Fan Shaft		1					

171		Recoil pawl	3.5mm	34
172	401990025	Screw (M4x16mm)	M4x16	4
173	303040396	Label	R49XR39X10mm	1
174	303030319	Scaleplate	22x181mm	1
175	303040407	Foam	625*380*500	1
176	303040405	Foam block	120x80x80	2
177	303040147	Inner box	630*385*510mm	1
178	303040148	Outer box	640*400*525mm	1

Variklis



#	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY
1	203041690	Motor front cover		1
2	203031940	Carbon brush	8×16×17mm	2
3	401990046	Screw	5×20	3
4	404030005	Spring washer	Ø5	8
5	203041820	Cable tie	2.5×100	2
6	401080088	Screw	ST4.8×20(Ø9.2)	3
7	404050016	Wave washer	Ø25×Ø31.5×0.3	1
8	401990189	Combination screw	M5×14	2
9	404040004	Toothed washer	Ø5	2
10	203041930	Motor pin		1
11	203041800	Carbon brush cap	12"	2
12	401070009	Screw	5×8	2
13	405020005	Circlip For Hole	Ø32	1
14	401080107	Screw	ST4.8×16	1
15	401080095	Screw	ST4.8×70	2
16	20303190Z	Rotor	Ø54×Ø18×H55 (220V 2000W)	1
17	203020920	Switchboard		1
18	203043330	Overload protector	UL/98 Series 250V 10A	1
19	203032290	Filter	1UF + 2×0.0022UF + 2×1.5MH + 1MΩ 6A	1
20	401080006	Screw	3×14	2
21	203030530	Fix securely		1
22	401080010	Screw	4×8	3
23	203032440	Fiberglass pipe	Ø12 (1500V)	0,05
24	203030550	Electromagnetic switch	KJD17/220V-240V	1
25	203032280	Ground lead	VDE/1.5m H05V-K/350mm	1
26	203030600	Lead	UL/16AWG/105°C/0.20m	1
27	203030610	Lead	UL/16AWG/105°C/0.20m	1
28	203032270	Termianl	PA10 450V 4P	1
29	203030590	Lead	UL/16AWG/105°C/0.20m	1
30	203020900	Motor casing		1
31	203041790	Brush holder	12"	2
32	408010067	Bearing	6201-2Z	2
33	20304544Z	Switch box		1
34	203032300	Power cord	VDE H05VV-F 3Gx1.5mm2x3.3m	1
35	20303191Z	Stator	Ø100×Ø55×H55 (220V 2000W)	1
36	203032340	Cable ramp	/	2
37	205014780	Bushing		1
38	401080054	Screw	ST3.5×13	2
39	401080072	Screw	ST4.2×16	2
40	203042100	Wiring terminal	170213-2	2
41	203042170	Terminal sheath	AMP/280232 (14~18AWG)	2
42	303030415	Foamed Plastics	5×50mm 3M	0,08