



# Kombinerad rikt- och planhyvel Combined planer & thicknesser

## LPT 310 X



**26234-0201**

















**DK Advarselsymboler – EE Hoiatussümbolid – FI Varoitussymbolit – GB Warnings Symbols – LT Įspėjiamieji ženklai – LV Brīdinājuma simboli – NO Varselsymboler – PL Symbole ostrzegawcze – SE Varningssymboler**

- W1  DK Advarsel / EE Hoiatus / FI Varo / GB Warning / LT Įspėjimas / LV Brīdnājums / NO Advarsel / PL Ostrzeżenie / SE Varning
- W2  DK Advarsel, roterende genstande / EE Hoiatus - pöörlev objekt / FI Varo pyöriviä osia / GB Warning - Rotating object / LT Įspėjimas - besisukantis objektas / LV Brīdinājums - rotējošs objekts / NO Advarsel om roterende gjenstand / PL Ostrzeżenie - obracający się przedmiot / SE Varning för roterande föremål
- W3  DK Advarsel, strøm / EE Hoiatus - elekter / FI Sähkövirta / GB Warning - Electricity / LT Įspėjimas - elektra / LV Brīdinājums - elektrība / NO Advarsel om strøm / PL Ostrzeżenie - elektryczność / SE Varning för ström
- W4  DK Advarsel, roterende skærende værktøj / EE Hoiatus - pöörlev lõikeriist / FI Varo pyöriviä teriä / GB Warning - Rotating cutting tool / LT Įspėjimas - besisukantis pjovimo įrankis / LV Brīdinājums - rotējošs griezošais instruments / NO Advarsel om roterende skjærende verktoy / PL Ostrzeżenie - obrotowe narzędzie tnące / SE Varning för roterande skärande verktyg
- W5  DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiatus - purustamisohut / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / LT Įspėjimas - sutraiškymo pavojus / LV Brīdinājums - saspiešanas risks / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / SE Varning för klämrisk
- W6  DK Advarsel, skarpt værktøj / EE Hoiatus - teravad tööriistad / FI Varo teräviä teriä / GB Warning - Sharp tools / LT Įspėjimas - aštrūs įrankiai / LV Brīdinājums - asi instrumenti / NO Advarsel om skarpt verktoy / PL Ostrzeżenie - ostre narzędzia / SE Varning för vasst verktyg
- W7  DK Advarsel, savklinge / EE Hoiatus - seatera / FI Varo sahanterää / GB Warning - Saw blade / LT Įspėjimas - pjūklo geležtė / LV Brīdinājums - zāģa asmens / NO Advarsel om sagblad / PL Ostrzeżenie - brzeszczot piły / SE Varning för sågblad
- W8  DK Advarsel, varm overflade / EE Hoiatus - kuum pind / FI Varo kuumia pintoja / GB Warning - Hot surface / LT Įspėjimas - karštas paviršius / LV Brīdinājums - karsta virsma / NO Advarsel om varm overflate / PL Ostrzeżenie - gorąca powierzchnia / SE Varning för het yta
- W9  DK Advarsel, Løstsiddende tøj / EE Hoiatus - avarad rõivad / FI Varo, älä käyttää väljiä vaatteita / GB Warning - loose fitting clothes / LT Įspėjimas - laisvi drabužiai / LV Brīdinājums - plandošas drēbes / NO Advarsel løstsittende klær / PL Ostrzeżenie - luźno dopasowana odzież / SE Varning, löst sittande kläder
- W10  DK Advarsel, løsthængende hår / EE Hoiatus - lahtised juuksed / FI Varo, pidä hiukset kiinni / GB Warning - loose hanging hair / LT Įspėjimas - laisvi ilgi plaukai / LV Brīdinājums - brīvi izlaisti mati / NO Advarsel, løsthængende hår / PL Ostrzeżenie - luźno opadające włosy / SE Varning, löst hängande hår
- W11  DK Advarsel, gnistdannelse / EE Hoiatus - sädemed / FI Varoitus, kipinöitä / GB Warning - Sparks / LT Įspėjimas - kibirkštys / LV Brīdinājums - dzirksteles / NO Advarsel om gnistdannelse / PL Ostrzeżenie - iskry / SE Varning för gnistbildning
- W14  DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiatus - purustamisohut / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / LT Įspėjimas - sutraiškymo pavojus / LV Brīdinājums - saspiešanas risks / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / SE Varning för klämrisk
- W15  DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiatus - purustamisohut / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / LT Įspėjimas - sutraiškymo pavojus / LV Brīdinājums - saspiešanas risks / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / SE Varning för klämrisk
- W16  DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiatus - purustamisohut / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / LT Įspėjimas - sutraiškymo pavojus / LV Brīdinājums - saspiešanas risks / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / SE Varning för klämrisk
- W17  DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiatus - purustamisohut / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / LT Įspėjimas - sutraiškymo pavojus / LV Brīdinājums - saspiešanas risks / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / SE Varning för klämrisk
- W18  DK Advarsel! Slå altid strømmen fra ved service og vedligeholdelse / EE Ettevaatust, remondija hooldustööde ajaks tuleb vool välja lülitada / FI Varoitus! Virta on katkaistava huollon ja kunnossapidon ajaksi / GB Warning - Power supply must be switched off during service and maintenance / LT Įspėjimas: atliekant remontą ir techninę priežiūrą būtina atjungti srovę / LV Uzmanību! Pirms apkopes vai remonta darbiem izslēdziet strāvas padevi! / NO Advarsel, strømmen må slås av ved service og vedlikehold / PL Uwaga! Na czas naprawy i konserwacji należy odłączyć dopływ prądu / SE Varning, strømmen måste stängas av vid service och underhåll

**DK Pābudssymboler – EE Kohustusmärgid – FI Määräyssymbolit – GB Mandatory Signs – LT Privalomieji ženklai – LV Obligātā zīmes – NO Pābudssymboler – PL Znaki obowiązkowe – SE Pābudssymboler**

- M1**  DK Læs vejledningen / EE Lugege juhendit / FI Lue ohjekirjasta / GB Read the Manual / LT Perskaitykite vadovą / LV Izlasiet rokasgrāmatu / NO Læs vejledningen / PL Przeczytaj podręcznik / SE Läs manual
- M2**  DK Beskyttelsesbriller / EE Kaitseprillid / FI Suojalasit / GB Protective glasses / LT Apsauginiai akiniai / LV Aizsargbrilles / NO Beskyttelsesbriller / PL Okulary ochronne / SE Skyddsglasögon
- M3**  DK Høreværn / EE Kõrvakaitsmed / FI Kuulonsuojain / GB Ear defenders / LT Ausų apsaugos / LV Ausu aizsargi / NO Høreværn / PL Nauszniki ochronne / SE Hörselskydd
- M4**  DK Beskyttelsesmaske / EE Kaitsemask / FI Suojanaamari / GB Protective mask / LT Apsauginė kaukė / LV Aizsargmaska / NO Beskyttelsesmaske / PL Maska ochronna / SE Skyddsmask
- M5**  DK Beskyttelsesdragt / EE Kaitseriietus / FI Suojapuku / GB Protective clothing / LT Apsauginiai drabužiai / LV Aizsargtērps / NO Beskyttelsesdragt / PL Odzież ochronna / SE Skyddsdräkt
- M6**  DK Beskytteshandsker / EE Kaitsekindad / FI Suojakäsi-neet / GB Protective gloves / LT Apsauginės pirštinės / LV Aizsargcimdi / NO Beskytteshandsker / PL Rękawice ochronne / SE Skyddshandskar
- M7**  DK Sikkerhedssko / EE Kaitsejalanõud / FI Suojajalkineet / GB Protective shoes / LT Apsauginiai batai / LV Aizsargapavi / NO Sikkerhedssko / PL Obuwie ochronne / SE Skyddsskor
- M8**  DK Løft med wire / EE Tõstke tõstuki abil / FI Nosto vajjerilla / GB Lift using hoist / LT Kelkite keltuvu / LV Paceliet, m izmantojot celšanas mehānismu / NO Løft med wire / PL Podnoś za pomocą dźwigu / SE Lyft med vajer
- M9**  DK Påfyld olie / EE Täitke õliga / FI Öljyn lisäys / GB Fill with oil / LT Pripildykite tepalo / LV Piepildīt ar eļļu / NO Påfyld olie / PL Napehni olej / SE Fyll på olja

**DK Advarselssymboler – EE Keelumärgid – FI Kieltemerkit – GB Prohibition symbols – LT Draudžiamieji simboliai – LV Aizlieguma simboli – NO Forbudssymboler – PL Symbole ostrzegawcze – SE Förbudssymboler**

- PRH1**  DK Bær ikke smykker / EE Ehete kandmine keelatud / FI Korujen käyttö kielletty / GB Wearing of jewellery forbi / LT Draudžiama dėvėti papuošalus / LV Aizliegts nēsāt rotaslietas / NO Forbudt å bruke smykker / PL Noszenie biżuterii zabronione / SE Förbud att använda smycken
- PRH2**  DK Forbud mod at anvende handsker / EE Kandmine on keelatud / FI Käsienliden käyttö kielletty / GB Gloves must not be worn / LT Pirstinių ne dėvėti / LV Ir jīvvalķy cimdi / NO Forbudt å bruke hansker / PL Nie wolno zakładać rękawic / SE Förbud att använda skyddshandskar
- PRH3**  DK Undgå våde hænder / EE Väitige kasutamist märgade kätega / FI El märin käsin / GB Avoid wet hands / LT Saugokitės, kad nesuslaptumėte rankų / LV Nestrādājiet ar slapjām rokām / NO Undgå våde hænder / PL Unikaj dotykania mokrymi rękami / SE Undvik våta händer
- PRH4**  DK Må kun repareres af en servicetekniker / EE Parandustõid tohib teha vaid hooldusinsener / FI Vain huoltoteknikon korjattava / GB Repairs only by Service Engineer / LT Remontuoti gali tik priežiūros inžinierius / LV Remontdarbus veic tikai tehniskās apkopes inženieris / NO Må kun repareres af en servicetekniker / PL Naprawy wykonuje tylko inżynier serwisu / SE Repareras endast av servicetekniker



---

<b>Dansk ( Oversættelse af den originale brugsanvisning )</b> .....	<b>6</b>
<b>Eesti ( Tõlge algupärase kasutusjuhendi )</b> .....	<b>14</b>
<b>Suomi ( Käännös alkuperäisten ohjeiden )</b> .....	<b>21</b>
<b>English ( Original instructions )</b> .....	<b>28</b>
<b>Latviski ( Oriģinālo instrukciju tulkojums )</b> .....	<b>36</b>
<b>Lietuviškai ( Vertimas originali instrukcija )</b> .....	<b>44</b>
<b>Norsk ( Oversættelse av den opprinnelige instruksjonene )</b> .....	<b>51</b>
<b>Polski ( Tłumaczenie instrukcji oryginalnej )</b> .....	<b>59</b>
<b>Svenska ( Översättning av ursprunglig bruksanvisning )</b> .....	<b>67</b>

# DANSK

## Oversættelse af den originale brugsanvisning

### Index

#### 1 GENEREL INFORMATION

##### 1.1 Forord

#### 2 MASKINBESKRIVELSE

##### 2.1 Maskinidentifikation

##### 2.2 Lær maskinen at kende

##### 2.3 Tekniske specifikationer

##### 2.4 Anbefalet beskyttelsestøj

##### 2.5 Støjemission

##### 2.6 Foreskrevet brug af maskinen

##### 2.7 Farer

##### 2.8 Sikkerhedsanvisninger for afretter/tykkelseshøvl

#### 3 MONTERING

##### 3.1 Løft og aflæsning

##### 3.2 Placering af maskinen

##### 3.3 Identificering af leverede kasser

##### 3.4 Montering af løse dele

##### 3.4.1 Afbryder – montering

##### 3.4.2 Kutterbeskytter – montering

##### 3.5 Eltilslutning

##### 3.6 Spånopsamler – montering

#### 4 JUSTERING

##### 4.1 Højdejustering af høvlbordet

##### 4.2 Højdejustering af fremføringsbordet

##### 4.3 Justering af parallelanslag

#### 5 BETJENINGSPROCEDURER

##### 5.1 ON/OFF-afbryder

##### 5.2 Afrettertilstand

##### 5.3 Tykkelseshøvltilstand

#### 6 VEDLIGEHOLDELSE

##### 6.1 Udskiftning af kutterknive

##### 6.2 Kontrol af drivrem

#### 7 DIAGRAMMER OG KOMPONENTER

### 1. Generel Information

#### 1.1 FORORD

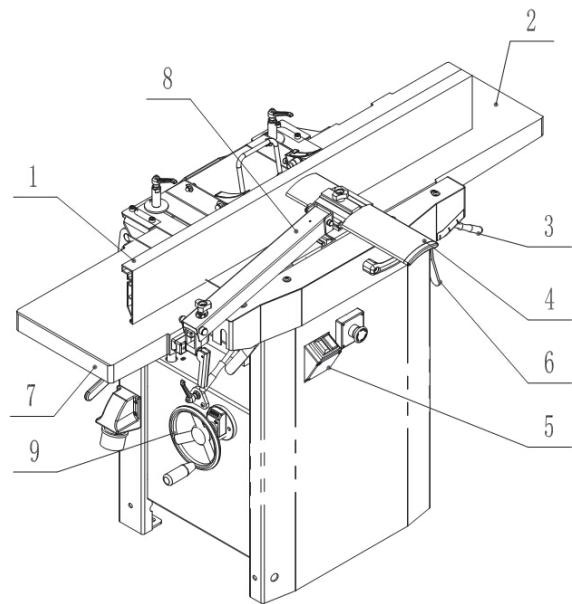
Denne manual skal være læst og forstået inden du begynder at benytte maskinen. Det vil give dig en bedre forståelse af maskinens drift med øget sikkerhed til følge og vil sætte dig i stand til at opnå de bedste resultater.

### 2. Maskinbeskrivelse

#### 2.1 MASKINIDENTIFIKATION

Der sidder et metalidentifikationsskilt på maskinen med producentens data, konstruktionsår og serienummer.

#### 2.2 LÆR MASKINEN AT KENDE



1 Parallelanslag

2 Fremføringsbord

3 Højdeindstilling af fremføringsbord

4 Kutterskærm

5 ON/OFF-afbryder

6 Låsearm

7 Aftagerbord

8 Arm til kutterskærm

9 Højdeindstilling af tykkelseshøvlbord

#### 2.3 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

##### SPECIFIKATION

	LPT 310 X
Fremføringshastighed m/min	7
Kutterhastighed rpm	5300
Kutterdiameter mm	70
Maks. kapacitet for tykkelseshøvl mm	305x200
Maks. afretterbredde mm	310
Maks. skæredybde for tykkelseshøvl mm	3
Maks. skæredybde for afretter mm	3
Antal knive	3
Hældningsvinkel parallelanslag	0-45
Motorudgangseffekt	2,75 kW
Nettovægt kg	175

#### 2.4 ANBEFALET BESKYTTELSESTØJ

- Skridsikkert fodtøj anbefales.
- Undgå løsthængende tøj, tørklæder eller smykker, da disse kan blive fanget af bevægelige dele.
- Smøg lange ærmer op til over albuen.
- Vær iført beskyttende hovedbeklædning der kan holde langt hår på plads.

#### 2.5 STØJEMISSION

Støjmålinger, på arbejdsstedet og under drift, er udført i efter ISO 7960- standarden, Bilag B og C:

Momentant lydtryk:

Lydeffektniveau (uden belastning)	<98 dB(A)
Lydeffektniveau (med belastning)	<107 dB(A)
Lydtryksniveau (uden belastning)	<89 dB(A)
Lydtryksniveau (med belastning)	<98 dB(A)

Konstant K=4 dB målt i overensstemmelse med EN ISO 3746:1995

De anførte værdier er emissionsniveauer og er ikke nødvendigvis sikre arbejdsniveauer. Skønt der er sammenhæng mellem emissions- og eksponeringsniveauerne er dette ikke tilstrækkelig pålideligt til at kunne afgøre om der er behov for yderligere forholdsregler eller ej. Faktorer der påvirker det aktuelle eksponeringsniveau for medarbejderne, omfatter også forholdene i arbejdslokalet samt andre lydkilder som fx antal maskiner og andre aktiviteter i nærheden. Det tilladte eksponeringsniveau kan endvidere variere fra land til land. Disse oplysninger gør det dog muligt for brugeren af maskinen at foretage en bedre vurdering af risici.

## 2.6 FORESKREVET BRUG AF MASKINEN

Denne maskine er beregnet til afretning og tykkelseshøvling af massivt træ. De tilladte størrelser for arbejdsemner skal overholdes (se Tekniske specifikationer).

Alle andre anvendelser betragtes som ikke værende i overensstemmelse med de angivne. Anvendelser ud over de angivne, modificering af maskinen eller brug af dele der ikke er testet og godkendt af producenten af udstyret, kan medføre uforudsete skader.

## 2.7 FARER

OBS! Der vil stadig være risici forbundet med brug af en afretter og tykkelseshøvl som producenten ikke kan træffe forholdsregler mod. Brugeren skal derfor huske på at træbehandlingmaskiner er farlige hvis de ikke benyttes med forsigtighed og under overholdelse af alle relevante sikkerhedsforanstaltninger.

## 2.8 SIKKERHEDSANVISNINGER FOR AFRETTER/TYKKELSESHØVL

En afretter/tykkelseshøvl er et stykke værktøj som kan forårsage alvorlige personskader hvis brugeren er ukoncentreret. Det anbefales derfor på det kraftigste at brugeren læser og overholder:

- disse anvisninger, især de særlige sikkerhedsanvisninger i de respektive kapitler;
- de relevante retningslinjer eller regulativer for forebyggelse af ulykker i forbindelse med brug af afretter/tykkelseshøvl.

Alle dokumenter der medfølger ved levering af maskinen, skal opbevares for fremtidig opslag.

Afretteren/tykkelseshøvlen må kun startes og betjenes af personer der er fortrolige med afrettere/tykkelseshøvl, og brugeren skal altid være opmærksomme på de farer der er forbundet med betjening af denne type maskiner. Personer under 18 år må kun benytte denne afretter/tykkelseshøvl under opsyn af en instruktør

undervejs i deres uddannelsesforløb.

Følgende risici vil principielt altid eksistere ved afrettere/tykkelseshøvl og kan ikke modvirkes fuldstændigt, selv ikke ved brug af sikkerhedsudstyr:

– Farer genereret af forhold i miljøet:

afretteren/tykkelseshøvlen må ikke benyttes ude i regnvejrr eller i fugtige omgivelser. Sørg for tilstrækkelig belysning. Afretteren/tykkelseshøvlen må ikke benyttes i nærheden af brændbare væsker eller luftarter.

– Farer for andre personer i arbejdsområdet:

Andre tilstedeværende, især børn, skal holdes uden for farezonen.

– Risiko for skader som følge af maskinfejl:

tjek afretteren/tykkelseshøvlen for skader inden den benyttes. Benyt ikke maskinen med en eller flere ødelagte maskindele. Udskift straks sløve kutterknive. Der kan være risiko for tilbageslagsskader hvis en sløv kniv sidder fast i overfladen på arbejdsemnet.

– Risiko for skader ved ustabil opstilling af afretter/tykkelseshøvl:

brug egnet understøtning på begge sider af maskinen ved arbejde med lange emner. Undgå at stå i uhenigtsmæssige stillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste og for hele tiden at være i balance.

– Risiko for skader fra fremmede genstande i maskinen:

inden maskinen startes, skal det sikres at der ikke befinder sig fremmede genstande (fx værktøj) i eller på maskinen.

– Risiko for skader ved tilbageslag af arbejdsemnet (arbejdsemnet fanges af den roterende kutter og kastes tilbage mod operatøren):

maskinen bør kun benyttes med en fuldt funktionsdygtig tilbageslagssikring. Brug altid kun skarpe kutterknive. Tjek, i tvivlstilfælde, arbejdsemnet for fremmedlegemer (fx søm, skruer, løse knaster).

– Risiko for skader ved kontakt med den roterende kutter:

hold altid hænderne på sikker afstand af kutteren. Sluk for maskinen, og træk stikket ud når den ikke benyttes.

– Fare! Fare for at blive fanget og trukket ind!

Vær omhyggelig med at hverken legemsdele eller tøj kan blive fanget og trukket ind af den roterende kutter (sørg for ikke at være iført tørklæder og tøj med vide ærmer, og hold langt hår på plads med et hårnæt).

– Risiko for at skære sig på kutteren når den ikke kører: Vær iført handsker når du skifter kutterknive.

– Risiko for skader ved indånding af savsmuld: støv fra visse træsorter (fx eg, bøg, ask) kan forårsage cancer hvis det indåndes. Brug et egnet støvudsug:

– skal passe til udsugets udvendige diameter (100 mm)

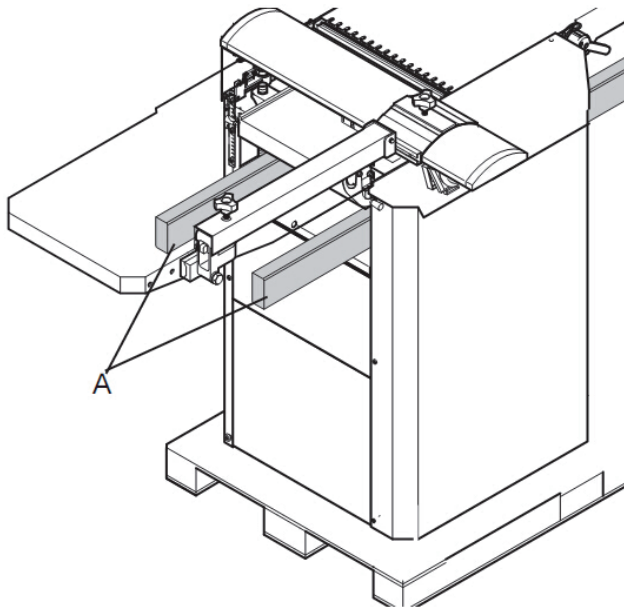
– luftvolumen  $\geq 815 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

- undertryk ved maskinens støvudsug  $\geq 740$  Pa;
- lufthastighed ved maskinens støvudsug  $\geq 20$  m/s;
- Risiko for skader ved utilstrækkelige personlige værnemidler: ved brug af afretter/tykkelseshøvl bør man være iført:
  - støvmaske;
  - høreværn;
  - sikkerhedsbriller.

### 3. Montering

3.1 LØFT OG AFLÆSNING Maskinen kan transporteres på to måder:

- med en gaffeltruck. I så tilfælde skal maskinen være fikseret på en palle med fire sekskantede bolte.
- af flere personer. Her bæres maskinen ved hjælp af bæreremme eller to stokke (A, fig. 1) der anbringes under høvlbordet.



#### FORSIGTIG

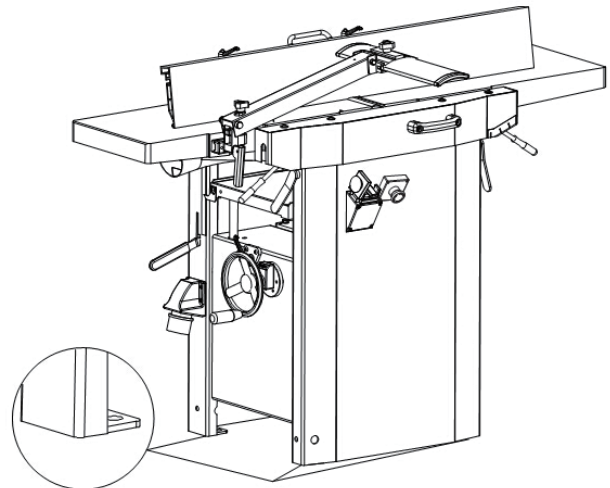
Maskinen må ikke transporteres ved at løfte i fremførings- eller aftagerbordet; disse er ikke designet til at kunne modstå trækbelastningen fra maskinens vægt.

#### 3.2 PLACERING AF MASKINEN

##### FORSIGTIG

Det er ikke tilladt at opstille maskinen i eksplosive miljøer. Sørg for at gulvarealet omkring maskinen er plant og ordentlig vedligeholdt, og at der ikke ligger høvlspåner eller lignende.

1. Fjern de fire monteringsbolte fra maskinens basis.
2. Løft maskinen af pallen, og sæt den på gulvet.
3. Fikser maskinen til gulvet. Fikser maskinens fødder, og fikser dem til underlaget ved hjælp af ekspansionsbolte (medfølger ikke).



#### 3.3 IDENTIFICERING AF LEVEREDE KASSER INDEN MONTERING

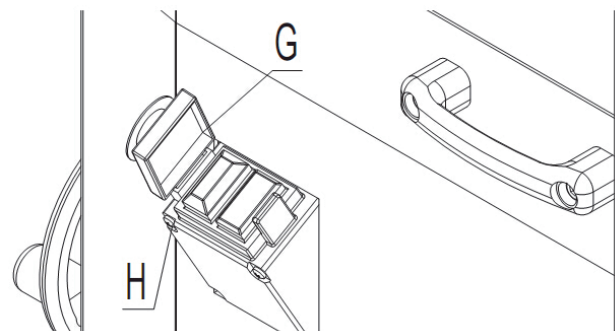
Det anbefales at have masser af køkkenrulle eller klude ved hånden til at fjerne rustbeskyttelse med inden udpakningen.



#### 3.4 MONTERING AF LØSE DELE

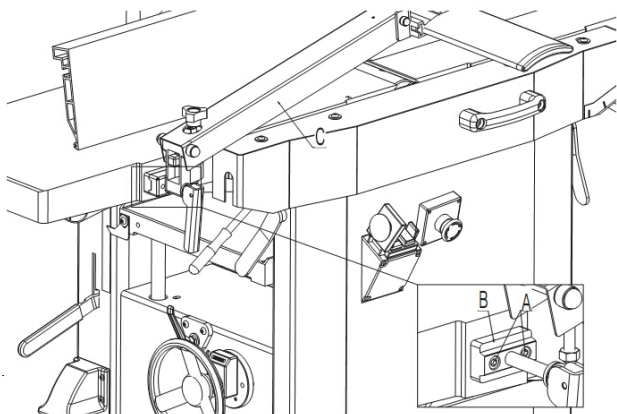
##### 3.4.1 AFBRYDER – MONTERING

– Anbring afbryderen (G, Fig. 4) på konsollen med to sekskantede møtrikker (H, Fig. 4)



##### 3.4.2 Kutterbeskytter – MONTERING

– Fjern begge de to unbrakoskruer (A, Fig. 5). Monter den samlede kutterbeskytter (C, Fig. 5) med to af unbrakoskruerne. Sørg for at konsollen (B, Fig. 5) befinder sig mellem bordet og kutterbeskytteren.



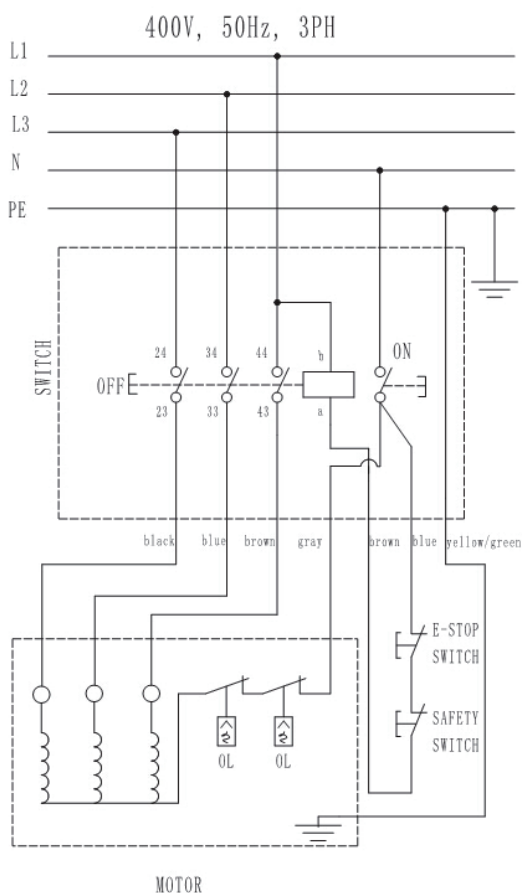
### 3.5 ELTILSLUTNING

Den elektriske installation bør udføres af kompetent og kvalificeret personale. Skal tilsluttes forsyningsnettet via tilslutningsdåsen.

Sørg for at netforsyningen svarer til maskinens, og benyt kabler med et kvadrat der er egnet til motoreffekten. Ved en forsyningsspænding på 400 V er det anbefalede minimumskvadrat 2,5 mm, inklusive jordledning.

Forbind faseledningerne til klemmerne R - S - T (L1 - L2 - L3) og jordledningen til jordklemmen.

Tjek til slut at klemkassen er korrekt lukket, og at stik-kontakterne er låst.

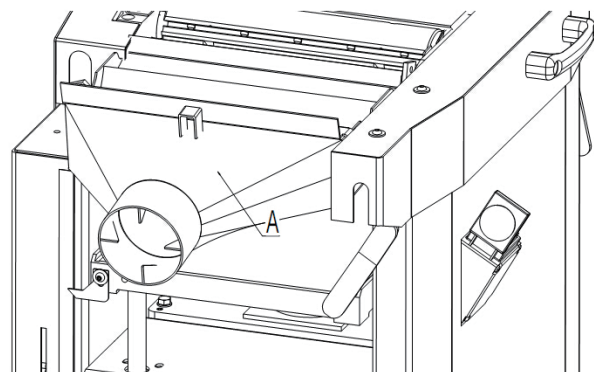


### 3.6 SPÅNOPSAMLER – MONTERING

Spånopsamleren inklusive udsugningsstudsens skal være monteret når høvlen bruges.

**FORSIGTIG:** Anslagsstifterne på spånopsamleren (A, Fig. 6) skal gå i indgreb med sikkerhedsafbryderen. Er spånopsamleren ikke korrekt monteret, vil maskinen ikke starte.

Tilslut et egnet støvsugersystem til udsugningsstudsens på afretteren/tykkelseshøvlen.

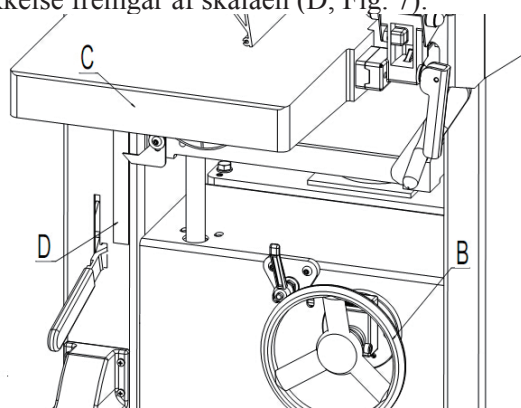


## 4. Justering

### 4.1 HØJDEJUSTERING AF HØVLBORDET

Ved tykkelseshøvling indstilles tykkelsen (= tykkelsen af arbejdsområdet efter høvling) ved hjælp af høvlbordets højdeindstilling.

- Der kan maksimalt fjernes 3 mm materiale i hver arbejdsang.
- Der kan kun bearbejdes arbejdsstykker med en tykkelse på maks. 200 mm. Højdejusteringen foretages med et håndhjul (B, Fig. 7). Drejes håndsvinget en hel omgang, ændres højden på høvlbordet (C, Fig. 7) med 4 mm.
- Med uret = høvlbordet løftes.
- Mod uret = høvlbordet sænkes. Den indstillede høvletykkelse fremgår af skalaen (D, Fig. 7).



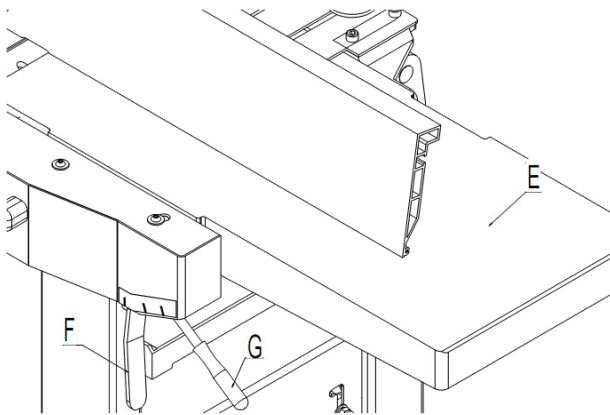
### 4.2 HØJDEJUSTERING AF FREMFØRINGSBORDET

Skæredybden indstilles med højdeindstillingen til fremføringsbordet (E, Fig. 8), når maskinen benyttes som afretter.

- Inddelingerne på skalaen (F, Fig. 8) ved siden af jus-

teringsarmen (G, Fig. 8) svarer til fjernelse af 1 mm spån.

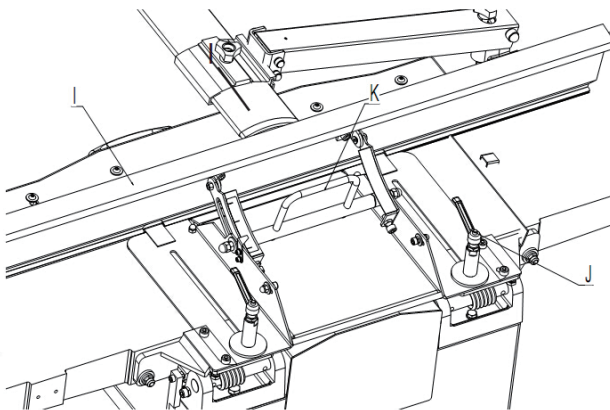
- Der kan maksimalt fjernes 3 mm materiale i hver arbejdsgang.



#### 4.3 JUSTERING AF PARALLELANSLAG

Parallelanslaget (I, Fig. 9) giver lodret støtte til arbejdsemnet ved afretning af fladen.

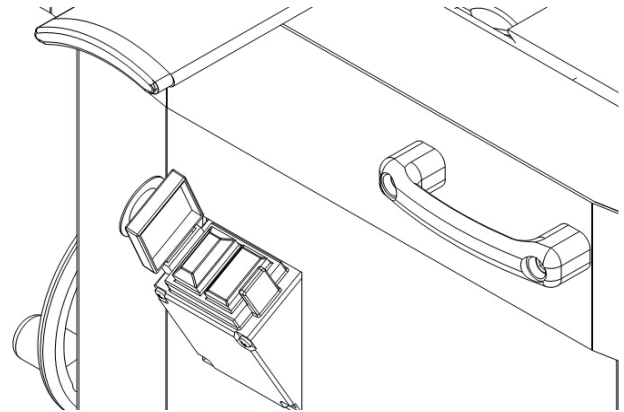
- Når låsearmen (J, Fig. 9) er løsnet, kan parallelanslaget tilpasses efter bredden på arbejdsemnet.
- Når låsebøjlen (K, Fig. 9) er løsnet, kan hældningen på parallelanslaget indstilles til mellem 0 og 45°.



## 5. Betjeningsprocedurer

### 5.1 ON/OFF-AFBRYDER (Fig. 10)

- For at TÆNDE = tryk på den grønne knap.
- For at SLUKKE = luk dækslet, eller tryk på den røde knap.
- Dækslet på afbryderen åbnes ved at trykke på stiften på dækslet.



### 5.2 AFRETTERTILSTAND

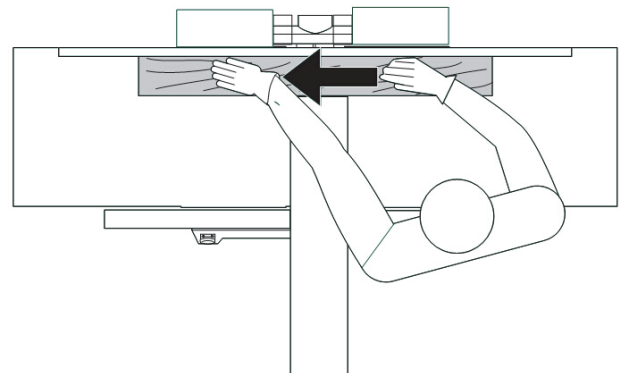
NB: Afretning bruges til at gøres en ujævn flade plan (= afrettet).

- Arbejdsemnet hviler på fremføringsbordet.
- Arbejdsemnet høvles på undersiden.
- Fremføringsretningen for arbejdsemnet er lige modsat af ved tykkelseshøvling.

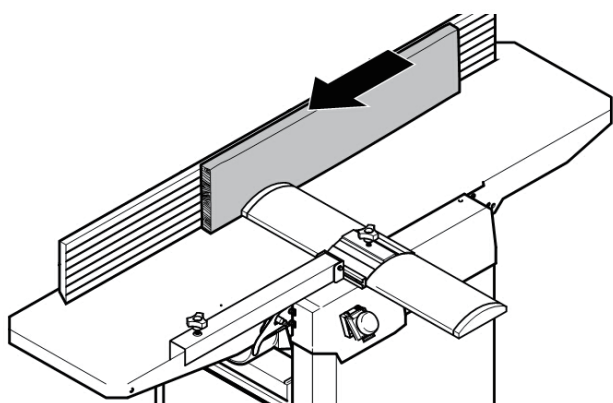
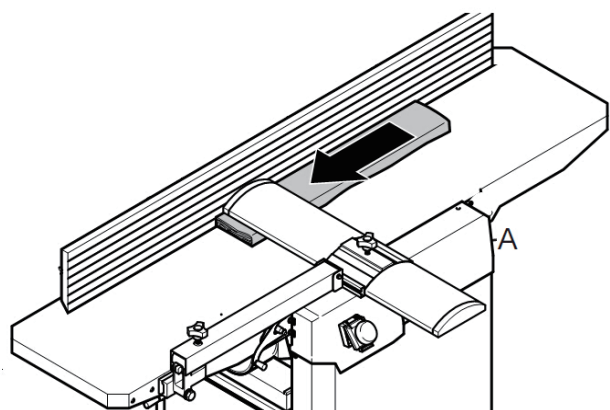
Arbejdsemnets dimensioner

- Længde: brug en skubbestok til at føre arbejdsemner frem som er kortere end 250 mm; er arbejdsemnet over 1500 mm, kræver det assistance fra en hjælper.
- Bredder: maks. 310 mm.
- Tykkelse: min. 5 mm.

NB: Den maksimale skæredybde i en enkelt arbejdsgang er 3 mm.

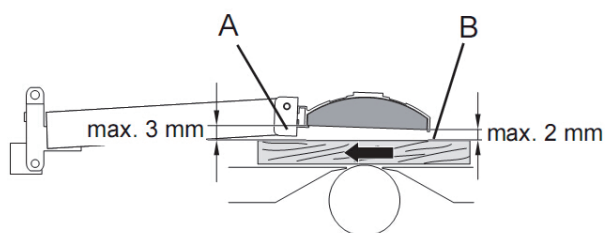
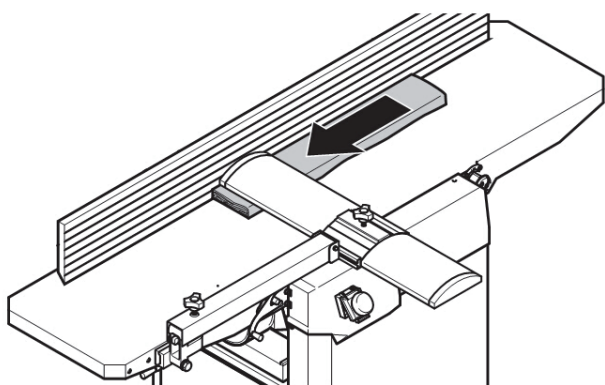


1. Indtag en korrekt arbejdsposition: stil dig på den ene side af fremføringsbordet.
2. Indstil parallelanslaget som ønsket.
3. Indstil høvletykkelse.
4. Anbring arbejdsemnet mod parallelanslaget.
5. Juster kutterskærmen:
  - ved bearbejdning af smalle kanter (afretning) eller arbejdsemner i en tykkelse på over 75 mm: Indstil kutterskærmen fra siden mod arbejdsemnet (A, Fig. 13).



– Ved høvling på fladen af en planke eller et arbejdsemne i op til 75 mm tykkelse: sænk kutterskærmen oppefra og ned på arbejdsemnet. Juster kutterskærmen således at nedennævnte afstande ikke overskrides i nogen position:

bagkant (A, Fig. 14) – arbejdsemne maks. 3 mm;  
forkant (B, Fig. 14) – arbejdsemne maks. 2 mm.



6. Start motoren.

7. Før arbejdsemnet vinkelret hen over fremføringsbordet idet du holder fingrene tæt sammen og styrer

arbejdsemnet med håndfladerne. Der må kun lægges et nedadrettet tryk på arbejdsemnet på fremføringsbordet.

8. Sluk maskinen hvis der ikke umiddelbart bagefter skal høvles flere emner.

### 5.3 TYKKELSESHØVLITILSTAND

NB: Tykkelseshøvlen bruges til at høvle emner hvor fladen allerede er afrettet, ned til den ønskede tykkelse.

– Arbejdsemnet køres gennem tykkelseshøvlen.  
– Den flade der allerede er afrettet, ligger mod høvlbordet

– Arbejdsemnet høvles på oversiden.

– Fremføringsretningen for arbejdsemnet er den modsatte af ved afretning.

Arbejdsemnets dimensioner

– Længde: min. 200 mm; er arbejdsemnet over 1500 mm, kræver det assistance fra en hjælper.

– Bredde: maks. 305 mm.

– Tykkelse: min. 6 mm; maks. 200 mm.

NB: Den maksimale skæredybde i en enkelt arbejds-gang er 3 mm.

1. Drej spændegrebet (B, Fig. 15) udad, og sving aftagerbordet (C, Fig. 15) til venstre sammen med anslaget. Tjek at stoppet på aftagerbordet (D, Fig. 15) går i indgreb. (Husk at udløse stoppet først, inden du lukker aftagerbordet).

2. Tilslut spånopsamleren (E, Fig. 15) med påmonteret udsugningsstuds til maskinen.

3. Indtag en korrekt arbejdsposition:

– for at føre arbejdsemnet ind i maskinen skal du anbringe dig selv forskudt til en af siderne i forhold til fremføringsåbningen.

– for at fjerne arbejdsemnet fra maskinen skal du anbringe dig selv forskudt til en af siderne i forhold til aftageråbningen.

5. For at tykkelseshøvle emner hvis flader ikke er parallelle, benyttes egnet hjælpeværktøj til fremføring (lav tilpasningsskabeloner).

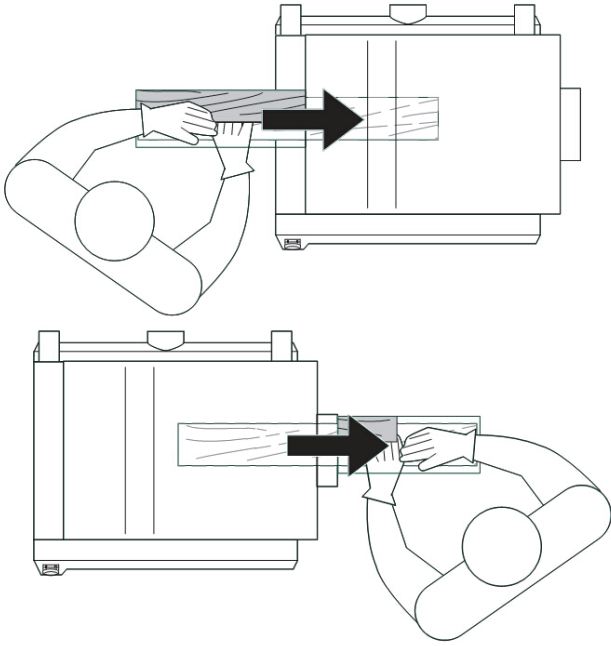
6. Indstil høvletykkelse.

7. Start motoren.

8. Før arbejdsemnet langsom og vinkelret ind i tykkelseshøvlen. Det føres herefter automatisk gennem tykkelseshøvlen.

9. Styr arbejdsemnet vinkelret gennem tykkelseshøvlen.

10. Sluk maskinen hvis der ikke umiddelbart bagefter skal høvles flere emner.



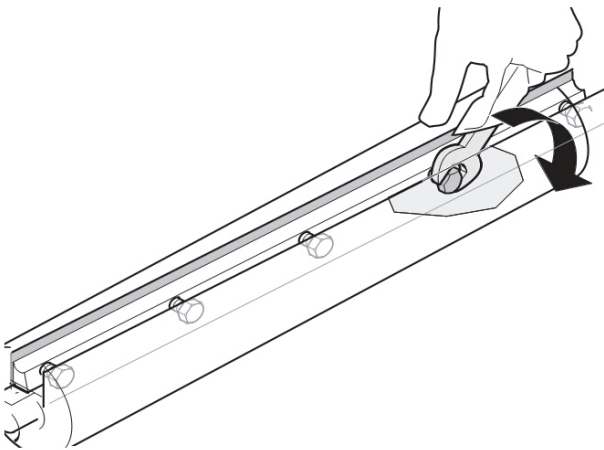
## 6. Vedligeholdelse

### 6.1 UDSKIFTNING AF KUTTERKNIVE

**FORSIGTIG!** Risiko for personskader; man kan skære sig på kutterknivene! Vær iført handsker når du skifter kutterknive.

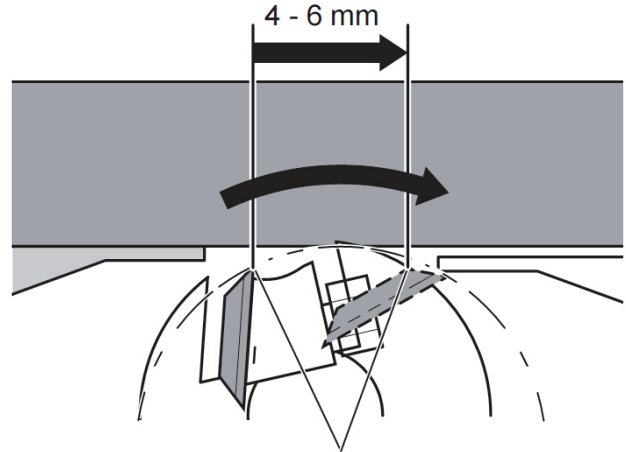
For at fjerne kutterknivene:

1. Træk stikket ud.
2. Skub parallelanslaget tilbage.
3. Hæv kutterskærmen helt op, og træk den så langt ud som muligt.
4. Drej de fem sekskantede bolte i riglen med kutterknivene helt til højre; brug handsker! (Fig.16).

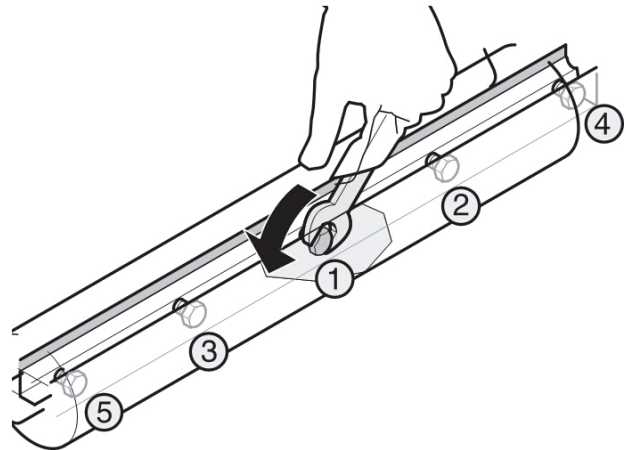


5. Fjern først kutterkniven, og træk derefter riglen ud af kutteren.
6. Rens alle overflader i kutteren og riglen med et egnet opløsningsmiddel.
7. Sæt en ny kniv i riglen.
8. Sæt riglen med monterede knive ind i kutteren.
9. Tjek hvor meget knivene stikker frem:
  - Med den medfølgende retskinne.

- Placer retskinnen hen over aftagerbord og kutter som vist.
- Drej kutteren en omgang med hånden i modsat retning af fremføringsretningen.
- Kutterknivene er anbragt korrekt hvis retskinnen bevæger sig 4 til 6 mm fremad når kutteren drejes. Denne kontrol skal foretages i begge sider af kutteren. (Fig.17)



10. For at fastspænde kutterknivene drejes de fem sekskantede bolte på riglen helt mod venstre. For at forhindre at riglen vrider sig, skal man starte med boltene i midten, derefter strammes boltene trinvis ud mod kanten. (Fig.18)



Fare!

- Pas på ikke at overspænde boltene.
- Spænd ikke boltene ved at slå på skruenøglen.

11. Sæt kutterskærmen tilbage i startpositionen.
12. Træk parallelanslaget fremad.

### 6.2 Kontrol af drivrem

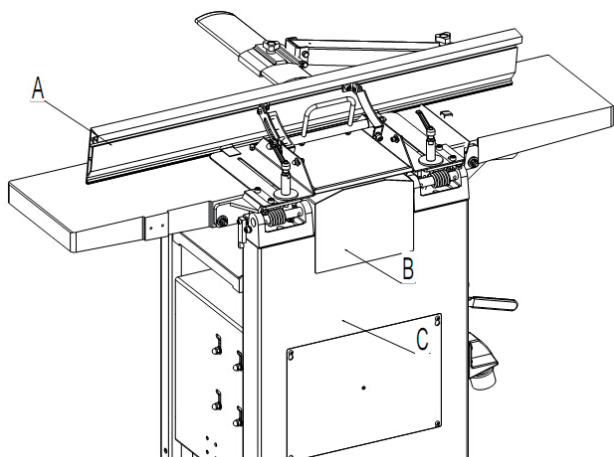
Drivremmen til kutteren og til fremføringsvalsen skal tjekkes med regelmæssige mellemrum og spændes ved behov. Begge drivremme befinder sig bag maskinens sidepanel.

Tjek af drivremmen:

1. Træk stikket ud.
2. Træk parallelanslaget (A, Fig. 19) fremad.
3. Tag sidepanelet (B, Fig. 19) og remdækslet (C, Fig.

19) af.

4. Tjek remspændingen ved at trykke på den med tommelfingeren. Remmen bør ikke kunne give sig mere end 10 mm på midten.



Stramning af drivremmen:

5. De fire møtrikker (D, Fig. 20) løsnes udefra – brug en stang (E, Fig. 20) til at løfte motoren med, herved slækkes drivremmen til kutteren.

**FORSIGTIG:** Pas på ikke at beskadige motorens ledningsboks med stangen.

6. Skub motoren nedad for at stramme drivremmen til kutteren. Når remspændingen er korrekt, spændes møtrikkerne (D, Fig. 20) til igen.

7. Fjern om nødvendigt spåner og savsmuld med støvsuger eller en børste.

8. Sæt sidepanelet og remdækslet på igen, og spænd boltene.

# EESTI

## Tõlge algupärase kasutusjuhendi

### Sisukord

#### 1 ÜLDTEAVE

##### 1.1 Eessõna

#### 2 MASINA KIRJELDUS

##### 2.1 Masinal olevad tähised

##### 2.2 Masina tutvustus

##### 2.3 Tehnilised andmed

##### 2.4 Soovitav kaitseriietus

##### 2.5 Müratase

##### 2.6 Masina sihipärane kasutamine

##### 2.7 Ohud

##### 2.8 Riht- ja paksushöövli te ohutusjuhised

#### 3 PAIGALDAMINE

##### 3.1 Masina tõstmine ja mahalaadimine

##### 3.2 Masina asukoht

##### 3.3 Tähised pakkekastidel

##### 3.4 Eraldi pakitud osade paigaldamine

##### 3.4.1 Lüli paigaldamine

##### 3.4.2 Spindlikaitse paigaldamine

##### 3.5 Elektriühendused

##### 3.6 Laastusuunaja paigaldamine

#### 4 SEADISTAMINE

##### 4.1 Paksushöövli laua kõrguse reguleerimine

##### 4.2 Eesmise laua kõrguse reguleerimine

##### 4.3 Külgtoe reguleerimine

#### 5 KASUTAMINE

##### 5.1 SISSE/VÄLJA lüli

##### 5.2 Rihthöovel

##### 5.3 Paksushöovel

#### 6 HOOLDUS

##### 6.1 Lõiketerade vahetamine

##### 6.2 Ajamrihma kontrollimine

#### 7 SKEEMID JA OSADE LOEND

### 1. Üldteave

#### 1.1 EESSÕNA

Enne masina käivitamist loe käesolev juhend hoolikalt läbi. See annab sulle parimad teadmised masinast, suurendab ohutust ja tagab parimad töötulemused.

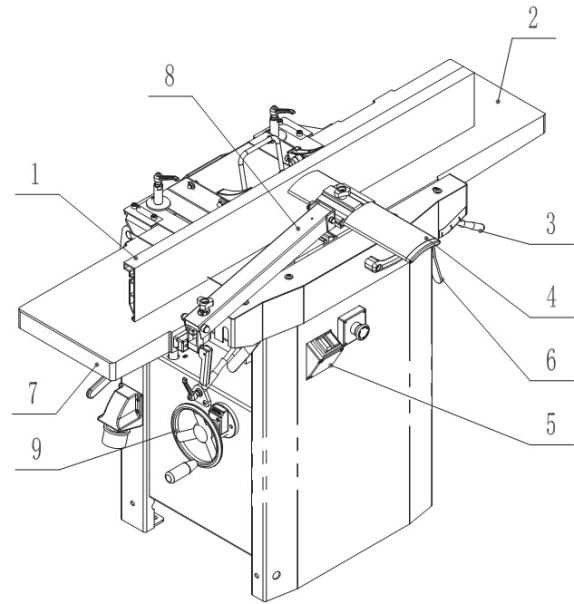
### 2. Masina kirjeldus

#### 2.1 MASINAL OLEVAD TÄHISED

Masinale on kinnitatud metallist silt, millele on kantud tootja andmed, valmistamise aasta, järjekorranum-

ber.

#### 2.2 MASINA TUTVUSTUS



1 Külgtugi

2 Eesmine töölaud

3 Eesmise töölaua kõrguse regulaator

4 Spindlikaitse

5 Sisse/välja lüli

6 Lukustuskang

7 Tagumine töölaud

8 Spindlikaitse konsool

9 Paksushöövli laua kõrguse regulaator

#### 2.3 TEHNILISED ANDMED

ANDMED	LPT 310 X
Etteandekiirus, m/min	7
Spindli kiirus, p/min	5300
Spindli läbimõõt, mm	70
Max mõõtmepaksushööveldamisel, mm	305x200
Max laius rihthööveldamisel, mm	310
Max lõikesügavus paksushööveldamisel, mm	3
Max lõikesügavus rihthööveldamisel, mm	3
Lõiketerade arv	3
Külgtoe võimalik kaldenurk, kraadi	0-45
Mootori kasulik võimsus, kW	2,75
Neto mass, kg	175

#### 2.4 SOOVITATAV KAITSERIIETUS

- Soovitavad on mittelibisevad jalatsid.
- Ära kanna avaraid rõivaid, salli, kaelasidet või ehteid, kuna need võivad liikuvate masinaosade külge haakuda.
- Kääri käised küünarnukkidest kõrgemale.
- Kata pikad juuksed kinni.

#### 2.5 MÜRATASE

Müratase, mis mõõdeti töötamise ajal töökohal vastavalt standardi ISO 7960 lisadele B ja C:

Hetkeline müratase:

Helivõimsus (tühikäigul) <98dB(A)

Helivõimsus (koormuse all) <107dB(A)

Helirõhk (tühikäigul) <89dB(A)  
Helirõhk (koormuse all) <98dB(A)

EN ISO 3746:1995 järgi mõõdetud konstant K=4 dB. Mõõdetud müratasemed näitavad masina poolt tekitatava müra taset, kuid ei näita, milline on ohutu müratase. Kuigi müra mõju töötajale sõltub seadme müratasemest, pole selle põhjal võimalik üheselt määratleda, kas kaitseseadmete kasutamine on vajalik. Müra mõju operaatorile sõltub ka müra mõjumise ajast, ruumi omadustest, muudest müraallikatest (näiteks muudest samas ruumis asuvatest masinatest). Töökoha lubatav müratase on ka riigiti erinev. Esitatud teabe põhjal võib operaator siiski paremini hinnata mürast põhjustatud ohu suurust.

## 2.6 MASINA SIHIPÄRANE KASUTAMINE

See masin on ette nähtud massiivpuidu rihthööveldamiseks ja paksushööveldamiseks. Tuleb kinni pidada tooriku ettenähtud mõõdetest (vt tehnilisi andmeid). Masina igasugune muu kasutamine on masina mittesihipärane kasutamine. Masina mittesihipärane kasutamine, masina ehituse muutmine või masina tootja poolt katsetamata ja heaks kiitmata varuosade kasutamine võib põhjustada ettenägematu vigastusi.

## 2.7 OHUD

**TÄHELEPANU!** Riht- ja paksushööveldamisel põhjustab ohtusid, mida masina tootjal ei ole võimalik kõrvaldada. Seetõttu peab kasutaja arvestama, et puidutöötlemismasinad on ohtlikud, kui nende kasutamisel ei järgita kõiki ohutusjuhiseid.

## 2.8 RIHT- JA PAKSUSHÖÖVLITE OHUTUSJUHISED

Riht- ja paksushööveldamisel võib hooletul kasutamisel põhjustada kasutajale raskeid vigastusi. Seetõttu soovime tungival viisil, et sa loeksid hoolikalt läbi:

- käesolevad juhised, eelkõige vastavates peatükkides spetsiaalselt ohutuse kohta esitatud teave;
- riht- ja paksushöövli kasutusjuhendis ohutuse tagamiseks esitatud piirangud ja nõuded.

Hoia tuleviku jaoks alles kõik koos masinaga saabu- nud dokumendid.

Riht- ja paksushöövli võib käivitada ja kasutada ainult isik, kes on tuttav riht- ja paksushöövli tööga ja on teadlik kõikide selle masina tööga kaasneva võimalike ohtudega. Alla 18aastased isikud võivad seda riht- ja paksushöövli kasutada ainult kutseõppe käigus juhendaja järelevalve all.

Riht- ja paksushöövli kasutamisel kaasnevad alljärgnevad ohud, mida tootja ei saa kaitseseadiste abil täielikult kõrvaldada.

– Farer genereret af forhold i miljøet:

afretteren/tykkelseshøvlen må ikke benyttes ude i regnvejr eller i fugtige omgivelser. Sørg for tilstrækkelig belysning. Afretteren/tykkelseshøvlen må ikke benyttes i nærheden af brændbare væsker eller luftarter.

- Keskkonnatingimuste poolt tekitatud ohud: ära kasuta riht- ja paksushöövli vihma käes või niiskes keskkonnas. Hoolitse küllaldase valgustuse eest. Ära kasuta riht- ja paksushöövli kergesti süttivate vedelike või gaaside läheduses.

- Oht töökohal viibivatele kõrvalistele isikutele.

Hoia kõrvalised isikud, eelkõige lapsed ohtlikust kohast eemal.

- Masina rikket põhjustatud vigastuste oht: kontrolli riht- ja paksushöövli alati enne kasutamist. Ära kasuta masinat, mille kõik osad ei ole korras. Vaheta nürid löiketerad kohe välja. Nürid terad võivad põhjustada tooriku tagasipaikumise.

- Riht- ja paksushöövli ebastabiilsest asendist põhjustatud oht:

pika materjali hööveldamisel kasuta materjalitugesid nii masina ees kui taga. Väldi ebakindlaid kehaasendeid. Võimalda endale kindel jalgealune ja hoia alati tasakaalu.

- Oht masinale sattunud kõrvalistest esemetest: enne masina käivitamist kontrolli alati, et seal ei oleks mingeid esemeid (näiteks tööriistu).

- Oht tagasipaikuvast toorikust (pöörlev spindel lööb tooriku tagasi ja toorik paikub operaatori suunas): kasuta masinat ainult koos täielikult toimiva tagasipaikumiskaitsega. Kasuta alati teravaid löiketeri. Kahtluse korral kontrolli alati üle, et materjal poleks võõrkehi (näiteks naelad, kruvid, lahtised oksad).

- Vigastuse oht pöörleva spindli katsumisel: hoia oma käed alati spindlist eemal. Kui sa masinat ei kasuta, lülita see välja ja lahuta elektrivõrgust.

- Väga ohtlik! Vaheletõmbamise oht!

Hoolitse selle eest, et ükski su kehaosa või riietuse osa ei saa sattuda pöörleva spindli vastu (ära kasuta laiade varrukatega rõivaid, ära kannu salli või kaelasi- det, kata pikad juuksed võrguga).

- Seisva spindli terade poolt põhjustatud löikeoht: Löiketerade vahetamisel kannu kaitsekindaid.

- Oht puidutolmu sissehingamisest: mõnede puuliiki- de (näiteks tamm, pöök, saar) tolm võib sissehingami- sel vähki põhjustada. Kasuta sobivat laastukogujat:

- sobib masina imuriotsaku läbimõõduga (100 mm);

- õhuvool  $\geq 815 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

- hõrendus masina imuriotsaku juures  $\geq 740 \text{ Pa}$ ;

- õhu kiirus masina imuriotsaku juures  $\geq 20 \text{ m/s}$ .

- Oht puudulikust isikukaitsevahendite kasutamisest: hööveldamise ajal kasuta:

- tolmumaski;

- kõrvakaitseid;

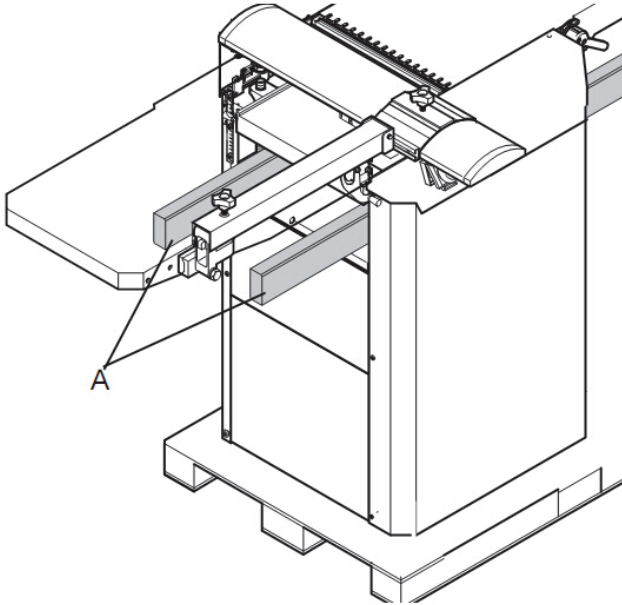
- kaitseprille.

## 3. Paigaldamine

### 3.1 TÕSTMINE JA MAHALAADIMINE

Masinat võib teisaldada kahel moel:

- kahveltõstukiga. Selleks on masin kinnitatud kaubaaluse külge kuue poldiga.
- mitme inimesega. Sel juhul kantakse masinat tõsterihmadega või kahe latiga, mis on asetatud paksushöövli laua alla (A, joonis 1).



#### ETTEVAATUST

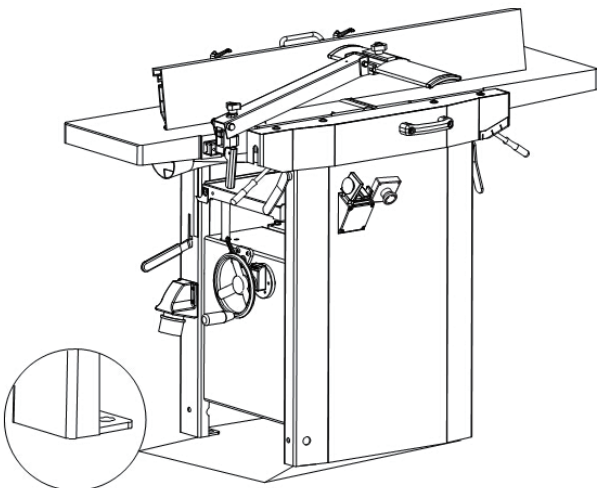
Ära kasuta masina tõstmiseks masina eesmist või tagumist lauda, need ei ole projekteeritud masina raskust taluma.

#### 3.2 MASINA ASUKOHT

##### ETTEVAATUST

Masinat ei tohi paigaldada plahvatusohtlikku keskkonda. Kindlusta, et masina alus oleks horisontaalne, stabiilne ning seal ei oleks lahtist materjali, näiteks laaste.

1. Eemalda masina alusest neli kinnituspolti.
2. Tõsta masin kaubaaluselt ja aseta põrandale.
3. Kinnita masin põranda külge. Kinnita masina jalad põranda külge paisuvate ankrupoltidega (ei ole komplektis).



#### 3.3 TÄHISED PAKKEKASTIDEL

#### ENNE KOKKUPANEKUT

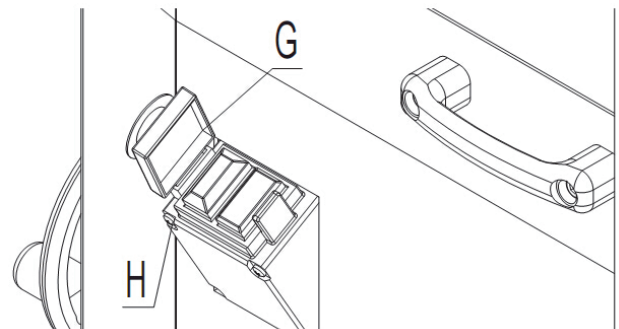
Enne masina lahtipakkimist on soovitatav valmis panna rohkesti kaltsu või puhastuspaberit masina puhastamiseks roostekaitsevahendist.



#### 3.4 ERALDI PAKITUD OSADE PAIGALDAMINE

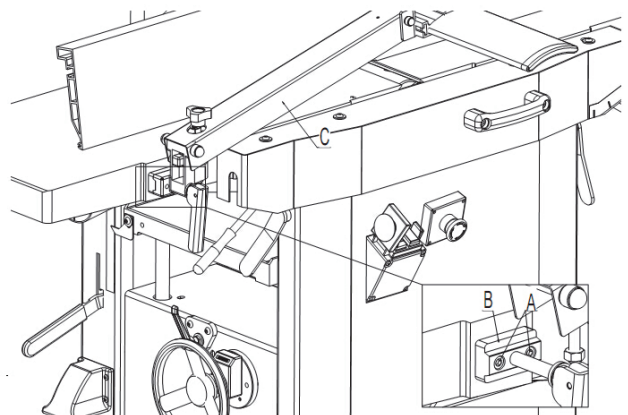
##### 3.4.1 LÜLITI PAIGALDAMINE

- Kinnita lüliti (G, joonis 4) kahe kuuskantmutriga (H, joonis 4).



##### 3.4.2 SPINDLIKAITSE PAIGALDAMINE

- Keera välja mõlemad poldid (A, joonis 5). Kinnita spindlikaitse kinnitusplaat (B, joonis 5) kahe poldiga masina laua külge. Kinnita spindlikaitse koost (C, joonis 5) kinnitusplaadi külge.



#### 3.5 ELEKTRIÜHENDUSED

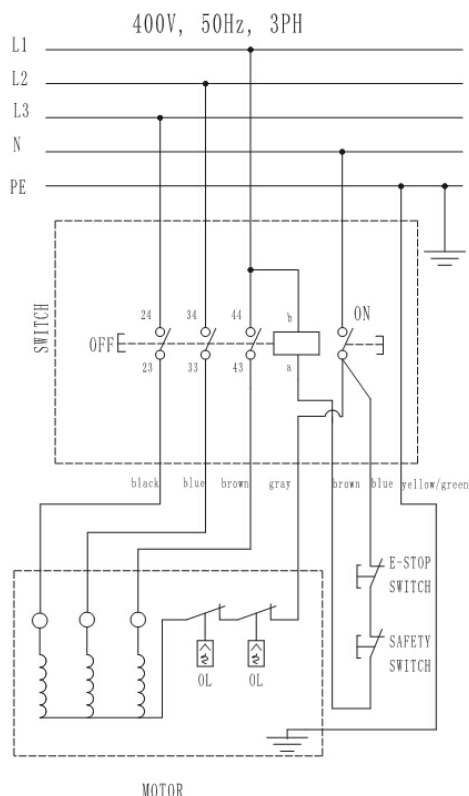
Elektrisüsteemi töid võib läbi viia ainult kvalifitse-

eritud elektrik. Maandus tuleb ühendada klemmkarbi kaudu.

Kindlusta masinale sobiv maandus, kasuta toitekaablit, mille ristlõige vastab masina võimsusele. Kui toitepinge on 400 V, siis toitekaabli soonte soovitatav ristlõige, sh maandus, on 2,5 ruutmillimeetrit.

Ühenda faasijuhtmed klemmidega R- S - T (L1 - L2 - L3) ja maandusjuhe ühenda maandusklemmiga.

Kui oled elektriühendused teinud, sulge klemmkarp korralikult.

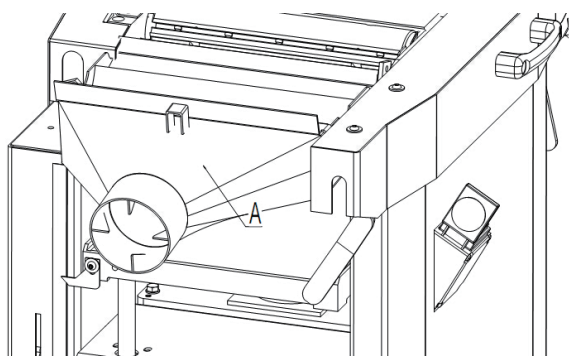


### 3.6 LAASTUSUUNAJA PAIGALDAMINE

Paksushööveldamise jaoks tuleb paigaldada laastusuunaja ja ühendada see imuriga.

**ETTEVAATUST:** Laastusuunaja (A, joonis 6) kontaktihvtid peavad sobituma lülitiga. Kui laastusuunaja on paigaldatud ebakorrektselt, siis masinat ei saa käivitada.

Ühenda höövelmasina laastuava külge sobiva imursüsteemi imurtoru.

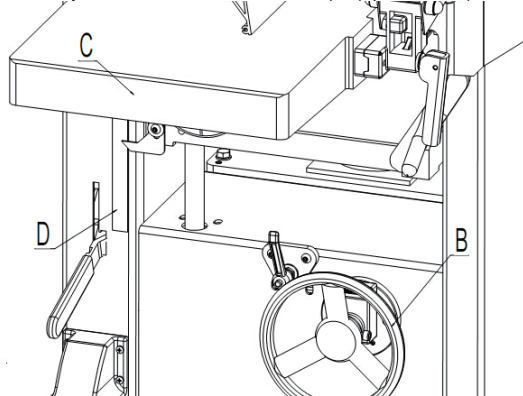


## 4. Seadistamine

### 4.1 PAKSUSHÖÖVLI LAUA KÕRGUSE REGULEERIMINE

Paksushöövli laua kõrguse muutmise reguleeritakse paksust, mille materjal paksushööveldamisel saab.

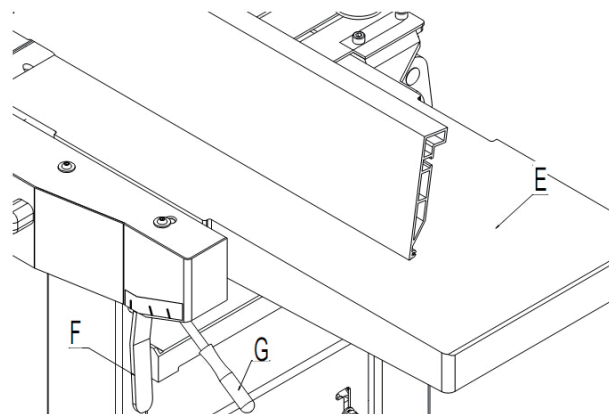
- Ühe läbimiga võib eemaldada kuni 3 mm materjali.
- Tooriku suurim paksus võib olla kuni 200 mm. Kõrgust reguleeritakse käsirattaga (B, joonis 7). Üks käsiratta täisring muudab höövilaua (C, joonis 7) kõrgust 4 mm.
- Päripäeva pööramisel töölaud tõuseb.
- Vastupäeva pööramisel töölaud laskub. Paksushööveldamise paksust näitab skaala (D, joonis 7).



### 4.2 EESMISE LAUA KÕRGUSE REGULEERIMINE

Eesmise laua (E, joonis 8) kõrguse reguleerimisega reguleeritakse rihtööveldamise lõikesügavust.

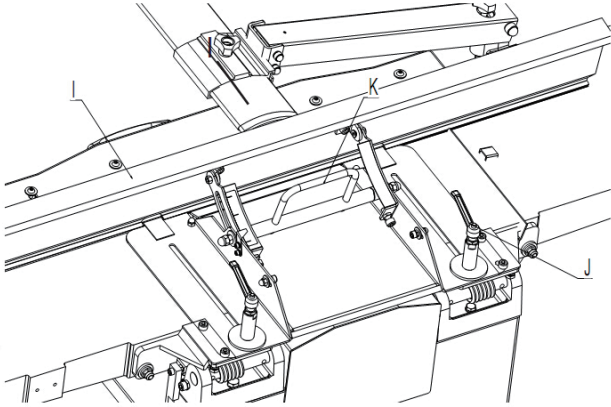
- Reguleerimiskangi (G, joonis 8) kõrval asub lõikesügavust näitav skaala jaotusega 1 mm.
- Ühe läbimiga võib eemaldada kuni 3 mm materjali.



### 4.3 KÜLGTOE REGULEERIMINE

Külgtoogi (I, joonis 9) on ette nähtud tooriku toetamiseks küljelt rihthööveldamisel.

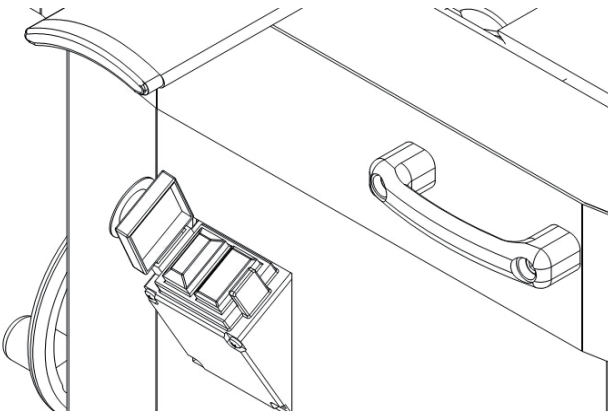
- Kui vabastada lukustuskang (J, joonis 9), saab külgtoe asendit reguleerida vastavalt tooriku laiusele.
- Kui vabastada lukustuskang (K, joonis 9), saab külgtoe kallet muuta vahemikus 0°- 45°.



## 5. Kasutamine

### 5.1 SISSE/VÄLJA LÜLITI (joonis 10)

- SISSE lülitamiseks vajuta rohelisele nupule.
- VÄLJA lülitamiseks sulge külitit kaas või vajuta punasele nupule.
- Lülitit kaane avamiseks vajuta kaanel olevale tihvtile.



### 5.2 RIHTHÖÖVELDAMINE

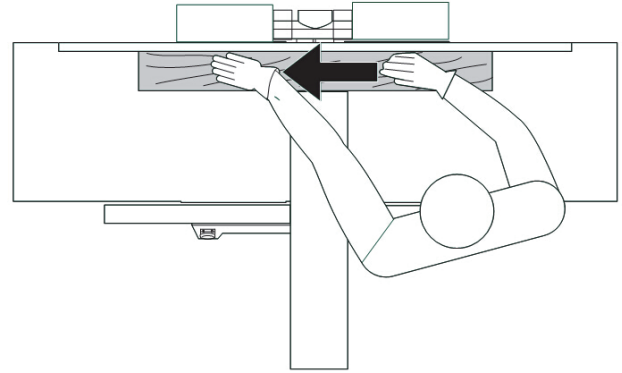
Märkus: Rihthööveldamisega tasandatakse tooriku ebatasane pind.

- Toorik toetub eesmisele lauale.
- Hööveldatakse tooriku alumist pinda.
- Tooriku etteande suund on vastupidine etteande suunale paksushööveldamisel.

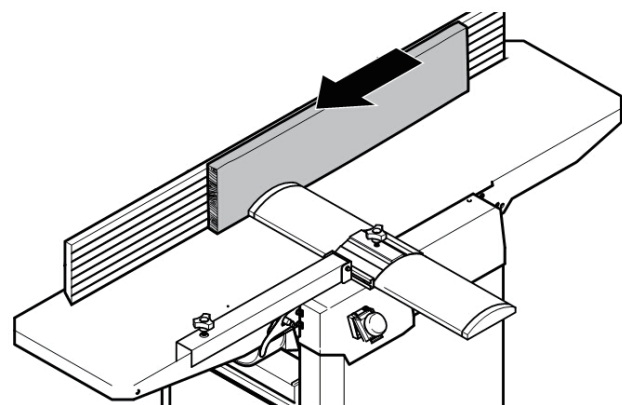
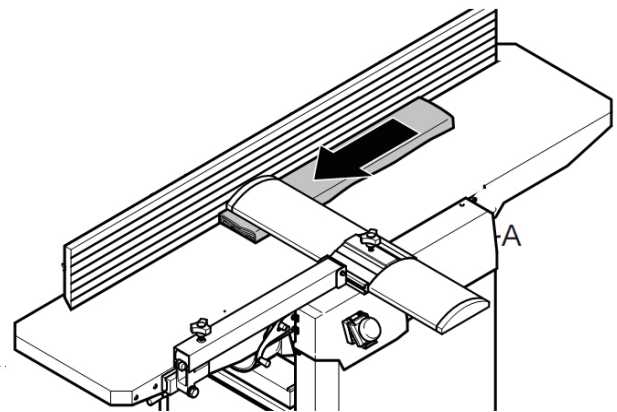
Tooriku mõõtmed

- Pikkus: alla 250 mm pikkuse tooriku etteandeks kasuta tõukeklotsi; üle 1500 mm pikkuse tooriku hoidmiseks kasuta teise isiku abi.
- Laius: max 310 mm.
- Paksus: min 5 mm.

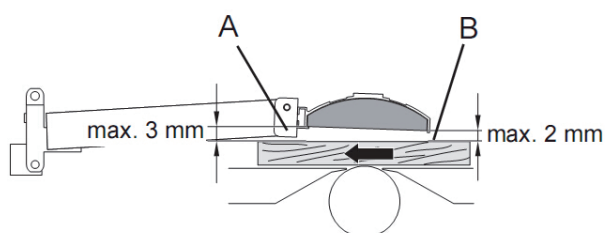
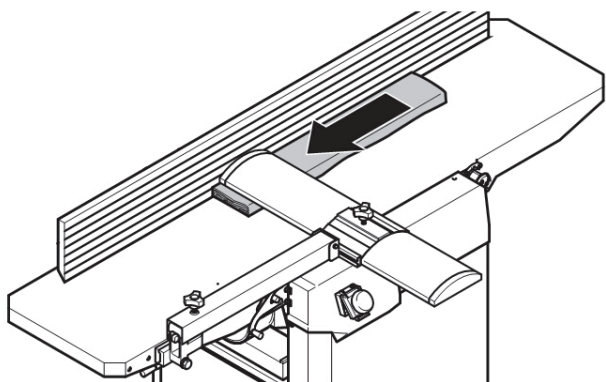
Märkus: Ühe läbimi suurim lubatud lõikepaksus on 3 mm.



1. Kindlusta endale sobiv tööasend: seisa küljega eesmise laua suunas.
  2. Reguleeri külgtugi sobivasse asendisse.
  3. Reguleeri lõikesügavus vastavalt vajadusele.
  4. Lükka tooriku külj vastu külgtuge.
  5. Reguleeri spindli kaitse:
    - kitsa serva hööveldamiseks või üle 75 mm paksuse materjali hööveldamiseks:
- Lükka spindli kaitse küljelt vastu toorikut (Joonis 13).



- Lapiti plangu hööveldamisel või alla 75 mm paksuse materjali hööveldamiseks: langeta spindli kaitse pealt poolt toorikuni. Reguleeri spindli kaitse nii, et üheski asendis ei ületata allpool nimetatud suurusi: tagaserva (A, joonis 14) kaugus toorikust max 3 mm; esiserva (B, joonis 14) kaugus toorikust max 2 mm.



6. Käivita mootor.

7. Lükka toorik otse üle eesmise laua. Hoia seejuures kõik sõrmed koos ja juhi toorikut peopesadega. Vajuta toorikut alla vaid eesmise laua kohal.

8. Lülita masin välja, kui sa kohe ei hakka tegema järgmist lõiget.

### 5.3 PAKSUSHÖÖVELDAMINE

Märkus: Paksushööveldamist kasutatakse ühe eelnevalt sirgeks hööveldatud küljega tooriku lõikamiseks sobivusse paksusesse.

- Toorik liigub läbi paksushöövli.
- Rihthöövliga tasandatud külj toetatakse paksushöövli lauale.
- Hööveldatakse tooriku ülemist pinda.
- Tooriku etteande suund on vastupidine etteande suunale rihthööveldamisel.

Tooriku mõõtmed

- Pikkus: min 200 mm; üle 1500 mm pikkuse tooriku hoidmiseks kasuta teise isiku abi.
- Laius: max 305 mm.
- Paksus: min 6 mm; max 200 mm.

Märkus: Ühe läbimi suurim lubatud lõikepaksus on 3 mm.

1. Pööra lukustuskangi (B, joonis 15) väljapoole ja lükka tagumine laud (C, joonis 15) koos külgtõega vasakule. Fikseeri tagumise laua stopper (D, joonis 15). (Tagumise laua uuesti sulgemisel ära unusta esmalt stopperit avada).

2. Kinnita laastusuunaja (E, joonis 15) koos sellele kinnitatud imurivoolikuga masina külge.

3. Kindlusta endale sobiv tööasend:

- tooriku lükkamiseks masinasse seisa masina etteandeva kõrvale.
- tooriku eemaldamiseks masinast seisa masina väljallaskeava kõrvale.

5. Mitteparalleelsete külgedega tooriku paksushööveldamisel kasuta tooriku etteandmiseks sobivaid abivahendeid.

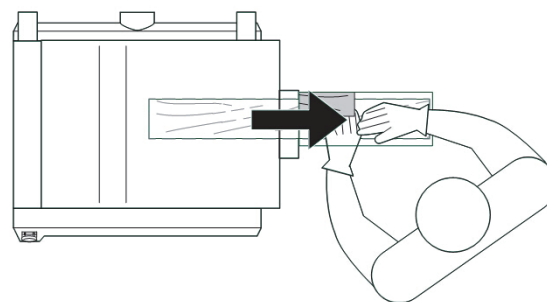
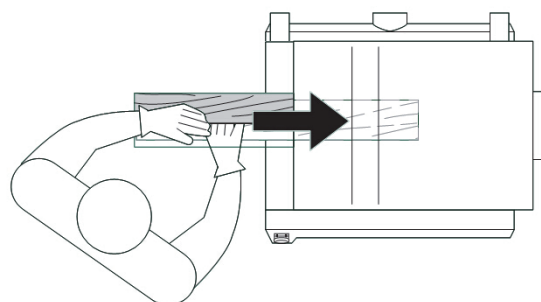
6. Reguleeri lõikesügavus vastavalt vajadusele.

7. Käivita mootor.

8. Lükka toorik aeglaselt ja sirgelt paksushöövli. Seejärel tõmmatakse see automaatselt läbi masina.

9. Juhi toorik otse läbi masina.

10. Lülita masin välja, kui sa kohe ei hakka tegema järgmist lõiget.



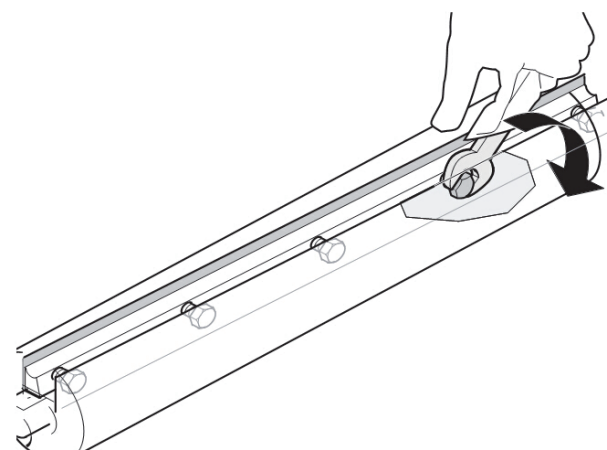
## 6. Hooldus

### 6.1 LÕIKETERADE VAHETAMINE

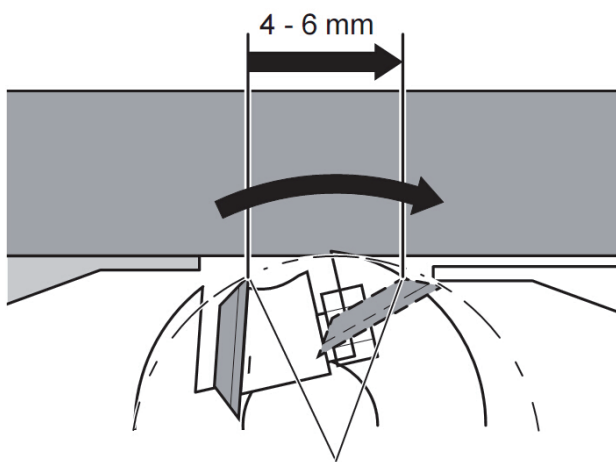
ETTEVAATUST! Sa võid ennast teravate lõiketeradega vigastada! Lõiketerade vahetamisel kannu kaitsekindaid.

Lõiketerade eemaldamine:

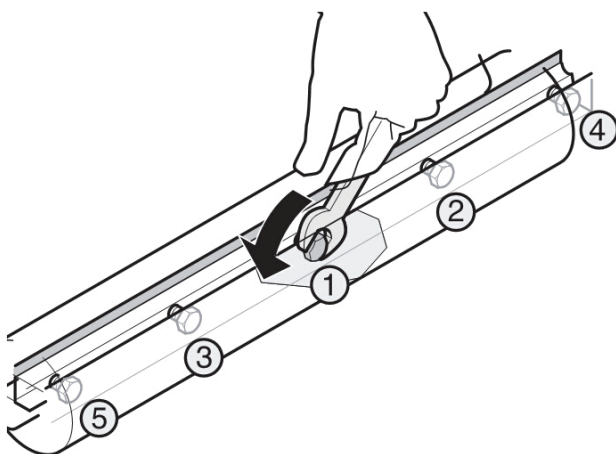
1. Tõmba toitekaabli pistik pesast välja.
2. Lükka külgtugi lõpuni tagasi.
3. Tõsta spindli kaitse täiesti üles ja tõmba lõpuni välja.
4. Keera lõiketera fiksaatorlati kuus polti lahti. Kasuta kindaid! (joonis 16).



5. Eemalda spindlist lõiketera ja seejärel kinnituslatti.
6. Puhasta spindli ja kinnituslati kõik pinnad sobiva lahustiga.
7. Aseta lõiketera kinnituslatile.
8. Asaeta lukustuslatti koos lõiketeraga spindli soonde.
9. Kontrolli lõiketerade väljaulatust:
  - Sobiva joonlauuga.
  - Toeta joonlaud risti spindliga tagumisele lauale, nagu joonisel näidatud.
  - Pööra spindlit vastu ettenihke suunda.
  - Lõiketerad on reguleeritud õigesti, kui spindli pööramisel lõiketera liigutab joonlauda edasi 4-6 mm. Seda katset tuleb läbi viia spindli mõlema otsaga. (joonis 17).



10. Lõiketerade fikseerimiseks keera kinnituslati viis polti lõpuni välja. Kinnituslati paindumise vältimiseks pinguta polte astmeliselt, alustades pingutamist keskmisest poldist ja seejärel liikudes spindli otste poole (joonis 18).



Väga ohtlik!

- Ära kasuta poltide pingutamisel võtme pikendust.
- Poldide pingutamisel ära löö võtmele.

11. Aseta spindli kaitse esialgsele kohale tagasi.
12. Tõmba külgtugi tööasendisse.

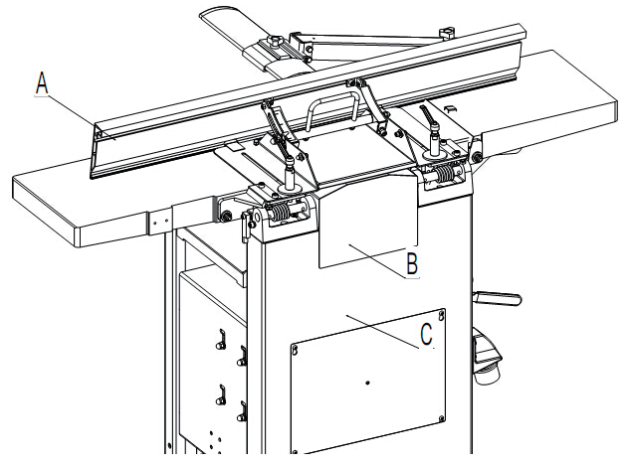
## 6.2 Ajamrihma kontrollimine

Spindli ja etteandevaltsi ajamrihma on tarvis aeg-ajalt kontrollida ja vajadusel pingutada. Mõlemad rihmad

asuvad masina külgpaneeli taga.

Ajamrihma kontrollimiseks:

1. Tõmba toitekaabli pistik pesast välja.
2. Tõmba külgtugi (A, joonis 19) ette.
3. Eemalda külgpaneel (B, joonis 19) ja rihmakaitse (C, joonis 19).
4. Kontrollimiseks vajuta pöidlaga rihmale. Rihm ei tohi keskelt rohkem kui 10 mm läbi vajuda.



Ajamrihma pingutamiseks:

5. Vabasta masina välisküljel olevad neli mutrit (D, joonis 20). Latiga (E, joonis 20) saab mootorit tõsta, sellega muutub rihm lõdvemaks.

HOIATUS: Lati abil mootorit tõstes ära vigasta mootoril olevat klemmkarpi.

6. Spindli rihma pingutamiseks vajuta mootorit allapoole. Kui rihma pinge on korrektne, keera mootori kinnitusmutrid (D, joonis 20) kinni.

7. Vajadusel eemalda laastud ja tolmu tolmuimejaga või harjaga.

8. Pane külgpaneel ja rihmakaitse tagasi ning kinnita kruvidega.

# SUOMI

Käännös alkuperäisten ohjeiden

## Hakemisto

### 1 YLEISTÄ

#### 1.1 Johdanto

### 2 KONEEN KUVAUS

#### 2.1 Koneen tunnistaminen

#### 2.2 Koneen toiminnot

#### 2.3 Tekniset tiedot

#### 2.4 Suositettu suojavaatetus

#### 2.5 Äänitaso

#### 2.6 Koneen tarkoitettu käyttö

#### 2.7 Vaarat

#### 2.8 Oiko- ja tasohöylän turvallisuusohjeet

### 3 ASENTAMINEN

#### 3.1 Nostaminen ja siirtäminen

#### 3.2 Koneen sijoittaminen

#### 3.3 Kuljetuspakkausten tunnistaminen

#### 3.4 Irrallisten osien asentaminen

##### 3.4.1 Virtakytkin – Asentaminen

##### 3.4.2 Kutterinsuojuksen varsi – Asentaminen

#### 3.5 Sähkökytkentä

#### 3.6 Lastunohjain – Asennus

### 4 SÄÄTÄMINEN

#### 4.1 Tasohöyläpöydän korkeuden säätäminen

#### 4.2 Syöttöpöydän korkeuden säätäminen

#### 4.3 Vasteen säätäminen

### 5 KÄYTTÄMINEN

#### 5.1 Virtakytkin

#### 5.2 Oikohöyläys

#### 5.3 Tasohöyläys

### 6 KUNNOSSAPITO

#### 6.1 Kutterinterien vaihtaminen

#### 6.2 Käyttöhihnan tarkastaminen

### 7 KAAVIOT JA KOMPONENTIT

## 1 Yleistä

### 1.1 JOHDANTO

Tämä ohjekirja on luettava ajatuksella ennen koneen käyttämistä. Silloin koneen toiminta tunnetaan paremmin, ja työ johtaa parhaaseen lopputulokseen turvallisimmin ja tehokkaimmin.

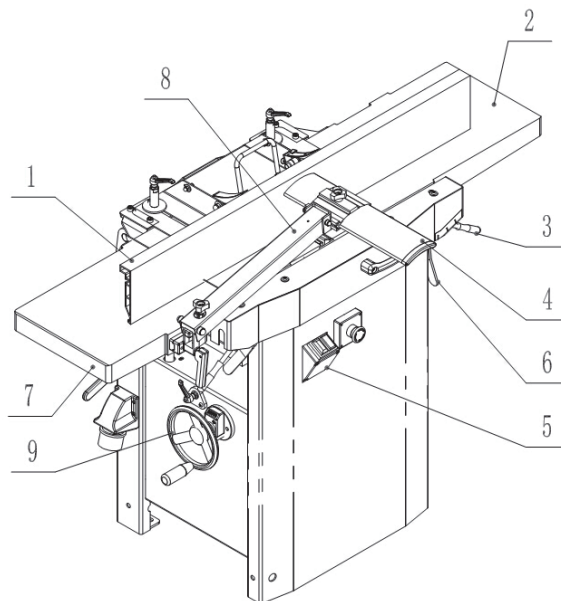
## 2 Koneen kuvaus

### 2.1 KONEEN TUNNISTAMINEN

Koneeseen on kiinnitetty metallinen tyyppikilpi, joka

sisältää koneen valmistajan tiedot, valmistusvuoden ja sarjanumeron.

### 2.2 KONEEN TOIMINNOT



1 Vaste

2 Syöttöpöytä

3 Syöttöpöydän korkeudensäätö

4 Kutterinsuojus

5 Virtakytkin

6 Lukitusvipu

7 Poistopöytä

8 Kutterinsuojuksen varsi

9 Tasohöylätason korkeudensäätö

### 2.3 TEKNISET TIEDOT

#### OMINAISUUS

OMINAISUUS	LPT 310 X
Syöttönopeus m/min	7
Kutterin nopeus rpm	5300
Kutterin läpimitta mm	70
Maks. tasohöyläyskapasiteetti mm	305x200
Maks. oikohöyläysleveys mm	310
Maks. tasohöyläysyvyys mm	3
Maks. oikohöyläysyvyys mm	3
Teriä kpl	3
Vasteen kallistus aste	0-45
Moottorin lähtöteho	2,75 kW
Nettopaino kg	175

### 2.4 SUOSITETTU SUOJAVAATETUS

- Luistamattomat jalkineet.
- Älä käytä väljiä vaatteita, solmiota tai koruja, sillä ne voivat takertua koneen liikkuviin osiin.
- Kääri hihat kyynärpään yläpuolelle.
- Sido ja peitä pitkät hiukset.

### 2.5 ÄÄNITASO

Koneen äänitaso on mitattu käyttäjän paikalta ja koneen käytön aikana standardin ISO 7960, liitteet B mukaan C:

Hetkellinen äänenpaine:

Äänitehotaso (ilman kuormitusta) <98 dB(A)

Äänitehotaso (kuormituksessa)	<107 dB(A)
Äänenpainetaso (ilman kuormitusta)	<89 dB(A)
Äänenpainetaso (kuormituksessa)	<98 dB(A)

Vakio K = 4 dB mitattu standardin EN ISO 3746:1995 mukaan

Ilmoitetut luvut ovat päästötasoja eivätkä välttämättä tarkoita turvallista työskelytasoa. Vaikka päästötasot ja altistumistasot ovat tietyssä yhteydessä toisiinsa, mahdollisten lisätoimenpiteiden tarvetta ei pystytä määrittämään luotettavasti näiden lukujen perusteella. Melulle altistumisen todelliseen määrään vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa työtilan olosuhteet ja muut äänilähteet, esimerkiksi koneiden lukumäärä ja lähellä tehtävät muut työt. Sallitun altistuksen raja voi myös vaihdella maittain. Nämä arvot auttavat kuitenkin käyttäjää arvioimaan koneen äänitasoon liittyviä vaaroja ja riskejä paremmin.

## 2.6 KONEEN TARKOITETTU KÄYTTÖ

Kone on tarkoitettu kiinteän puutavaran oiko- ja tasohöyläykseen. Ilmoitettuja työkappaleen enimmäiskojoja on noudatettava (ks. tekniset tiedot).

Kaikenlainen muu käyttö on tarkoitettua käytön vastaista. Tarkoituksenvastainen käyttö, koneen muuntaminen tai sellaisten osien käyttäminen, joita valmistaja ei ole testannut ja hyväksynyt, voi johtaa ennakoimattomiin vahinkoihin.

## 2.7 VAARAT

**HUOMIO** Oiko- ja tasohöylään liittyy vaaroja, joita valmistaja ei voi eliminoida. Tämän vuoksi käyttäjän on tiedettävä, että puuntyöstökoneet ovat vaarallisia, mikäli niiden käytössä ei noudateta huolellisuutta ja kaikkia tarvittavia varotoimenpiteitä.

## 2.8 OIKO- JA TASOHÖYLÄN TURVALLISUUSOHJEET

Oiko- ja tasohöylä on työkalu, joka voi huolimattomasti käytettynä aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Tämän vuoksi on tärkeää, että luet ja otat huomioon:

- nämä ohjeet ja varsinkin kussakin kappaleessa annetut erityiset turvallisuustiedot;
- mahdolliset sovellettavat ohjeet tai määräykset tapaturmien ehkäisemisestä oiko- ja tasohöylää käytettäessä.

Säilytä kaikki koneen mukana toimitetut asiakirjat tulevan tarpeen varalta.

Oiko- ja tasohöylän saa käynnistää ja sitä saa käyttää vain henkilöt, jotka tuntevat konetyypin ja jotka osavat olla koko ajan valppaana niihin liittyvien vaarojen suhteen. Alle 18-vuotiaat saavat käyttää tätä oiko- ja tasohöylää vain ammatilliseen koulutukseensa liittyvän ohjaajan valvonnassa.

Mitkään turvajärjestelyt eivät pysty poistamaan oiko- ja tasohöylästä kokonaan seuraavia vaaratekijöitä:

- Ympäristöolosuhteista aiheutuvat vaarat:  
älä käytä oiko- ja tasohöylää sateessa tai kosteassa ympäristössä. Varmista riittävä valaistus. Älä käytä

oiko- ja tasohöylää syttyvien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.

- Sivullisille aiheutuvat vaarat:

Työhön liittymättömien henkilöiden, erityisesti lasten, tulee pysyä vaara-alueen ulkopuolella.

- Koneen rikkoutumisesta aiheutuvat vaarat:

tarkasta oiko- ja tasohöylä vaurioiden varalta ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä konetta, jos sen jokin osa on vaurioitunut. Vaihda tylsät kutterinterät välittömästi. Tylsä terä voi juuttua työkappaleeseen, jolloin seurauksena on loukkaantumisvaaran aiheuttava takapotku.

- Oiko- ja tasohöylän epävakauden aiheuttamat vaarat:

pitkät työkappaleet on tuettava sopivalla tavalla koneen molemmilla puolilla. Vältä hankalia asentoja. Varmista hyvä jalansija ja pidä kehosi koko ajan tasapainossa.

- Vierasesineiden aiheuttamat vaarat:

varmista ennen koneen käynnistämistä, ettei sen pinoilla ole ylimääräisiä esineitä (esim. työkaluja).

- Takapotkuvaara (työkappale juuttuu kutteriin ja singahtaa käyttäjään päin):

koneen takapotkusuojuksen tulee olla aina täysin toimintakykyinen. Käytä aina vain teräviä kutterinteriä. Tarkasta työkappale, mikäli epäilet, että siinä voi olla vierasesineitä (esim. nauvoja, ruuveja, irronneita oksakohtia).

- Pyörivän kutterin aiheuttamat vaarat:

pidä kädet aina riittävän kaukana kutterista. Sammuta kone ja ota pistoke pistorasiasta, kun et käytä konetta.

- Vaara! Imeytymis-/takertumisvaara!

Pidä huolta, ettei mikään kehosi osa tai vaatteesi takerru pyörivään kutteriin (älä käytä solmiota tai väljähihaisia vaatteita; sido ja peitä pitkät hiukset).

- Paikallaan olevaan kutteriin liittyvät vaarat: käytä suojakäsineitä, kun vaihdat kutterinteriä.

- Puupölyn hengittämiseen liittyvät vaarat: tiettyjen puulajien (esim. tammi, pyökki, saarni) pöly voi aiheuttaa hengitettynä syöpää. Käytä sopivaa pölynpoistojärjestelmää:

- imuliitännän ulkoläpimitta on 100 mm;

- kapasiteetti  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

- alipaine koneen imuliitännässä  $\geq 740$  Pa;

- ilmavirta koneen imuliitännässä  $\geq 20$  m/s.

- Riittämättömän henkilönsuojauksen aiheuttamat vaarat: käytä höyläyksen aikana:

- hengityksensuojainta;

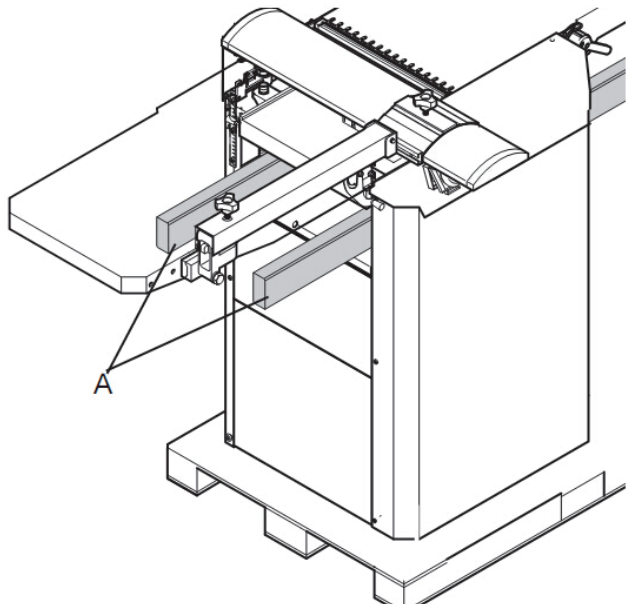
- kuulonsuojainta;

- suojalaseja.

## 3 Asentaminen

3.1 NOSTAMINEN JA SIIRTÄMINEN Konetta voi siirtää kahdella tavalla:

- haarukkatrukilla. Tällöin koneen on oltava kiinni kuumalavassa neljällä kuusikantapultilla.
- usean henkilön voimin. Tällöin apuna käytetään nostovöitä tai kahta lautaa (A, kuva 1), jotka viedään tasohöyläspöydän alta.



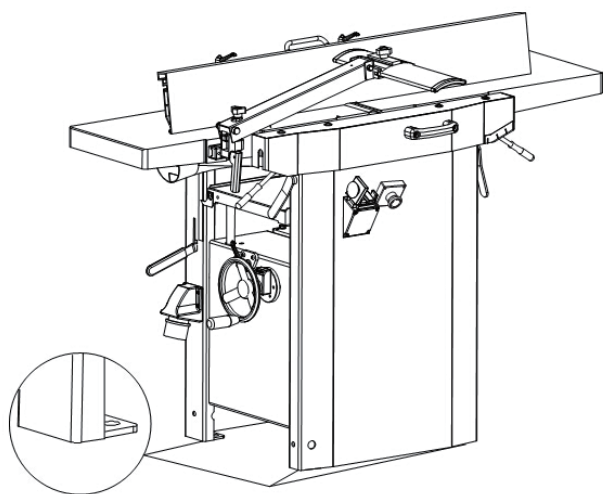
#### VAROITUS

Älä kannu konetta syöttö- ja poistopöydistä, sillä niitä ei ole suunniteltu kestävään koneen painoa.

#### VAROITUS

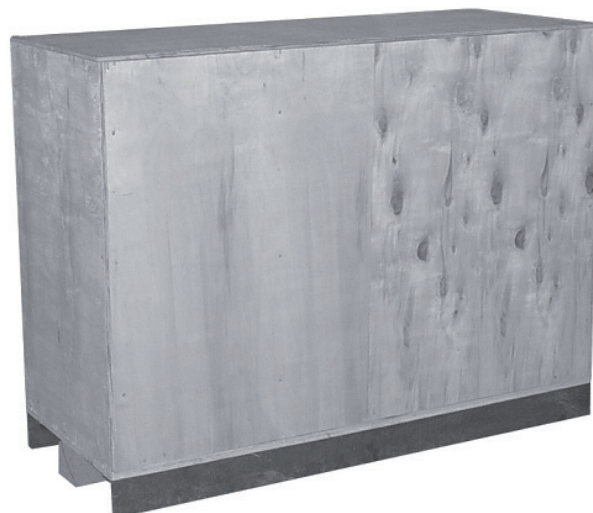
Konetta ei saa asentaa räjähdysvaarallisiin ympäristöihin. Varista, että koneen alusta ympäristöineen on tasainen ja vaakasuora sekä hyväkuntoinen ja siisti.

1. Ota koneen neljä kiinnityspulttia pois.
2. Nosta kone lavalta ja aseta se lattialle.
3. Kiinnitä kone lattiaan. Asenna koneen jalat, ja kiinnitä kone alustaan paisuntapulteilla (ei sisälly).



#### 3.3 KULJETUSPAKKAUSTEN TUNNISTAMINEN ENNEN ASENTAMISTA

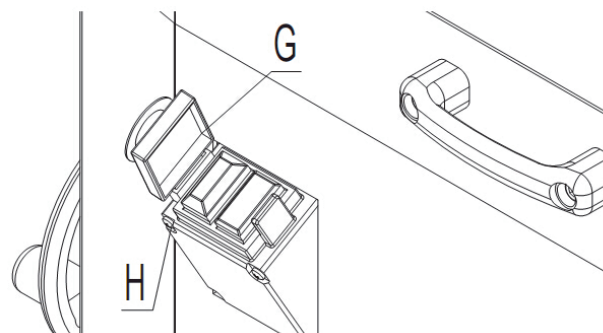
Suosittelemme varaamaan käsille runsaasti paperipyyhkeitä tai kuivausliinoja ruosteensuoja-aineen poistamiseen ennen pakkauksen purkamista.



#### 3.4 IRRALLISTEN OSIEN ASENTAMINEN

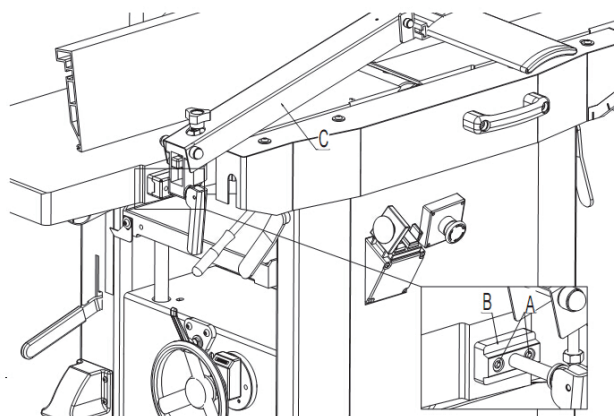
##### 3.4.1 VIRTAKYTKIN – ASENTAMINEN

- Kiinnitä virtakytkin (G, kuva 4) kannattimeen kahdella kuusiomutterilla (H, kuva 4).



##### 3.4.2 Kutterinsuojuksen varsi – ASENTAMINEN

- Ota molemmat kuusioruuvit pois (A, kuva 5). Asenna kutterinsuojaus (C, kuva 5) kuusioruuvien avulla. Varmista, että kannatin (B, kuva 5) asettuu pöydän ja kutterinsuojuksen varren väliin.

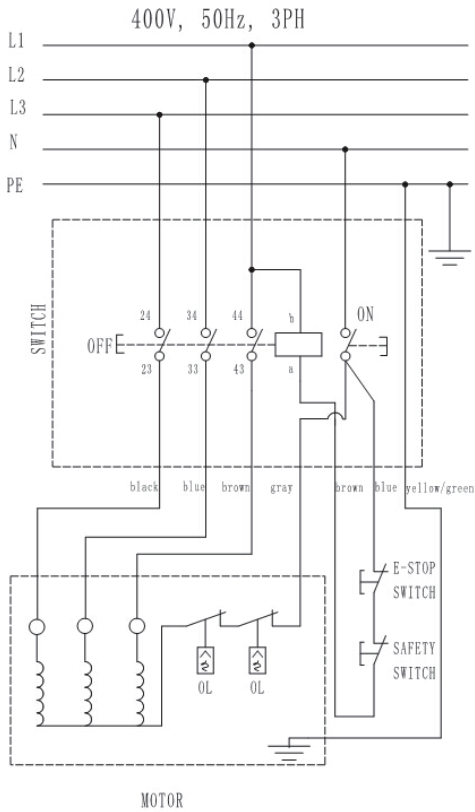


#### 3.5 SÄHKÖKYTKENTÄ

Sähkökytkennän saa tehdä vain ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilöstö. Sähkökytkentä on tehtävä kytkentärasian kautta.

Varmista, että sähköverkon ominaisuudet vastaavat koneen vaatimuksia. Käytä moottorin tehon vaatimia johtoja. 400 V:n verkkojännitteelle suositellaan vähin-

tään 2,5 mm:n kaapelia, jossa on maadoitusjohdin. Kytke vaihejohtimet liittimiin R- S - T (L1 - L2 - L3) ja maajohdin maadoitusliitäntään. Viimeistele kytkentä tarkastamalla, että kytkentärasia on suljettu ja kytkentäpisteet lukittu.

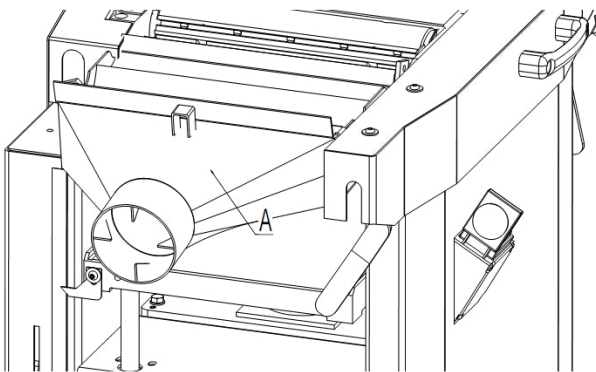


### 3.6 LASTUNOHJAIN – ASENNUS

Koneeseen on asennettava imuriliitäntän sisältävä lastunohjain.

**VAROITUS:** Lastunohjaimen (A, kuva 6) tappien on kytkeydyttävä oikein rajakytkimeen. Jos lastunohjain on asennettu väärin, kone ei käynnisty.

Yhdistä sopiva pölynpoistojärjestelmä oiko- ja tasohöylän imuriliitäntään.

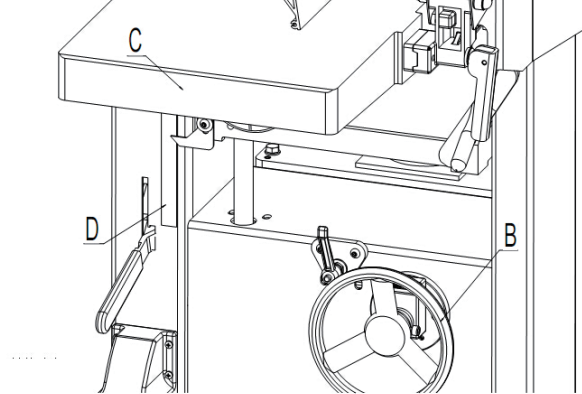


## 4 Säätäminen

### 4.1 TASOHÖYLÄPÖYDÄN KORKEUDEN SÄÄTÄMINEN

Tasohöyläyksessä höyläysvyvyttä (= kappaleen paksuus höyläämisen jälkeen) säädetään säätämällä tasohöyläpöydän korkeutta.

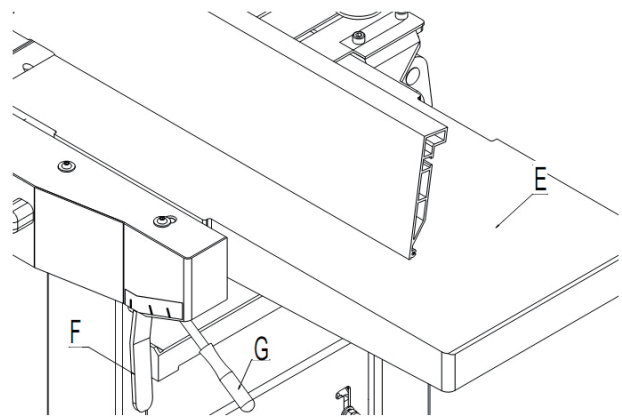
- Materiaalia voi poistaa kerralla enintään 3 mm.
- Höylättävän kappaleen paksuus voi olla enintään 200 mm. Korkeutta säädetään käsipyörällä (B, kuva 7). Yksi täysi kierros muuttaa tasohöyläyspöydän (C, kuva 7) korkeutta 4 mm.
- Myötäpäivään kääntäminen = pöytä nousee.
- Vastapäivään kääntäminen = pöytä laskee. Asetettu höyläysvyvyys näkyy asteikolla (D, kuva 7).



### 4.2 SYÖTTÖPÖYDÄN KORKEUDEN SÄÄTÄMINEN

Oikohöyläysvyvyttä säädetään säätämällä syöttöpöydän (E, kuva 8) korkeutta.

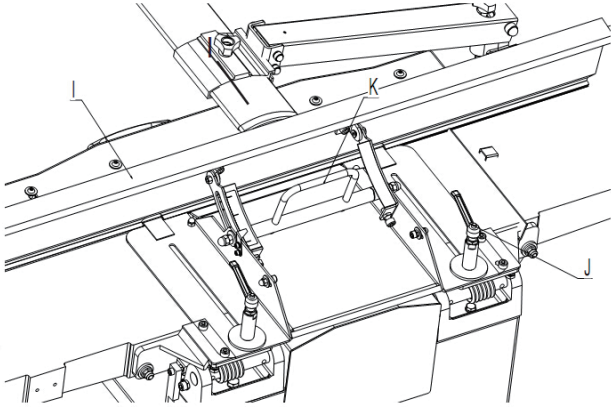
- Säätvivun (G, kuva 8) vieressä olevan asteikon (F, kuva 8) jokainen askel vastaa 1 mm:ä lastunpaksuudessa.
- Materiaalia voi poistaa kerralla enintään 3 mm.



### 4.3 VASTEEN SÄÄTÄMINEN

Vaste (I, kuva 9) tukee työkappaletta sivusuunnassa oikohöyläyksen aikana.

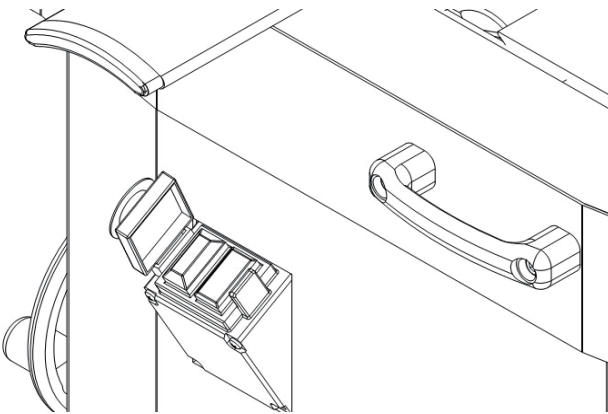
- Avaa lukitusvipu (J, kuva 9) ja säädä vaste työkappaleen leveyden mukaan.
- Avaamalla lukitusvivun (K, kuva 9) voit säätää vasteen kaltevuutta alueella 0°- 45°.



## 5 Käyttäminen

### 5.1 VIRTAKYTKIN (Kuva 10)

- Käynnistys = paina vihreää painiketta.
- Sammutus = sulje suojus tai paina punaista painiketta.
- Avaa kytkimen suojus painamalla lukitsinta.



### 5.2 OIKOHÖYLÄYS

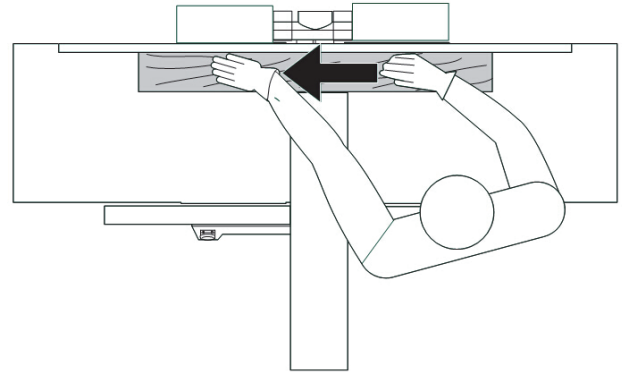
Huomio! Oikohöyläyksellä tasoitetaan (jatketun) työkappaleen pinnan korkeuserot.

- Työkappale sijoitetaan syöttöpöydän päälle.
- Työkappaleen höyläys tapahtuu alapinnalla.
- Työkappale syötetään vastakkaisesta suunnasta kuin tasohöyläyksessä.

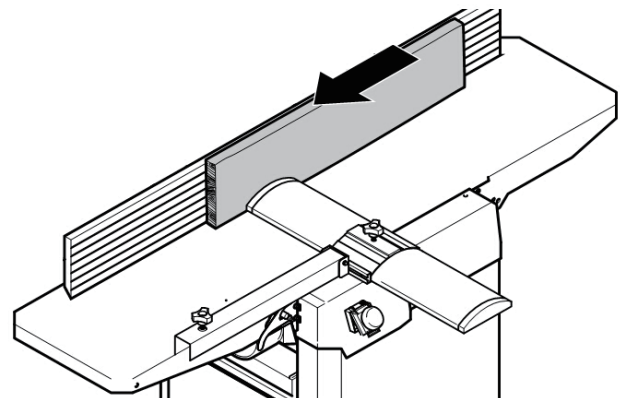
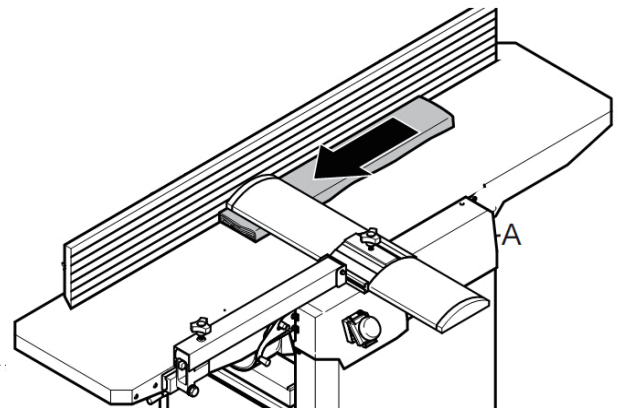
Työkappaleen koko

- Pituus: käytä työntintä, jos työkappaleen pituus on alle 250 mm; käytä avustajaa, jos työkappaleen pituus on yli 1500 mm.
- Leveys: enintään 310 mm.
- Paksuus: vähintään 5 mm.

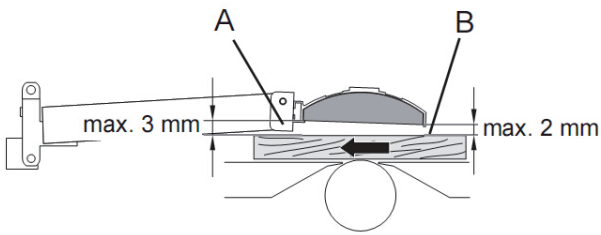
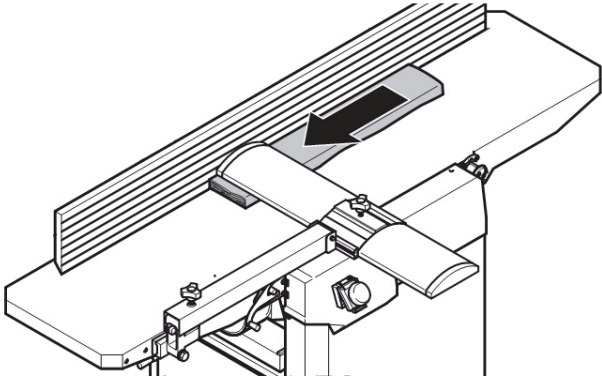
Huomio! Suurin höyläyssyvyys on 3 mm/höyläysker-tä.



1. Päätä sopiva työasento: asetu syöttöpöydän toiselle puolelle.
2. Aseta vaste työkappaleen vaatimalla tavalla.
3. Aseta höyläyssyvyys.
4. Sijoita työkappale vastetta vasten.
5. Säädä kutterinsuojus:
  - laudan syrjän (liitosreunan) tai yli 75 mm paksujen työkappaleiden höyläys: Säädä kutterinsuojus sivulta työkappaleeseen (A, kuva 13).



- Laudan lappeen tai enintään 75 mm paksun työkappaleen höyläminen: laske kutterinsuojus työkappaleen päälle. Säädä kutterinsuojus niin, että alla annetut etäisyydet ylity missään kohdassa: takareuna (A, kuva 14) – työkappale, enintään 3 mm; etureuna (B, kuva 14) – työkappale, enintään 2 mm.



6. Käynnistä moottori.

7. Syötä työkappale suoraan syöttöpöydän poikki; pidä sormet yhdessä ja ohjaa työkappaletta kämmenten avulla. Paina työkappaletta vain syöttöpöydän alueella.

8. Sammuta kone heti, kun olet höylännyt tarvittavat työkappalet.

### 5.3 TASOHÖYLÄYS

Huomio! Tasohöyläyksellä ohennetaan suoraksi höylätty työkappale sopivaan paksuuteen.

- Työkappale kuljetetaan tasohöylän läpi.
- Oikohöylätty työkappale sijoitetaan tasohöyläyspöydälle.
- Työkappaleen höyläys tapahtuu yläpinnalla.
- Työkappale syötetään vastakkaisesta suunnasta kuin oikohöyläyksessä.

Työkappaleen koko

- Pituus: vähintään 200 mm; käytä avustajaa, jos työkappaleen pituus on yli 1500 mm.
- Leveys: enintään 305 mm.
- Paksuus: vähintään 6 mm; enintään 200 mm.

Huomio! Suurin höyläysvyvyys on 3 mm/höyläyskerä.

1. Käännä puristusvipu (B, kuva 15) ulos ja poistopöytä (C, kuva 15) ja vaste vasemmalle. Varmista, että poistopöydän rajoitin (D, kuva 15) kytkeytyy. (Muista vapauttaa rajoitin, ennen kuin käännät poistopöydän takaisin.)

2. Käännä lastunohjain (E, kuva 15) imuriliitäntöineen koneeseen.

3. Päätä sopiva työasento:

- asetu sivuttain syöttöaukon toiselle puolelle, kun syötät työkappaletta.
- asetu sivuttain syöttöaukon toiselle puolelle, kun otat vastaan työkappaletta.

5. Käytä sopivia apuvälineitä (valmista erilaisia syöttimiä) kun tasohöyläät työkappaletta, joiden pinnat eivät ole yhdensuuntaiset.

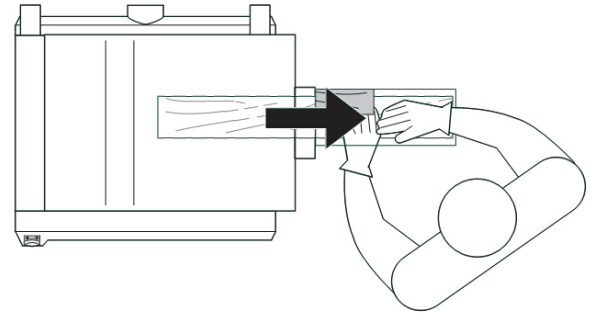
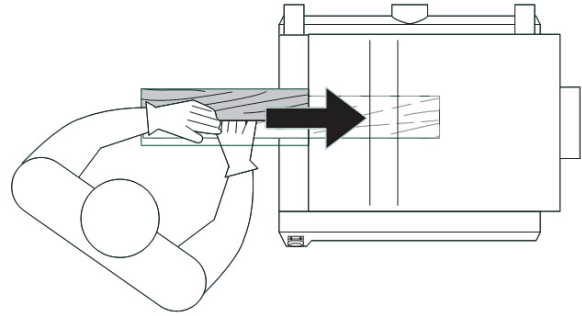
6. Aseta höyläysvyvyys.

7. Käynnistä moottori.

8. Syötä työkappale hitaasti ja suoraan tasohöylälle. Se kulkee tämän jälkeen automaattisesti höylän läpi.

9. Ohjaa työkappale suoraan tasohöylän läpi.

10. Sammuta kone heti, kun olet höylännyt tarvittavat työkappalet.



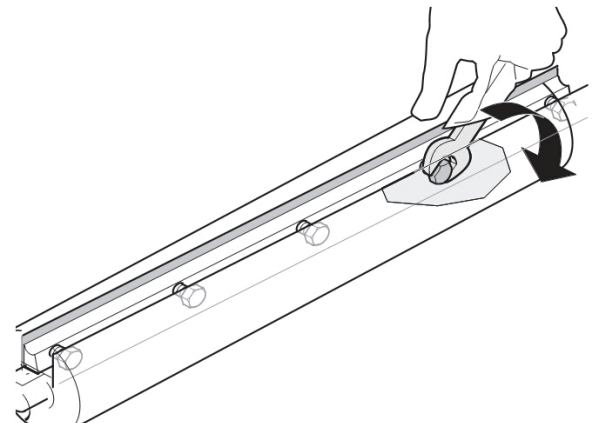
## 6 Kunnossapito

### 6.1 KUTTERINTERIEN VAIHTAMINEN

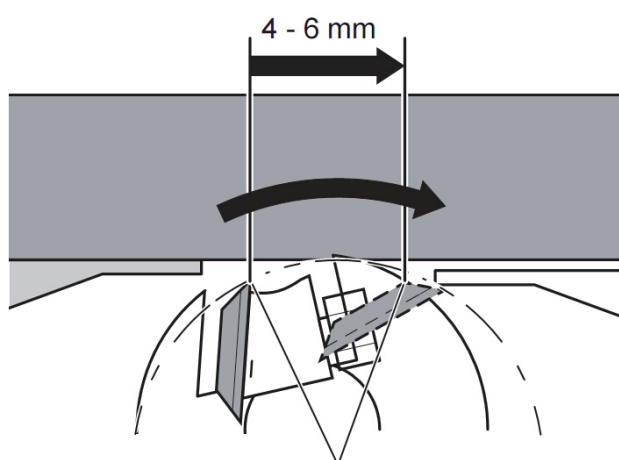
**VAROITUS!** Terien vaihtamiseen liittyy henkilövahinkojen vaara! Käytä suojakäsineitä terienvaihdon aikana.

Terien irrottaminen:

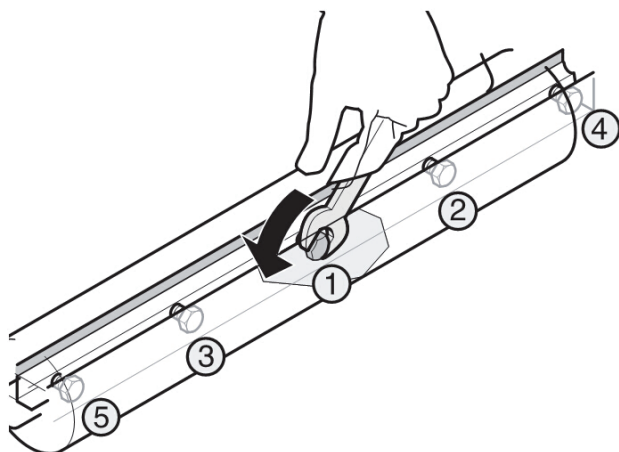
1. Kytke kone irti virtalähteestä.
2. Työnnä vaste pois.
3. Nosta kutterinsuojus kokonaan ylös ja vedä se uloimpaan asentoon.
4. Avaa teränpitimen viisi kuusikantaruuvia kokonaan, käytä käsineitä! (Kuva 16.)



5. Ota ensin terä ja sitten teränpidin pois kutterista.
6. Puhdista kaikki kutterin ja teränpitimen pinnat sopivalla liuottimella.
7. Asenna uusi terä teränpitimeen.
8. Asenna teränpidin terineen kutteriin.
9. Tarkasta terien ulkonema:
  - Käytä mukana toimitettua mittaa.
  - Aseta suora mitta poistopöydän ja kutterin päälle kuvan osoittamalla tavalla.
  - Käännä kutteria käsin yksi kierros syöttösuuntaa vastaan.
  - Kutterinterät on oikein asennettu, mikäli kutterin kääntäminen siirtää suoraa mitta 4 – 6 mm eteenpäin. Tarkastus on tehtävä kutterin molemmissa päissä. (Kuva 17.)



10. Kiristä kutterinterät kääntämällä teränpitimen viisi kuusikantaruuvia tiukalle. Jotta teränpidin ei väännä, aloita ruuvien kiristäminen keskeltä ja siirry laitoihin päin ruuvi kerrallaan (kuva 18).



**Vaara!**

- Älä pidennä työkalun vartta, kun kiristät ruuveja.
- Älä kiristä pultteja lyömällä avainta.

11. Käännä kutterinsuojus alkuperäiseen asentoon.
12. Vedä vaste paikoilleen.

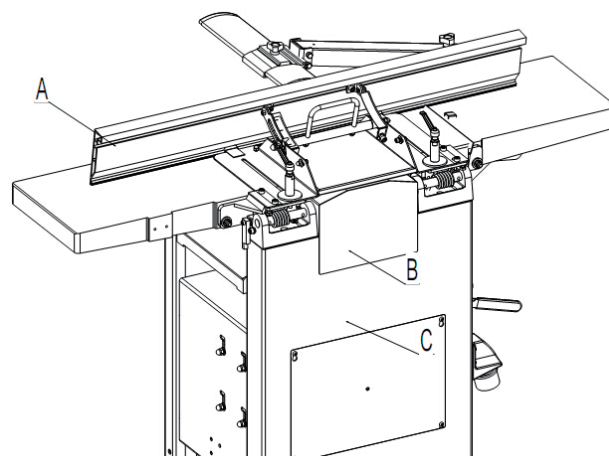
#### 6.2 Käyttöhihnan tarkastaminen

Kutterin käyttöhihna ja syöttöpyörästäön käyttöhihna on tarkastettava säännöllisesti ja kiristettävä tarvittaes-

sa. Molemmat hihnat sijaitsevat koneen sivupaneelin takana.

Käyttöhihnan tarkastaminen:

1. Kytke kone irti virtalähteestä.
2. Vedä vaste (A, kuva 19) eteenpäin.
3. Ota sivupaneeli (B, kuva 19) ja hihnansuojus (C, kuva 19) pois.
4. Tarkasta hihnan kireys peukalolla painamalla. Hihna saa joustaa keskikohdasta enintään 10 mm.



Käyttöhihnan kiristäminen:

5. Avaa koneen ulkopuolelta neljä mutteria (D, kuva 20) – nosta moottoria laudan (E, kuva 20) avulla, jolloin kutterin käyttöhihna löystyy.

**VAROITUS:** Varo, ettei moottorin kytkentärasia vaurioidu, kun nostat moottoria.

6. Moottorin laskeminen alaspäin kiristää kutterin käyttöhihnaa. Kun hihnankireys on sopiva, kiristä moottorin asennusmutterit (D, kuva 20).

7. Poista tarvittaessa lastut ja pöly imurin tai harjan avulla.

8. Asenna sivupaneeli ja hihnansuojus takaisin ruuvien avulla.

# ENGLISH

## Original instructions

### Index

- 1 General information
  - 1.1 Foreword
- 2 Machine description
  - 2.1 Machine identification
  - 2.2 Getting to know your machine
  - 2.3 Technical specification
  - 2.4 Recommended protective clothing
  - 2.5 Noise emission
  - 2.6 Prescribed use of the machine
  - 2.7 Hazards
  - 2.8 Safety instructions for planer/thicknesser
- 3 Installation
  - 3.1 Lifting and unloading
  - 3.2 Position of the machine
  - 3.3 Identifying shipping boxes
  - 3.4 Installations of loose parts
    - 3.4.1 Fence installation
    - 3.4.2 Switch installation
  - 3.5 Electrical connection
  - 3.6 Dust chute - installation
- 4 Installation and adjustment
  - 4.1. Thicknesser table height adjustment
  - 4.2. Infeed table height adjustment
  - 4.3. Jointer fence adjustment
- 5 Operating procedures
  - 5.1 ON/OFF switch
  - 5.2 Surface planer mode
  - 5.3 Thickness planer mode
- 6 Maintenance
  - 6.1 Replacing cutter knives
  - 6.2 Drive Belt Check
- 7 Diagrams & components

## 1. General Information

### 1.1 FOREWORD

This manual must be read and understood before operating the machine. This will provide a better working knowledge of the machine, for increased safety and to obtain the best results.

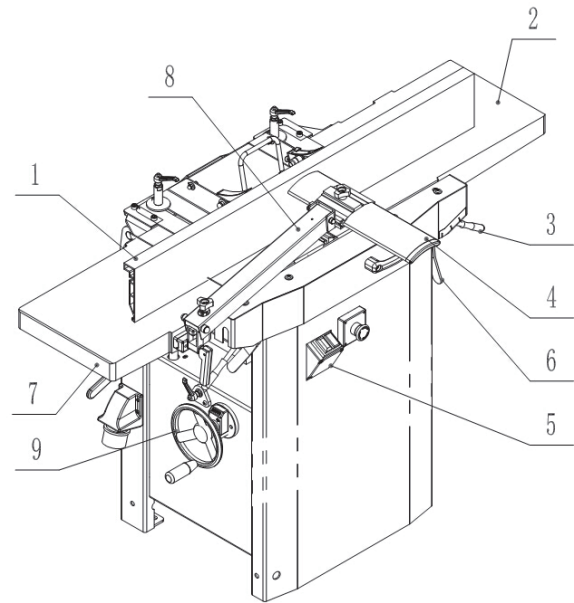
## 2. Machine Description

### 2.1 MACHINE IDENTIFICATION

There is a metallic identification plate fixed to the

machine, containing the manufacturer's data, year of construction, serial number.

### 2.2 GETTING TO KNOW YOUR MACHINE



- 1 Jointer fence
- 2 Infeed table
- 3 Height setting of infeed table
- 4 Cutterblock
- 5 On/off switch
- 6 Locking level
- 7 Outfeed table
- 8 Cutterblock guard
- 9 Height setting of thicknesser bed

### 2.3 TECHNICAL SPECIFICATION

SPECIFICATION	LPT 310 X
Feed speed m/min	7
Cutterblock speed rpm	5300
Cutterblock diameter mm	70
Max thicknesser capacity mm	305x200
Max planing width mm	310
Max depth of cut thicknesser mm	3
Max depth of cut planer mm	3
Knives pcs	3
Fence tilting degree	0-45
Motor power output	2.75kW
Net Weight kg	175

### 2.4 RECOMMENDED PROTECTIVE CLOTHING

- Non-slip footwear is recommended.
- Do not wear loose clothing, neckties or jewellery; they can be caught in moving parts.
- Roll up long sleeves above the elbow.
- Wear protective hair covering to contain long hair.

### 2.5 NOISE EMISSION

The measurements of noise, in the working position and during operation, were carried out under the standard ISO 7960 Annex B and C:

Instantaneous acoustic pressure:

Sound power level(no load)

<98dB(A)

Sound power level(load)	<107dB(A)
Sound Pressure level(no load)	<89dB(A)
Sound Pressure level(load)	<98dB(A)
Constant K=4 dB measured in accordance with EN ISO 3746:1995	

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room and the other sources of noise etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

## 2.6 PRESCRIBED USE OF THE MACHINE

This machine is intended for surface planing and thickness planing of solid woods. The permissible workpiece dimensions must be observed (see Technical Specification).

Any other use is not as specified. Unspecified use, modification of the machine or use of parts not tested and approved by the equipment manufacturer can cause unforeseen damage.

## 2.7 HAZARDS

ATTENTION Planer & thicknesser still present risks that cannot be eliminated by the manufacturer. Therefore the user must be aware that wood working machines are dangerous if not used with care and all safety precautions adhered to.

## 2.8 SAFETY INSTRUCTIONS FOR PLANER. THICKNESSER

A planer/thicknesser is a tool which can, due to operator carelessness, cause serious personal injury. It is therefore strongly recommended you read and observe:

- these instructions, particularly the special safety information in the respective chapters;
- the relevant guidelines or regulations for the prevention of accidents pertaining to the use of planer/thicknessers, where applicable.

Keep all documents, supplied with the machine, for future reference.

The planer/thicknesser shall only be started and operated by persons familiar with planer/thicknessers and who are at any time aware of the dangers associated with the operation of such tool. Persons under 18 years of age shall use this planer/thicknesser only under the supervision of an instructor in the course of their vocational training.

The following residual risks do principally exist with planer/thicknessers and can not, even by employing

safety devices, completely eliminated:

- Hazard generated by environmental conditions: do not operate the planer/thicknesser in rain or damp environment. Ensure sufficient lighting. Do not operate the planer/thicknesser near inflammable liquids or gases.

- Hazard to other persons in the work area: Keep bystanders, particularly children, out of the danger zone.

- Risk of injury by machine faults: check the planer/thicknesser for damage before any use. Do not operate the machine with a damaged part. Replace blunt cutter knives at once. Risk of injury by kickback if a blunt knife gets caught in the workpiece's surface.

- Risk of injury by an unstable stand of the planer/thicknesser:

when working long stock use suitable supports on both sides of the machine. Avoid adverse body positions. Ensure firm footing, and keep your balance at all times.

- Risk of injury by foreign objects in the machine: prior to any starting of the machine ensure that there are no objects (e.g. tools) in the machine.

- Risk of injury by workpiece kickback (workpiece is caught by the rotating cutterblock and thrown back against the operator):

operate machine only with a fully functional anti-kickback lock. Always use sharp cutter knives. If in doubt check workpiece for inclusion of foreign objects (e.g. nails, screws, loose knots).

- Risk of injury by touching the rotating cutterblock: always keep your hands well clear of the cutterblock. Switch machine off and plug out if it is not used.

- Danger! Drawing-in/trapping hazard!

Take care that no parts of the body or clothing can get caught and drawn in by the rotating cutterblock (do not wear neck ties and

garments with wide sleeves; contain long hair with a hairnet).

- Risk of injury by cuts with cutterblock at standstill: Wear gloves when changing cutter knives.

- Risk of injury by inhaling wood dust: dust of certain timber species (e.g. oak, beech, ash) can cause cancer when inhaled. Use a suitable dust collector:

- fitting the outer diameter of the suction port (100 mm)

- air volume  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

- vacuum at suction port of machine  $\geq 740$  Pa;

- air speed at suction port of machine  $\geq 20$  m/s;

- Risk of injury by inadequate personal protection: when planing, wear:

- dust respirator;

- hearing protection;

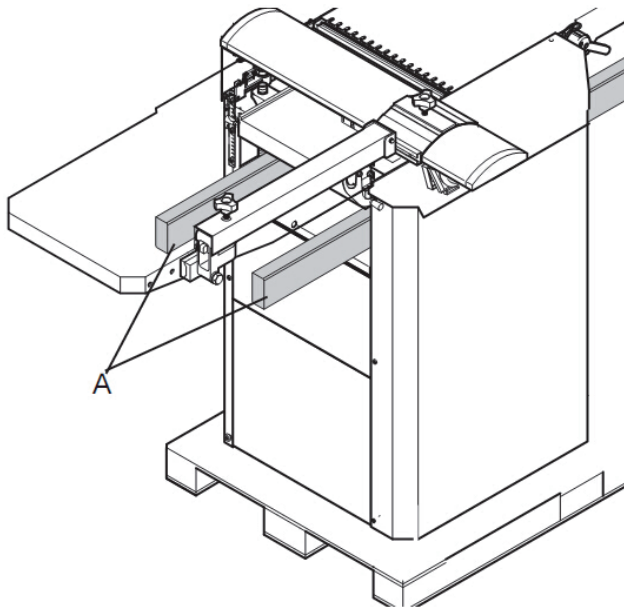
- safety goggles.

### 3. Installation

#### 3.1. LIFTING AND UNLOADING

The machine can be transported by two means:

- with a forklift truck. To do so, the machine is secured on a pallet with four hex bolts.
- by several persons. Here, the machine is carried by means of carrying straps or two battens (A, Fig.1) placed underneath the thicknesser bed.



#### CAUTION

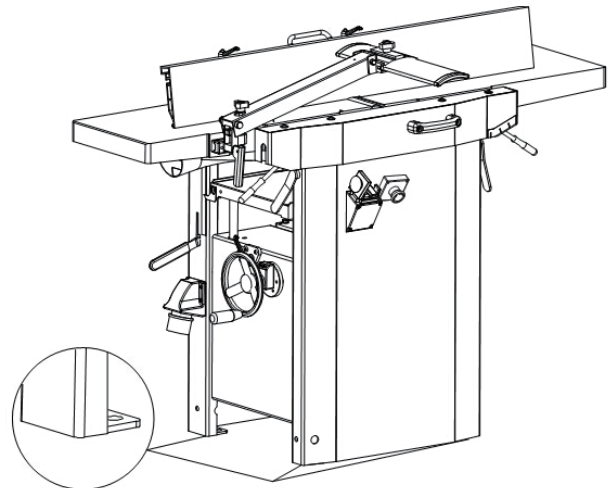
Do not carry the machine holding it at the infeed and outfeed tables, these are not designed to withstand the tensile load by the machine weight.

#### 3.2 POSITION OF THE MACHINE

##### CAUTION

It is prohibited to install the machine in explosive environments. Ensure that the floor area around the machine is level, well maintained and free from loose material e.g. chips;

1. Remove four mounting bolts from the machine base.
2. Lift machine off the pallet and set down on the floor.
3. Fix the machine to the floor. Fix the machine feet and fix on ground by means of expansion bolts (not supplied).



#### 3.3 IDENTIFYING SHIPPING BOXES BEFORE ASSEMBLY

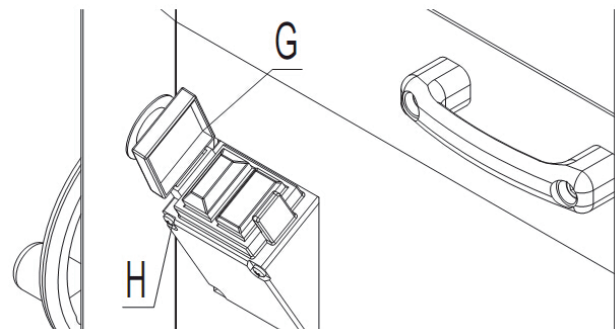
It is advisable that before unpacking to have plenty of paper towels or cloths available to clean off the rust preservative.



#### 3.4. INSTALLATIONS OF LOOSE PARTS

##### 3.4.1 SWITCH - INSTALLATION

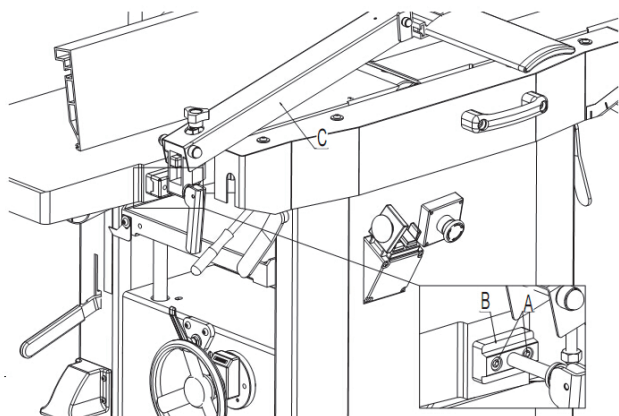
- Fit the switch (G, Fig.4) onto the bracket with two hex nuts (H, Fig.7)



##### 3.4.2 Cutterblock guard - INSTALLATION

- Take off both of the hex socket screws (A, Fig.5). Install the cutterblock guard assembly (B, Fig.5) using two of hex socket screws. Make sure the square was-

her (C, Fig. 5) stay between the table and cutterblock guard.



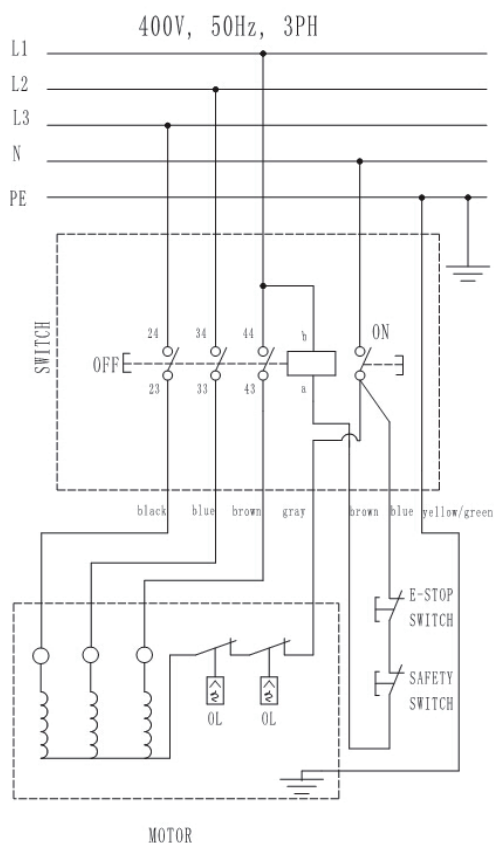
### 3.5 ELECTRICAL CONNECTION

Electrical installation should be carried out by competent, qualified personnel. The mains connection should be made using the terminal box.

Ensure that the mains supply corresponds with that of the machine, use cables of a section suitable for the power of the motor. For a supply tension of 400 V the minimum section recommended is 2.5 mm, including the earth wire.

Connect the phase wires to the terminals R- S - T (L1 - L2 - L3) and the earth wire to the earth terminal.

On completion of the installation check that the terminal box is closed correctly and that the plug points are locked.

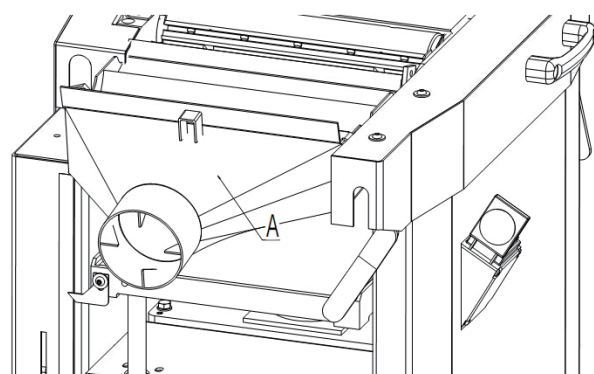


### 3.6. DUST CHUTE - INSTALLATION

The dust chute complete with suction connector must be installed for thickness planing.

**CAUTION:** The contact pins on the shaft of the dust chute (A, Fig. 6) must engage properly in the limit switch. Incorrectly installed dust chute the machine will not start.

Connect a suitable dust collector to the suction connector of the planer/thicknesser.

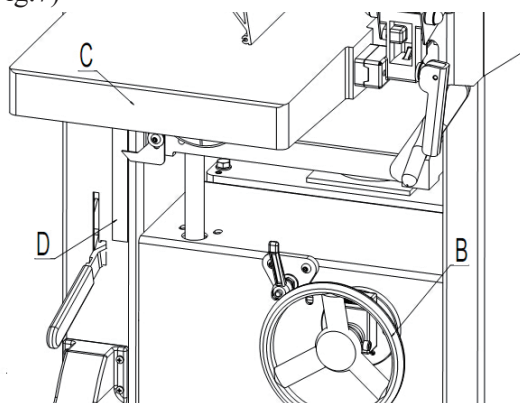


## 4.Adjustment

### 4.1. THICKNESSER TABLE HEIGHT ADJUSTMENT

With the height setting for the thicknesser bed the planing thickness (= thickness of the workpiece after planing) is set when the machine is used for thickness planing.

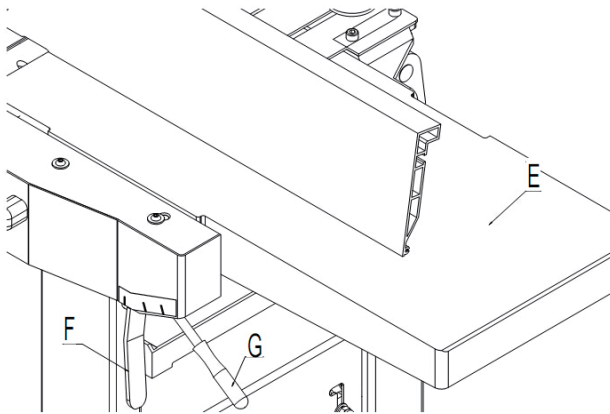
- Per pass a maximum of 3 mm material can be removed.
- Workpieces of max. 200 mm thickness can be planed. Height adjustment is made with a handwheel (B, Fig.7). One full turn of the crank changes the height of the thicknesser bed (C, Fig.7)by 4 mm.
- Clockwise turning = raises the thicknesser bed
- Counter-clockwise turning = lowers the thicknesser bed. The set planing thickness is indicated on the scale (D, Fig.7)



### 4.2. INFEEED TABLE HEIGHT ADJUSTMENT

With the height setting for the infeed table (E, Fig.8) the depth of cut is set when the machine is used for surface planing.

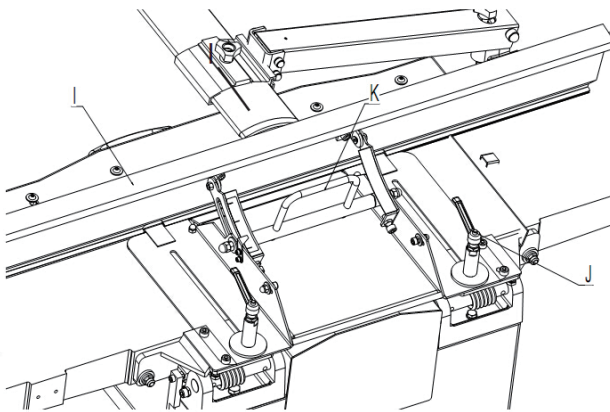
- The scale (F, Fig.8) next to the adjusting lever (G, Fig.8) corresponds to 1 mm chip removal.
- Per pass a maximum of 3 mm material can be removed



#### 4.3. JOINTER FENCE ADJUSTMENT

The jointer fence (I, Fig.9) provides lateral support for the workpiece when surface planing.

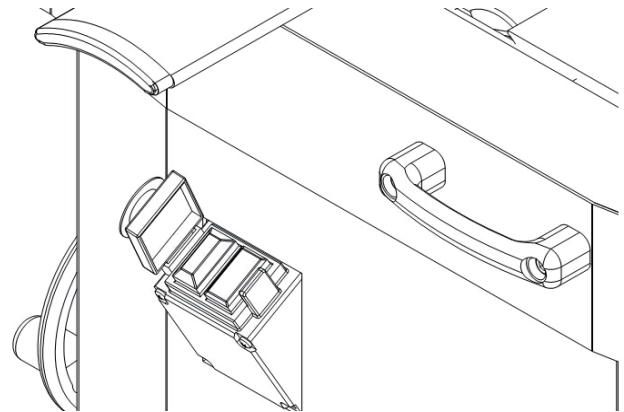
- After loosening the lock lever (J, Fig.9) the jointer fence can be adapted to the workpiece width.
- After loosening the lock lever (K, Fig.9) the jointer fence extrusion can be tilted to the angle between 0°- 45°.



## 5. Operating Procedures

### 5.1. ON/OFF SWITCH (Fig.10)

- To switch ON = press green switch button.
- To switch OFF = close cover or press red switch button.
- To unlock the switch cover push the pin on the stop cover.



### 5.2 SURFACE PLANER MODE:

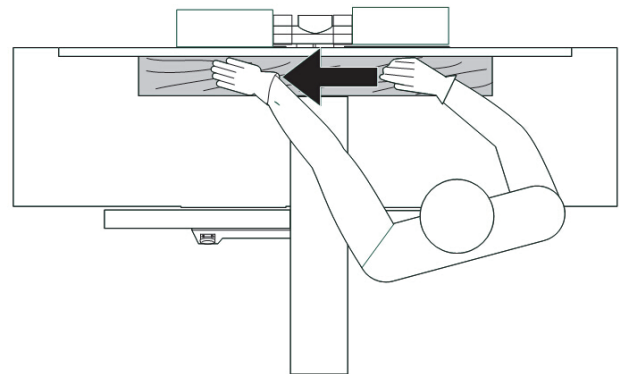
Note: With surface planing, an irregular surface is planed flat (= jointed).

- The workpiece rests on top of the infeed table.
- The workpiece is cut on the underside.
- The feed direction of the workpiece is exactly opposite than when thickness planing.

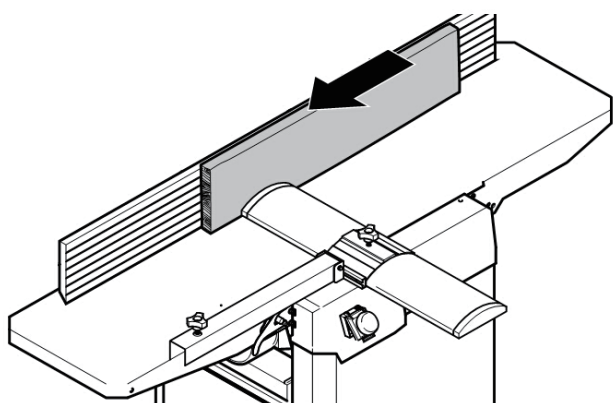
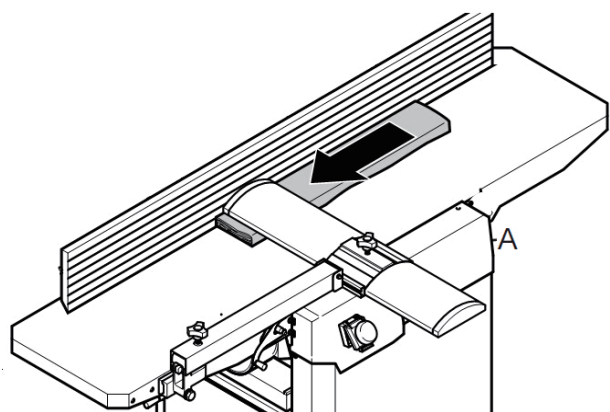
Workpiece dimensions

- Length: use a push stick to feed workpieces shorter than 250 mm; for workpieces over 1500 mm use a second person for support.
- Width: max. 310 mm.
- Thickness: min. 5 mm.

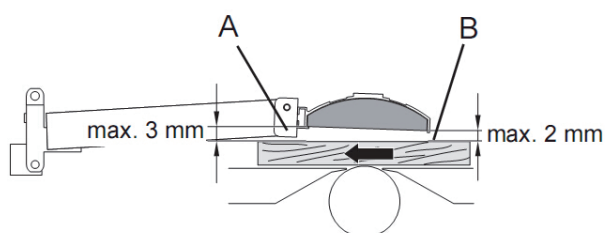
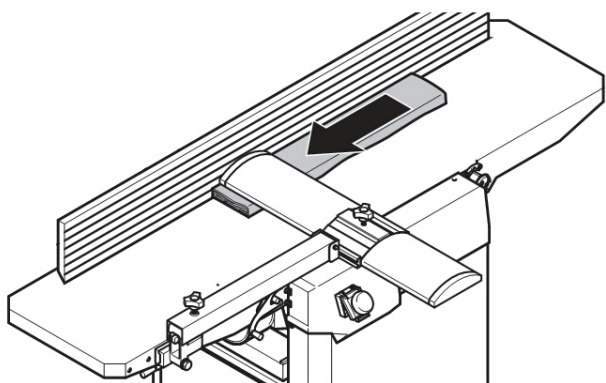
Note: The max. depth of cut for a single pass is 3 mm.



1. Assume proper operating position: position yourself to one side of the infeed table.
2. Set jointer fence as required.
3. Set planing thickness.
4. Place workpiece against jointer fence .
5. Adjust cutterblock cover:
  - when planing narrow edges (jointing) or workpieces more than 75 mm thick:
 Set cutterblock cover from the side against the workpiece (A, Fig.12)..



- Planing the face of a plank or workpieces up to 75 mm thick: lower cutterblock cover from top onto workpiece. Adjust cutterblock cover so that the undermentioned distances are not exceeded in any position: rear edge (A, Fig.14) – workpiece max. 3 mm; front edge (B, Fig.14) – workpiece max. 2 mm.



- 6. Start motor.
- 7. Feed workpiece straight across the infeed table hol-

ding your fingers close together, guiding the workpiece with the palm of your hands. Exert downward pressure on the workpiece only in the infeed table area.

8. Switch machine off if no further cutting is to be done immediately afterwards.

### 5.3. THICKNESS PLANER MODE

Note: Thickness planing is used to reduce a workpiece with one already surface planed surface to a desired thickness.

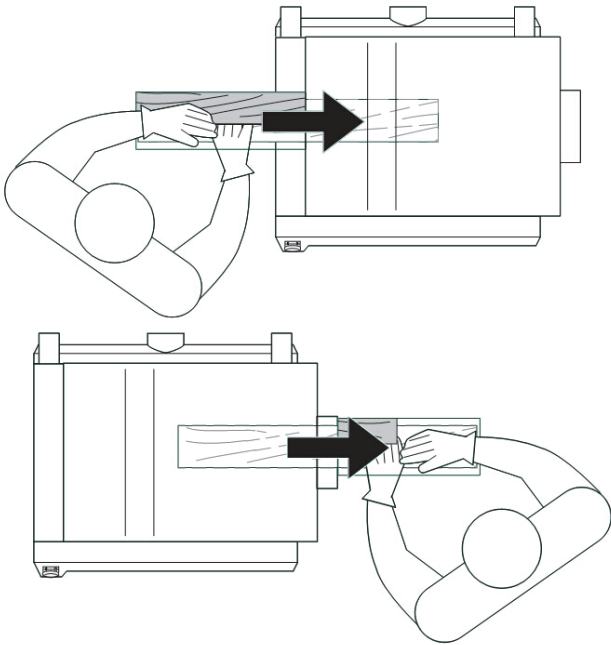
- The workpiece is run through the thicknesser.
- The surface already planed flat rests on the thicknesser bed.
- The workpiece is cut on the upper side.
- The feed direction of the workpiece is exactly opposite than with surface planing.

#### Workpiece dimensions

- Length: min. 200 mm; for workpieces over 1500 mm use a second person for support.
- Width: max. 305 mm.
- Thickness: min 6 mm; max. 200 mm.

Note: The max. depth of cut for a single pass is 3 mm.

1. Turn clamping lever (B, Fig.15) outward and swing the outfeed table (C, Fig.15) together with the fence to the left. Make sure the outfeed table stopper (D, Fig.15) is engaged (When close the outfeed table, please don't forget the release the stopper first).
2. Turn the dust chute (E, Fig.15) with installed suction connector to the machine .
3. Assume proper operating position:
  - to feed the workpiece into the machine, position yourself offset to one side of the feed opening.
  - to remove the workpiece from the machine, position yourself offset to one side of the outfeed opening.
5. To thickness plane stock which surfaces are not parallel, use suitable feeding aids (make fitting templates)
6. Set planing thickness.
7. Start motor.
8. Feed workpiece slowly and straight into the thicknesser. It will then be automatically fed through the thicknesser.
9. Guide workpiece straight through the thicknesser.
10. Switch machine off if no further cutting is to be done immediately afterwards.



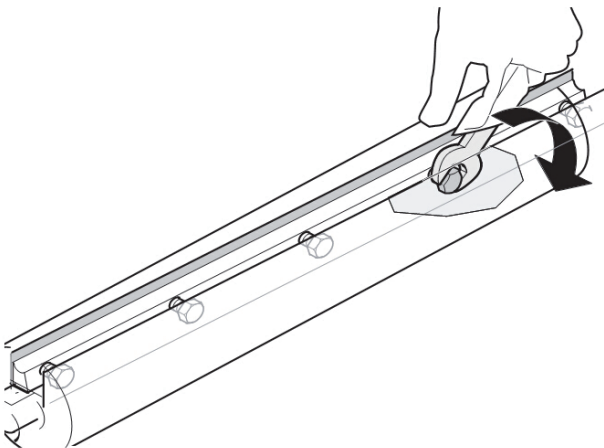
## 6. Maintenance

### 6.1 REPLACING CUTTER KNIVES

**CAUTION!** Risk of personal injury by cuts from the cutter knives! Wear gloves when changing cutter knives.

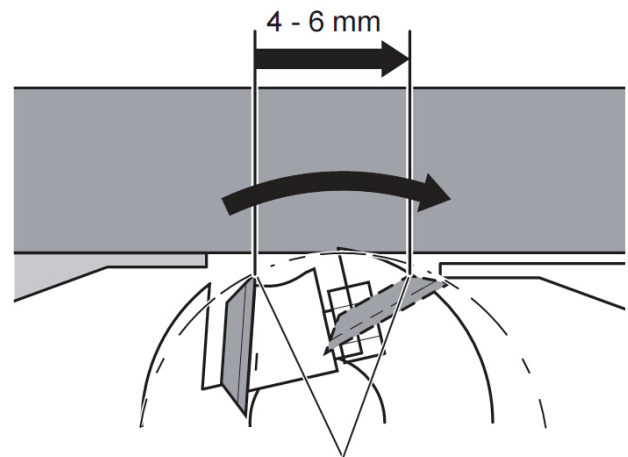
To remove the cutter knives:

1. Unplug power cable.
2. Push fence back.
3. Raise cutterblock cover fully and pull extrusion fully outwards.
4. Turn the five hexagon head screws of the cutter knife lockbar fully in wear gloves! (Fig.16).

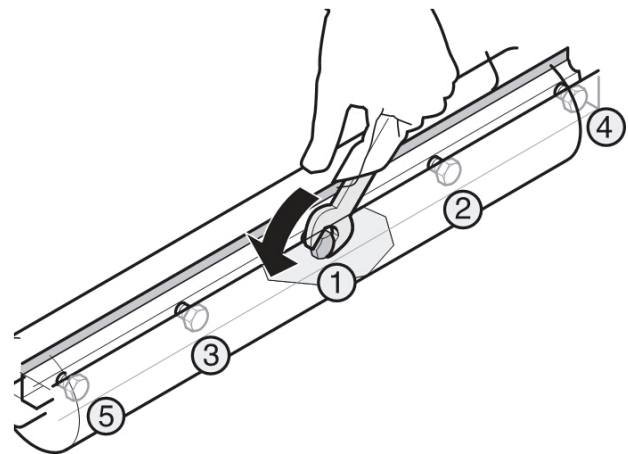


5. At first remove cutter knife, then cutter knife lockbar from the cutterblock.
6. Clean all surfaces of cutterblock and cutter knife lockbar with a suitable solvent.
7. Place fresh cutter knife on cutter knife lockbar.
8. Place cutter knife lockbar with the fitted cutter knife into the cutterblock.
9. Check the projection of the knives:

- With the provided straight edge gauge .
- Place straight edge gauge across outfeed table and cutterblock as shown.
- Turn cutterblock by hand one turn against the direction of feed.
- The cutter knives are set correctly if the straight edge is moved forward 4 to 6 mm by the turning cutterblock. This check must be performed at both ends of the cutterblock. (Fig.17)



10. To tighten the cutter knives, turn the five hexagon head screws of the cutter knife lockbar fully out. To prevent distortion of the cutter knife lockbar start with the screws in the centre , then tighten the screws closer to the edges step by step.(Fig.18)



**Danger!**

- Do not extend tool when tightening the screws.
  - Do not tighten bolts by striking the wrench.
11. Return cutterblock cover to its starting position.
  12. Pull fence forward.

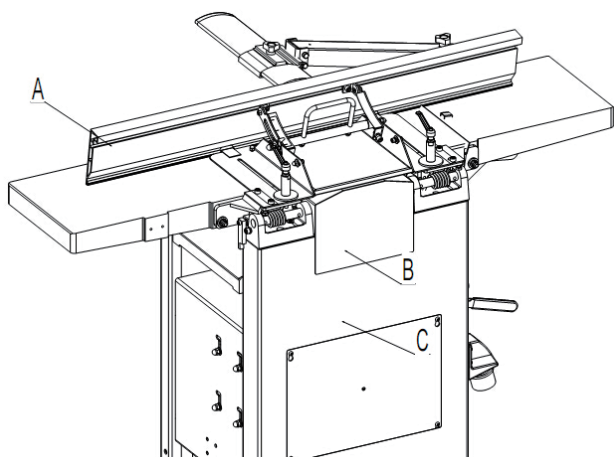
### 6.2 DRIVE BELT CHECK

The cutterblock drive belt and the feedgear drive belt need to be checked periodically and retightened if necessary. Both drive belts are located behind the machine's side panel.

Checking the drive belt:

1. Unplug power cable.
2. Pull the fence (A, Fig.19) forward.

3. Take off the the side panel (B, Fig.19) and belt cover (C, Fig.19).
4. Check belt tension with thumb pressure. The drive belt should not give more than 10 mm in the centre.



Tensioning the drive belt:

5. From outside the machine, loosen the four nuts (D, Fig.20) – using stick (E, Fig.20) to increase the motor, the cutterblock drive belt will be slackened.
- CAUTION: When increase the motor by stick, don't damaged the motor wiring box.
6. To tension the cutterblock drive belt, push the motor downward. When belt tension is correct tighten motor mounting nuts (D, Fig.20).
  7. If necessary, remove chips and dust with dust collector or brush.
  8. Replace the side panel and belt cover secure with the screws.

# LATVISKI

Originālo instrukciju tulkojums

## Rodyklē

### 1 BENDROJI INFORMACIJA

#### 1.1 Prātarmē

### 2 ĪRENGINIO APRAŠYMAS

#### 2.1 Īrenginio identifikavimas

#### 2.2 Susipažinimas su ĩrenginiu

#### 2.3 Techninė specifikacija

#### 2.4 Rekomenduojama naudoti apsauginius drabužius

#### 2.5 Skleidžiamas triukšmas

#### 2.6 Īrenginio paskirtis

#### 2.7 Pavojai

#### 2.8 Oblavimo staklių saugos instrukcijos

### 3 MONTAVIMAS

#### 3.1 Kėlimas ir iškrovimas

#### 3.2 Īrenginio padėtis

#### 3.3 Transportavimo dėžių identifikavimas

#### 3.4 Atskirų dalių montavimas

##### 3.4.1 Jungiklis – montavimas

##### 3.4.2 Oblavimo galvutės apsauga – montavimas

#### 3.5 Elektros jungtis

#### 3.6 Dulkių latakas – montavimas

### 4 REGULIAVIMAS

#### 4.1 Oblavimo stalo aukščio reguliavimas

#### 4.2 Tiekimo stalo aukščio reguliavimas

#### 4.3 Leistuvo tvorelės reguliavimas

### 5 EKSPLOATAVIMO PROCEDŪROS

#### 5.1 ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis

#### 5.2 Paviršiaus lyginimo režimas

#### 5.3 Storio mažinimo režimas

### 6 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

#### 6.1 Pjovimo peilių pakeitimas

#### 6.2 Pavaros dirželio patikra

### 7 SCHEMOS IR KOMPONENTAI

## 1. Bendroji informacija

### 1.1 PRATARMĖ

Prieš eksploatuojant ĩrenginį būtina perskaityti ir suprasti šias instrukcijas. Taip ĩgysite daugiau darbinių žinių apie ĩrenginį, padėsiančių užtikrinti saugą ir pasiekti geriausius rezultatus.

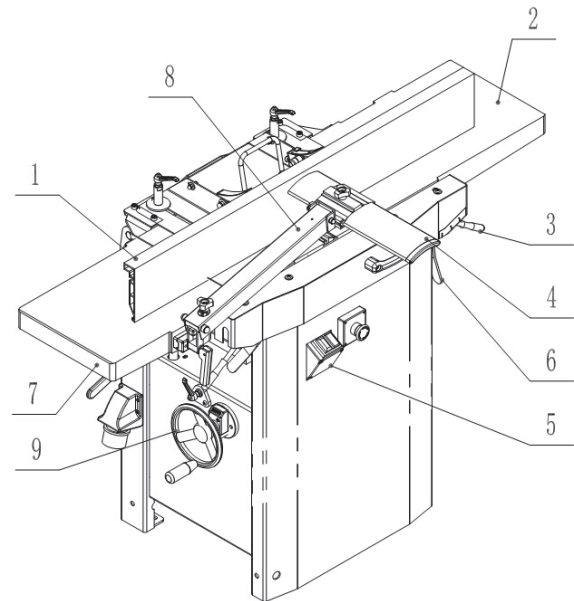
## 2. Īrenginio aprašymas

### 2.1 ĪRENGINIO IDENTIFIKAVIMAS

Prie ĩrenginio yra pritvirtinta metalinė identifikacinė

plokštelė su nurodytais gamintojo duomenimis, gamybos metais ir serijos numeriu.

### 2.2 SUSIPAŽINIMAS SU ĪRENGINIU



1. Leistuvo tvorelė

2. Tiekimo stalo

3. Tiekimo stalo aukščio nustatymas

4. Oblavimo galvutės dangtis

5. Įjungimo / išjungimo jungiklis

6. Fiksavimo svirtis

7. Išleidimo stalas

8. Oblavimo galvutės dangčio rankena

9. Oblavimo pagrindo aukščio nustatymas

### 2.3 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

#### SPECIFIKACIJA

LPT 310 X

Tiekimo greitis

7 m/min.

Oblavimo galvutės greitis

5300 sūkių/min.

Oblavimo galvutės skersmuo

70 mm

Didžiausias oblavimo staklių pajėgumas 305 x 200 mm

Didžiausias lyginamojo oblavimo plotis 310 mm

Didžiausias storio mažinimo oblavimo gylis 3 mm

Didžiausias pjovimo storis 3 mm

Peilių kiekis 3

Tvorelės pakreipimas

0–45 laipsn.

Variklio galia

2,75 kW

Grynasis svoris

175 kg

### 2.4 REKOMENDUOJAMA NAUDOTI APSAUGINIUS DRABUŽIUS

• Rekomenduojama avėti neslystančią avalynę.

• Nedėvėkite laisvų drabužių, papuošalų arba kaklaraiščių; juos gali įtraukti judančios dalys.

• Ilgas rankoves pasirinkite virš alkūnių.

• Ilgus plaukus paslėpkite po apsauginiu galvos apdangalu.

### 2.5 SKLEIDŽIAMAS TRIUKŠMAS

Triukšmas darbo vietoje ir darbo metu buvo matuojamas pagal ISO 7960 standarto B ir C priedus:

Momentinis garso slėgis:

Garso galios lygis (be apkrovos) <98 dB (A)

Garso galios lygis (su apkrova) <107 dB (A)

Garso slėgio lygis (be apkrovos) <89 dB (A)

Garso slėgio lygis (su apkrova) <98 dB (A)

Konstanta K = 4 dB, išmatuota pagal EN ISO 3746:1995

Paveikslėliuose nurodyti triukšmo skleidimo lygiai nebūtinai rodo saugaus darbo triukšmo lygius. Skleidimo lygis yra susijęs su poveikio lygiu, bet jis negali būti naudojamas norint patikimai nustatyti, ar reikia naudoti kitas atsargumo priemones. Veiksniai, turintys įtakos faktiniam darbo jėgos patiriamam poveikiui, apima darbo patalpos ypatybes ir kitus triukšmo šaltinius, t. y. įrenginių skaičių bei kitus arti vykstančius procesus. Be to, leidžiamas poveikio lygis skirtingose šalyse gali skirtis. Ši informacija leis įrenginio naudotojui geriau įvertinti pavojų.

## 2.6 ĮRENGINIO PASKIRTIS

Šis įrenginys skirtas natūralios medienos paviršiu lyginti ir obliuoti. Reikia atsižvelgti į leidžiamus ruošinio matmenis (žr. techninę specifikaciją).

Bet koks kitoks naudojimas nėra nustatytas. Įrangos gamintojo nenurodytas naudojimas, įrenginio modifikavimas arba neišbandytų dalių naudojimas gali padaryti nenumatytos žalos.

## 2.7 PAVOJAI

**DĖMESIO.** Obliavimo staklės vis tiek kelia pavojų, kurių gamintojas negali pašalinti. Todėl naudotojas turi žinoti, kad medžio apdirbimo įrenginiai yra pavojingi, jeigu naudojami neatsargiai ir nesilaikant visų atsargumo priemonių.

## 2.8 OBLIAVIMO STAKLIŲ SAUGOS INSTRUKCIJOS

Obliavimo staklės yra įrankis, kuris dėl operatoriaus neatsargumo gali rimtai sužaloti. Todėl primygtinai rekomenduojame perskaityti ir laikytis:

- šių instrukcijų, ypač specialios saugos informacijos, pateiktos atitinkamuose skyriuose;
- atitinkamų rekomendacijų arba taisyklių, skirtų nelaimingiems atsitikimams išvengti naudojant obliavimo stakles, kai tinkama.

Saugokite visus su įrenginiu gautus dokumentus, nes jų gali prireikti ateityje.

Obliavimo stakles turi paleisti ir naudoti tik su jomis susipažinę asmenys, žinantys apie tokio įrankio keliamus pavojus. Asmenys iki 18 metų amžiaus turi naudoti šias obliavimo stakles tik profesinio mokymo metu prižiūrimi instruktorius.

Net ir naudojant apsaugos įtaisus negalima visiškai pašalinti nurodytų obliavimo staklių keliamų pavojų.

– Dėl aplinkos sąlygų kylantis pavojus:

nenaudokite obliavimo staklių lietuje arba drėgnoje aplinkoje. Užtikrinkite pakankamą apšvietimą. Nenaudokite obliavimo staklių prie degių skysčių arba

dujų.

– Pavojus kitiems dirbantiems asmenims:

pašalinių žmonių, ypač vaikų, neturi būti pavojaus zonoje.

– Sužeidimo pavojus dėl įrenginio gedimų:

prieš naudodami patikrinkite, ar obliavimo staklės nesugadintos. Nenaudokite įrenginio, jei kas nors sugedę. Atšipusius pjovimo peilius pakeiskite kartu. Jei atšipęs peilis užstringa ruošinio paviršiuje, atitranka gali sužaloti.

– Sužalojimo pavojus, jei obliavimo staklės stovi netvirtai:

dirbdami su ilgais ruošiniais, abiejose įrenginio pusėse naudokite tinkamas atramas. Venkite nepatogių kūno padėčių. Tvirtai remkitės kojomis ir visada išlaikykite pusiausvyrą.

– Sužeidimo pavojus dėl įrenginyje esančių svetimkūnių:

prieš paleisdami įrenginį įsitikinkite, kad jame nėra jokių objektų (pvz., įrankių).

– Sužeidimo dėl ruošinio atatrakos pavojus (ruošinys įstringa besisukančioje obliavimo galvutėje ir sviedžiamas į operatorių):

eksploduokite įrenginį tik su gerai veikiančiu apsaugos nuo atatrakos fiksatoriumi. Visada naudokite aštrius pjovimo peilius. Jei abejojate, patikrinkite ruošinį, ar nėra svetimkūnių (pvz., vinių, varžtų, atsilaisvintųjų mazgų).

– Pavojus susižeisti palietus besisukančią obliavimo galvutę:

visada laikykite rankas atokiau nuo obliavimo galvutės. Nenaudojamą įrenginį išjunkite ir ištraukite kištuką.

– Pavojus! Įtraukimo / sugriebimo pavojus!

Būkite atsargūs, kad besisukanti obliavimo galvutė nesugriebtų ir neįtrauktų jokių kūno arba drabužių dalių (nenaudokite kaklaraiščių ir drabužių su plačiomis rankovėmis; ilgus plaukus paslėpkite po tinkleliu).

– Pavojus įsipjauti su obliavimo galvute nedirbant: keisdami pjovimo peilius mūvėkite pirštines.

– Susižalojimo pavojus įkvėpus medienos dulkių: įkvėptos tam tikrų medienos rūšių (pvz., ažuolo, beržo, uosio) dulkės gali sukelti vėžį. Naudokite tinkamą dulkių surinktuvą:

– įsiurbimo angos išorinio skersmens pritaikymas (100 mm);

– oro tūris  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

– vakuumas prie įrenginio įsiurbimo angos  $\geq 740$  Pa;

– oro greitis prie įrenginio įsiurbimo angos  $\geq 20$  m/s.

– Sužeidimo pavojus naudojant netinkamą asmeninę apsaugą: obliuodami naudokite:

– dulkių respiratorių;

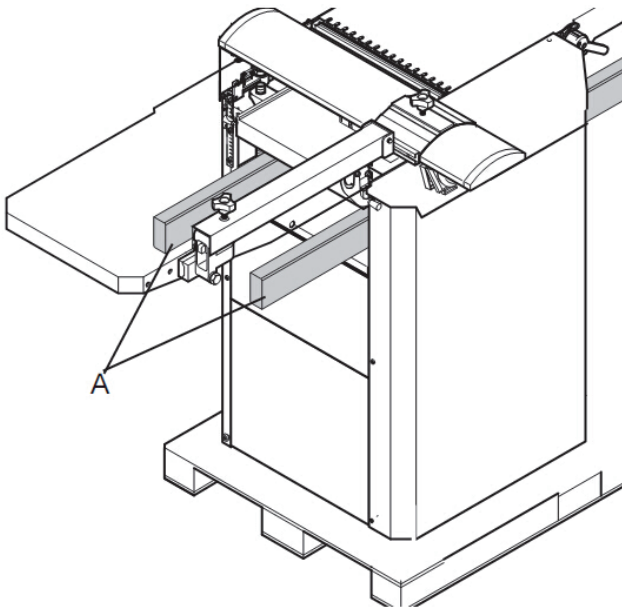
– klausos apsaugą;

– apsauginius akinius.

### 3. Montavimas

3.1 KĖLIMAS IR IŠKROVIMAS. Įrenginį galima gabenti dviem būdais:

- šakiniu krautu. Norint tai padaryti įrenginys pritvirtinamas ant padėklo keturiais šešiabriauniais varžtais.
- gabenti gali keli asmenys. Įrenginys nešamas naudojant nešimo diržus arba dvi lentas (A, 1 pav.), pakištas po įrenginio pagrindu.



#### PERSPĖJIMAS

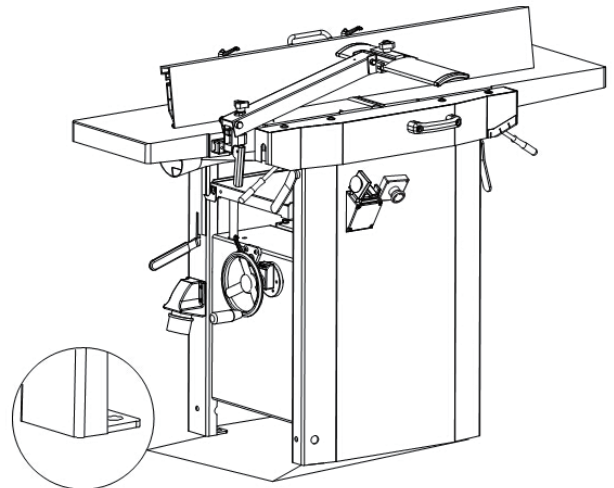
Neneškite įrenginio laikydami jį už tiekimo arba išleidimo stalų, nes jie nepritaikyti atlaikyti tempiamosios apkrovos, atsirandančios dėl įrenginio svorio.

#### 3.2 ĮRENGINIO PADĖTIS

##### PERSPĖJIMAS

Draudžiama įtaisyti įrenginį sprogoje aplinkoje. Įsitinkite, kad grindys aplink įrenginį yra lygios, gerai prižiūrimos ir ant jų nėra palaidų medžiagų, pvz., skiedrų.

1. Iš įrenginio pagrindo išsukite keturis tvirtinimo varžtus.
2. Pakelkite įrenginį nuo padėklo ir pastatykite ant grindų.
3. Pritaisykite įrenginį prie grindų. Pritaisykite įrenginio kojas ir įtvirtinkite ant žemės naudodami pleištinus varžtus (nepriedami).



#### 3.3 TRANSPORTAVIMO DĖŽIŲ IDENTIFIKAVIMAS

##### PRIEŠ MONTUODAMI

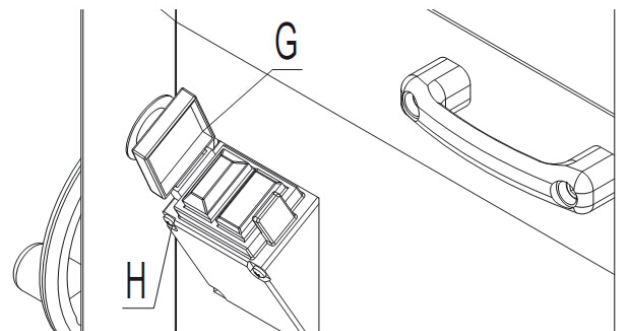
Rekomenduojama prieš išpakuojant turėti daug popierinių rankšluosčių arba šluosčių, kad būtų galima nuvalyti apsaugą nuo rūdžių.



#### 3.4 ATSKIRŲ DALIŲ MONTAVIMAS

##### 3.4.1 JUNGIKLIS – MONTAVIMAS

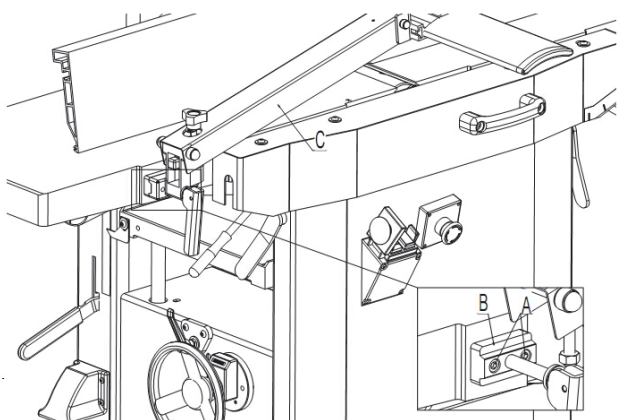
– Jungiklį (G, 4 pav.) įtaisykite ant laikiklio su dviem šešiabriaunėmis veržlėmis (H, 4 pav.)



##### 3.4.2 OBLIAVIMO GALVUTĖS APSAUGA – MONTAVIMAS

– Ištraukite abu šešiabriaunius varžtus su lizdinėmis galvutėmis (A, 5 pav.). Įtaisykite obliavimo galvutės

apsaugą (C, 5 pav.) naudodami du šešiabriaunius varžtus su lizdinėmis galvutėmis. Įsitinkite, kad tarp stalo ir obliavimo galvutės apsaugos yra kronšteinas (B, 5 pav.).



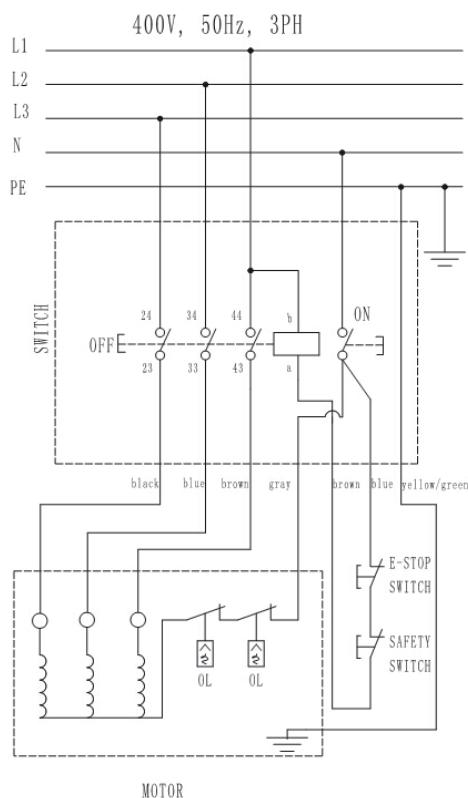
### 3.5 ELEKTROS JUNGTTIS

Elektros instaliaciją turi įrengti kompetentingi, kvalifikuoti darbuotojai. Jungtis su el. tinklu reikia sujungti naudojant gnybtų dėžutę.

Įsitinkite, kad tinklo maitinimas tinka įrenginiui, naudokite variklio galiai tinkamo profilio kabelius. Jei maitinimo įtampa yra 400 V, rekomenduojamas mažiausias profilis turi būti 2,5 mm, įskaitant žeminimo laidą.

Prijunkite fazių laidus prie gnybtų R-S-T (L1-L2-L3), o žeminimo laidą – prie žeminimo gnybto.

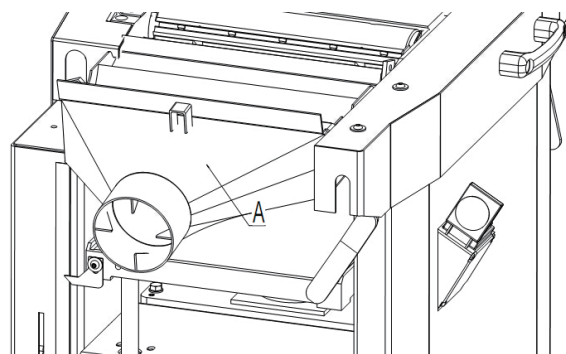
Sumontavę patikrinkite, ar gnybtų dėžutė yra tinkamai uždaryta, o prijungimo taškai užfiksuoti.



### 3.6 DULKIŲ LATAKAS – MONTAVIMAS

Prieš obliuojant reikia įtaisyti dulkių lataką su išsiurbimo jungtimi.

**PERSPĖJIMAS** Dulkių latako kontaktiniai kaiščiai (A, 6 pav.) turi tinkamai susijungti su galiniu jungikliu. Netinkamai įtaisius dulkių lataką įrenginys nepasileis. Prie obliavimo staklių išsiurbimo jungties prijunkite tinkamą dulkių surinktuvą.

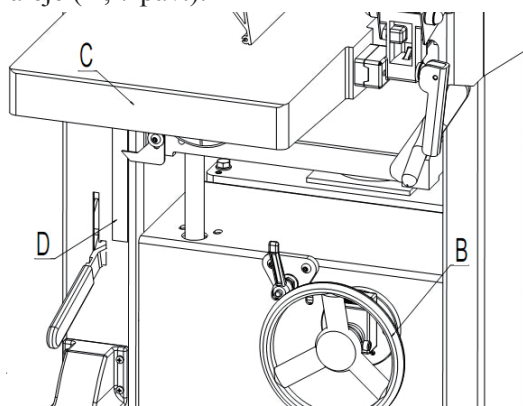


## 4. Reguliavimas

### 4.1 OBLIAVIMO STALO AUKŠČIO REGULIAVIMAS

Nustatant obliavimo pagrindo aukštį nustatomas įrenginio obliavimo storis (= ruošinio storis po obliavimo).

- Vienu kartu galima pašalinti ne daugiau kaip 3 mm medžiagos.
- Galima obliuoti ne storesnius kaip 200 mm storio ruošinius. Aukštis reguliuojamas rankiniu ratu (B, 7 pav.). Vienas visas pasukimas pakeičia obliavimo pagrindo aukštį (C, 7 pav.) 4 mm.
- Sukimas pagal laikrodžio rodyklę = obliavimo pagrindas pakyla.
- Sukimas prieš laikrodžio rodyklę = obliavimo pagrindas nusileidžia. Nustatytas obliavimo storis nurodytas skalėje (D, 7 pav.).



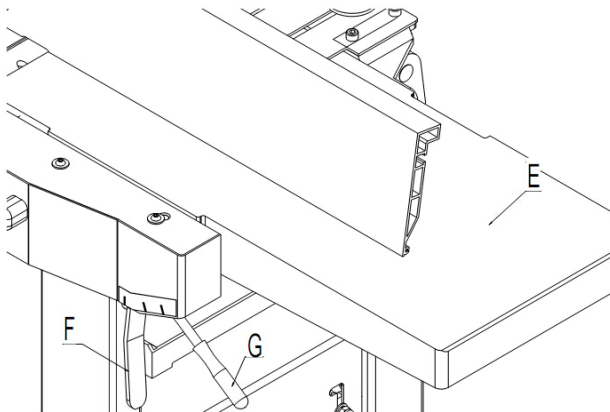
### 4.2 TIEKIMO STALO AUKŠČIO REGULIAVIMAS

Nustačius tiekimo stalo aukštį (E, 8 pav.) pjovimo gylis nustatomas, kai įrenginys naudojamas paviršiumi lyginti.

- Prie reguliavimo svirties (G, 8 pav.) esanti skalė (F,

8 pav.) atitinka 1 mm šalintinio sluoksnio.

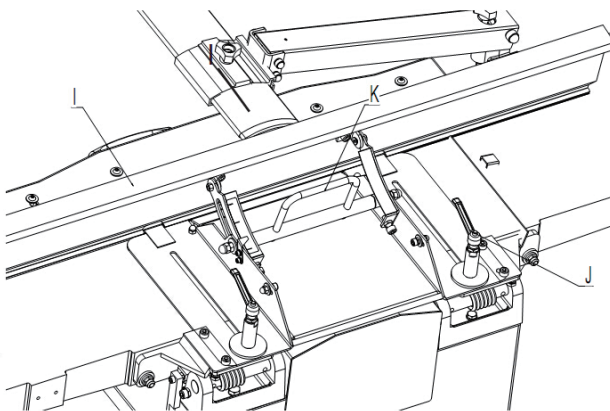
- Vienu kartu galima pašalinti ne daugiau kaip 3 mm medžiagos.



#### 4.3 LEISTUVO TVORELĖS REGULIAVIMAS

Leistuvo tvorelė (I, 9 pav.) iš šono prilaiko obliuojamą ruošinį.

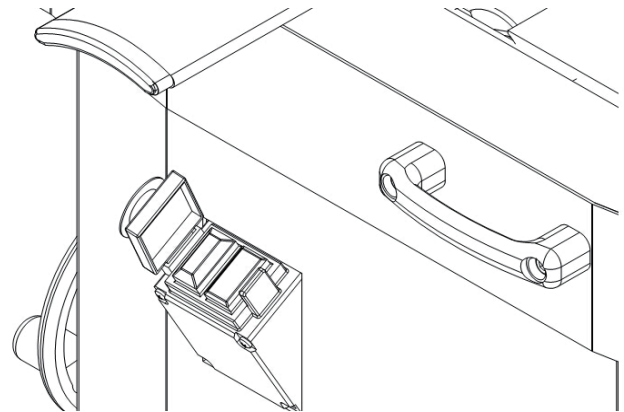
- Atlaisvinus fiksavimo svirtį (J, 9 pav.) leistuvo tvorelę galima pritaikyti ruošinio pločiui.
- Atlaisvinus fiksavimo svirtį (K, 9 pav.) leistuvo tvorelės iškyšą galima pakreipti 0–45° kampu.



## 5. Eksploatavimo procedūros

### 5.1 ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO JUNGIKLIS (10 pav.)

- Norėdami ĮJUNGTI = paspauskite žalią jungiklio mygtuką.
- Norėdami IŠJUNGTI = uždarykite dangtį arba paspauskite raudoną jungiklio mygtuką.
- Norėdami atrakinti jungiklio dangtelį paspauskite stabdiklio dangtelio kaištį.



### 5.2 PAVIRŠIAUS LYGINIMO REŽIMAS

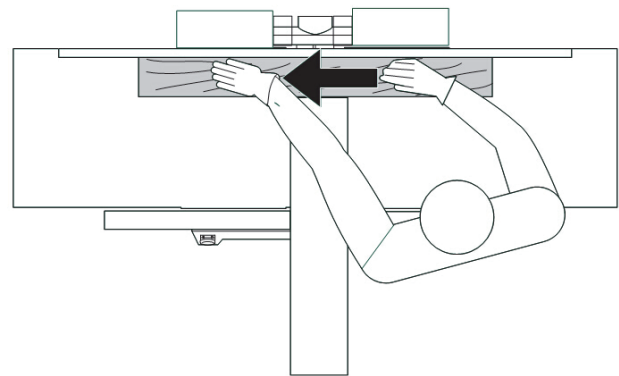
Pastaba. Naudojant paviršiaus lyginimą išlyginamas nelygus paviršius (= rievėtas).

- Ruošinys padedamas ant tiekimo stalo.
- Ruošinys pjaunamas apatinėje pusėje.
- Ruošinio tiekimo kryptis yra priešinga nei obliuojant viršutinę pusę.

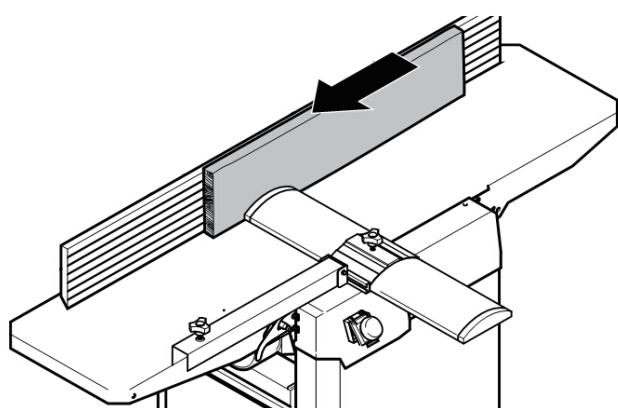
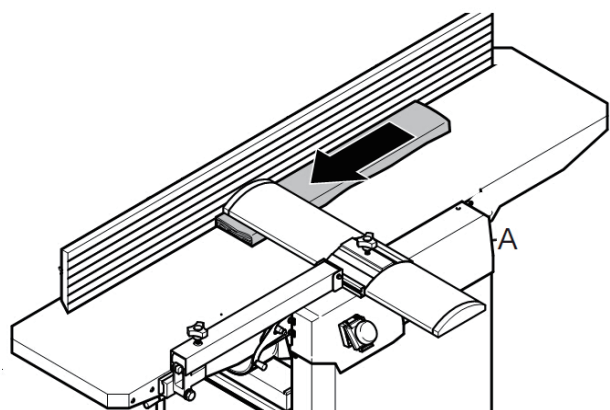
Ruošinio matmenys

- Ilgis: ruošinius tiekite naudodami trumpesnę kaip 250 mm strypą; jei ruošiniai didesni nei 1500 mm, turi padėti antras asmuo.
- Plotis: maks. 310 mm.
- Storis: min. 5 mm.

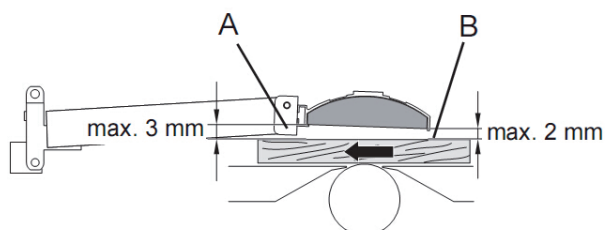
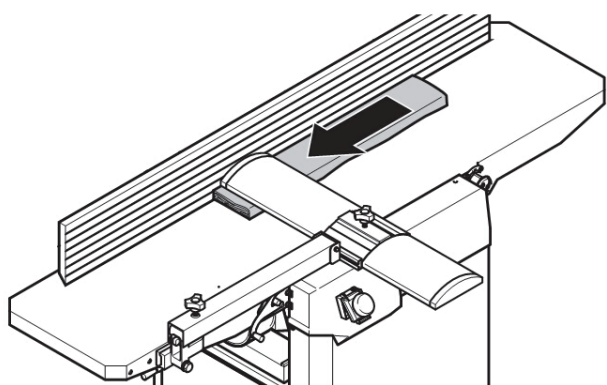
Pastaba. Didžiausias pjovimo gylis vienu kartu yra 3 mm.



1. Nustatykite tinkamą darbinę padėtį: atsistokite vienoje tiekimo stalo pusėje.
2. Nustatykite leistuvo tvorelę pagal poreikius.
3. Nustatykite obliavimo storį.
4. Pridėkite ruošinį prie leistuvo tvorelės.
5. Pareguliuokite obliavimo galvutės dangtį:
  - kai lyginate siaurus kraštus (rievėjimas) arba storesnius nei 75 mm ruošinius:
 Nustatykite obliavimo galvutės dangtį šone prie ruošinio (A, 13 pav.).



– Lentų arba ruošinių iki 75 mm storio obliavimas: nuleiskite obliavimo galvutės dangtį ant ruošinio. Nustatykite obliavimo galvutės dangtį taip, kad toliau nurodyti atstumai nebūtų viršijami jokioje padėtyje: galinis kraštas (A, 14 pav.) – ruošinio maks. 3 mm; priekinis kraštas (B, 14 pav.) – ruošinio maks. 2 mm.



6. Įjunkite variklį.  
7. Ruošinį tiekite tiekimo stalu laikydami suspaustais pirštais bei valdykite jį rankų delnais. Ruošinį spauskite žemyn tik tiekimo stalo zonoje.

8. Jei vėl iš karto neobliuosite, išjunkite įrenginį.

### 5.3 STORIO MAŽINIMO REŽIMAS

Pastaba. Šis režimas naudojamas norint sumažinti jau išlygintą paviršių iki pageidaujamo storio.

- Ruošinys leidžiamas per obliavimo stakles.
- Jau išlygintas paviršius remiasi į obliavimo staklių pagrindą.
- Ruošinys pjaunamas viršutinėje pusėje.
- Ruošinio tiekimo kryptis yra priešinga nei lyginant paviršių.

Ruošinio matmenys

- Ilgis: min. 200 mm; ruošiniams, viršijantiems 1500 mm, reikalinga antro asmens pagalba.
- Plotis: maks. 305 mm.
- Storis: min. 6 mm; maks. 200 mm.

Pastaba. Didžiausias pjovimo gylis vienu kartu yra 3 mm.

1. Nustatykite suspaudimo svirtį (B, 15 pav.) į išorę ir pasukite išleidimo stalą (C, 15 pav.) kartu su tvorele į kairę. Įsitikinkite, kad įtaisytas išleidimo stalo stabdiklis (D, 15 pav.) (būdami prie išleidimo stalo nepamirškite pirmiau atlaisvinti stabdiklio).

2. Dulkių lataką (E, 15 pav.) su pritaisyta įsiurbimo jungtimi pasukite įrenginio link.

3. Nustatykite tinkamą darbinę padėtį:

– norėdami į įrenginį pateikti ruošinį atsistokite tiekimo angos šone;

– norėdami ruošinį išimti iš įrenginio atsistokite išleidimo angos šone.

5. Norėdami obliuoti ruošinį, kurio paviršius nėra lygiagretus, naudokite tinkamas tiekimo priemones (padarykite įtaisymo šablonus).

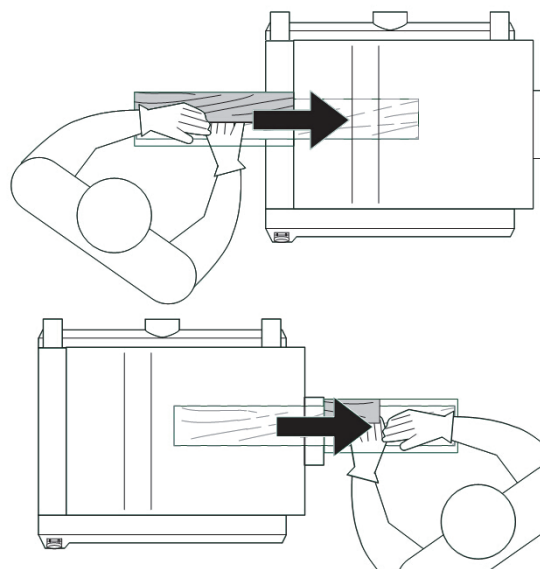
6. Nustatykite obliavimo storį.

7. Įjunkite variklį.

8. Ruošinį lėtai ir tiesiai tiekite į obliavimo stakles. Tada jis automatiškai pereis obliavimo stakles.

9. Nukreipkite ruošinį tiesiai per obliavimo stakles.

10. Jei vėl iš karto neobliuosite, išjunkite įrenginį.



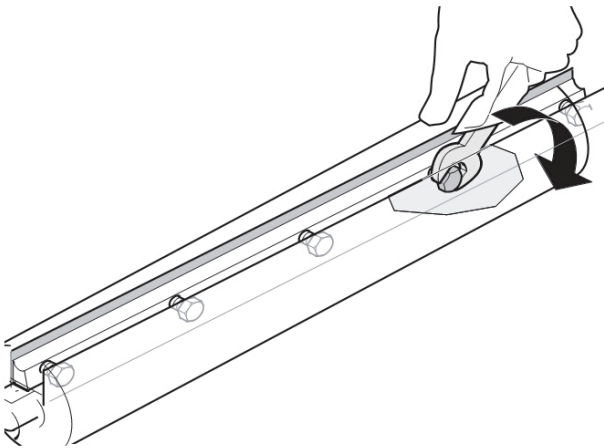
## 6. Techninė priežiūra

### 6.1 PJOVIMO PEILIŲ PAKEITIMAS

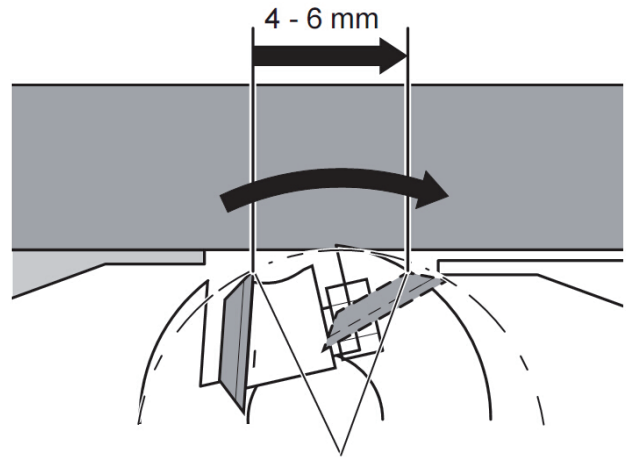
**PERSPĖJIMAS!** Pavojus susižeisti į pjovimo peilius!  
Keisdami pjovimo peilius mūvėkite pirštines.

Norėdami išimti pjovimo peilius:

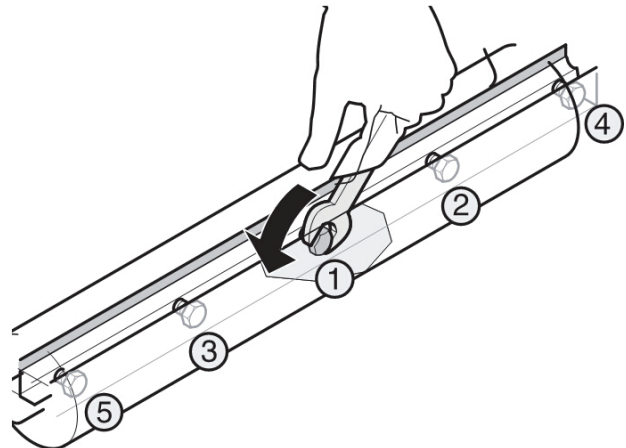
1. Atjunkite maitinimo kabelį.
2. Pastumkite tvorelę atgal.
3. Iki galo pakelkite obliavimo galvutės dangtį ir visiškai ištraukite iškyšą.
4. Mūvėdami pirštines pasukite penkis pjovimo peilio fiksavimo strypo varžtus su šešiabriaunėmis galvutėmis! (16 pav.).



5. Pirmiausia išimkite pjovimo peilį, tada iš obliavimo galvutės išimkite pjovimo peilio fiksavimo strypą.
6. Nuvalykite visus obliavimo galvutės ir pjovimo peilio fiksavimo strypo paviršius tinkamu tirpikliu.
7. Ant pjovimo peilio fiksavimo strypo padėkite naują pjovimo peilį.
8. Pjovimo peilio fiksavimo strypą su įtaisytu pjovimo peiliu įtaisykite obliavimo galvutėje.
9. Patikrinkite peilių išsikišimą:
  - Naudokite pateiktą tiesiabriaunį matuoklį.
  - Padėkite tiesiabriaunį matuoklį skersai išleidimo stalo ir obliavimo galvutės, kaip parodyta.
  - Pasukite obliavimo galvutę ranka per vieną pasukimą priešinga nei tiekimas kryptimi.
  - Pjovimo peiliai yra tinkamai nustatyti, jeigu tiesi briauna pasukus obliavimo galvutę pajuda į priekį 4–6 mm. Šis patikrinimas turi būti atliekamas abiejuose obliavimo galvutės galuose. (17 pav.)



10. Norėdami priveržti pjovimo peilius, iki galo pasukite penkis pjovimo peilio fiksavimo strypo varžtus su šešiabriaunėmis galvutėmis. Kad išvengtumėte pjovimo peilio fiksavimo strypo iškraipymo, pradėkite nuo vidurinių varžtų, tada pamažu veržkite varžtus artėdami prie kraštų (18 pav.).



Pavojus!

- Verždami varžtus neiškiškite įrankio.
- Neveržkite varžtų trankydami per veržliaraktį.

11. Gražinkite obliavimo galvutės dangtį į pradinę padėtį.

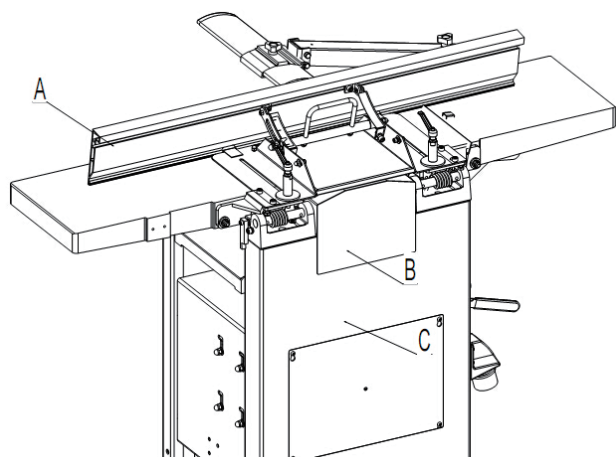
12. Patraukite tvorelę į priekį.

### 6.2 Pavaros dirželio patikra

Obliavimo galvutės pavaros dirželis ir tiekimo pavaros dirželis turi būti reguliariai tikrinami ir, jei būtina, iš naujo priveržiami. Abu pavarų dirželiai yra už įrenginio šoninio skydelio.

Pavaros dirželio tikrinimas:

1. Atjunkite maitinimo kabelį.
2. Patraukite tvorelę (A, 19 pav.) į priekį.
3. Nuimkite šoninį skydelį (B, 19 pav.) ir dirželio gaubtą (C, 19 pav.).
4. Patikrinkite dirželio įtempimą nykščiu. Pavaros dirželis viduryje neturėtų įlinkti daugiau kaip 10 mm.



Pavaros dirželio įtempimas:

5. Įrenginio išorėje atsukite keturias veržles (D, 20 pav.) – strypu (E, 20 pav.) pakelkite variklį; obliavimo galvutės pavaros dirželis atsilaisvins.

**PERSPĖJIMAS** Kai variklį keliate strypu, nesugadinkite variklio laidų dėžutės.

6. Norėdami obliavimo galvutės pavaros dirželį įtempti, variklį pastumkite žemyn. Kai dirželis įtemptas tinkamai, priveržkite variklio montavimo veržles (D, 20 pav.).

7. Jei reikia, nuvalykite skiedras ir dulkes dulkių surinktuvu arba šepečiu.

8. Gražinkite šoninį skydelį, o dirželio gaubtą pritvirtinkite varžtais.

# LIETUVIŠKAI

Vertimas originali instrukcija

## Satura rādītājs

### 1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

#### 1.1 Priekšvārds

### 2 IEKĀRTAS APRAKSTS

#### 2.1 Iekārtas identifikācija

#### 2.2 Iepazīšanās ar iekārtu

#### 2.3 Tehniskās specifikācijas

#### 2.4 Ieteicamais aizsargapģērbs

#### 2.5 Trokšņa emisija

#### 2.6 Iekārtas paredzētā izmantošana

#### 2.7 Bīstamība

#### 2.8 Ēveles/biezumēveles drošības norādījumi

### 3 UZSTĀDĪŠANA

#### 3.1 Pacelšana un izkraušana

#### 3.2 Iekārtas novietojums

#### 3.3 Piegādes kastu identificēšana

#### 3.4 Atsevišķo daļu uzstādīšana

##### 3.4.1 Slēdža uzstādīšana

##### 3.4.2 Griešanas bloka aizsarga uzstādīšana

#### 3.5 Elektriskais pieslēgums

#### 3.6 Putekļu piltuves uzstādīšana

### 4 REGULĒŠANA

#### 4.1 Biezumēveles galda augstuma regulēšana

#### 4.2 Padeves galda augstuma regulēšana

#### 4.3 Salaiduma plāksnes regulēšana

### 5 DARBA KĀRTĪBA

#### 5.1 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis

#### 5.2 Virsmas ēveles režīms

#### 5.3 Biezumēveles režīms

### 6 APKOPE

#### 6.1 Asmeņu nomaiņa

#### 6.2 Piedziņas siksnas pārbaude

### 7 DIAGRAMMAS UN SASTĀVDAĻAS

## 1. Vispārīga informācija

### 1.1 PRIEKŠVĀRDS

Pirms iekārtas lietošanas ir jāizlasa un jāsaprot šī rokasgrāmata. Šādi tiek nodrošinātas labākas zināšanas par darbu ar iekārtu, tiek uzlabota drošība, kā arī gūti optimāli rezultāti.

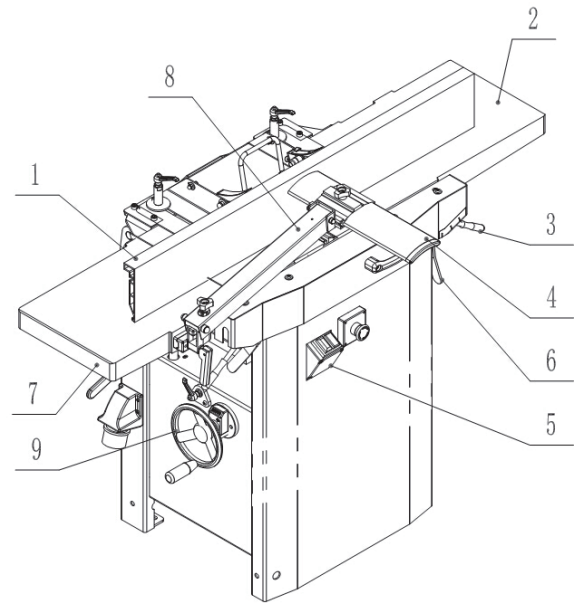
## 2. Iekārtas apraksts

### 2.1 IEKĀRTAS IDENTIFIKĀCIJA

Šai iekārtai ir piestiprināta metāla identifikācijas

plāksnīte, kurā ir norādīta informācija par ražotāju, ražošanas gads, sērijas numurs.

### 2.2 IEPAZĪŠANĀS AR IEKĀRTU



1. Salaiduma plāksne

2. Padeves galds

3. Padeves galda augstuma iestatījums

4. Griešanas bloka pārsegs

5. Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis

6. Bloķēšanas svira

7. Izvades galds

8. Griešanas bloka pārsega svira

9. Biezumēveles pamatnes augstuma iestatījums

### 2.3 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

#### SPECIFIKĀCIJA

LPT 310 X

Padeves ātrums m/min

7

Griešanas bloka ātrums apgr./min

5300

Griešanas bloka diametrs mm

70

Maks. biezumēveles jauda mm

305x200

Maks. ēvelēšanas platums mm

310

Maks. griešanas dziļums biezumēvelei mm

3

Maks. griešanas dziļums ēvelei mm

3

Asmeņu skaits

3

Plāksnes sagāšanas grādi

0-45

Motora jauda

2,75 kW

Tīrais svars kg

175

### 2.4 IETEICAMĀIS AIZSARGAPĢĒRBS

• Ieteicami neslīdoši apavi.

• Nevelciet vaļīgas drēbes, kaklarotas vai juvelierizstrādājumus, jo tie var ieķerties kustīgajās daļās.

• Garas piedurknes uzrotiet virs elkoņiem.

• Gariem matiem lietojiet matu apsegu.

### 2.5 TROKŠŅA EMISIJA

Trokšņa mērīšana tika veikta darba stāvoklī un darbības laikā saskaņā ar standartu ISO 7960, B un C pielikumu.

Momentānais akustiskais spiediens:

Skaņas jaudas līmenis (bez slodzes)	<98 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis (ar slodzi)	<107 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis (bez slodzes)	<89 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis (ar slodzi)	<98 dB(A)
Konstantais K=4 dB mērīts saskaņā ar standartu EN ISO 3746:1995	

Norādītās vērtības ir emisijas līmeņi, un tie var nebūt droši darba līmeņi. Lai gan pastāv saistība starp emisiju līmeņiem un iedarbības līmeņiem, to nevar uzticami izmantot, lai noteiktu, vai ir vajadzīgi papildu drošības pasākumi. Faktori, kas ietekmē faktisko iedarbības līmeni uz strādniekiem, ietver darba telpas raksturlielumus un citus trokšņa avotus, piemēram, iekārtu skaitu un citus procesus apkārtējā vidē. Tāpat pieļaujamais trokšņa līmenis var atšķirties dažādās valstīs. Taču šī informācija ļauj iekārtas lietotājam labāk izvērtēt, kādas bīstamības un riski pastāv.

## 2.6 IEKĀRTAS PAREDZĒTĀ IZMANTOŠANA

Iekārta ir paredzēta cietkoku virsmas ēvelēšanai un biežuma ēvelēšanai. Jāievēro apstrādāšanai pieļaujamo materiālu izmēri (skatīt tehniskās specifikācijas).

Jebkāda cita izmantošana nav paredzēta. Neparedzēta iekārtas izmantošana, modificēšana vai ražotāja nepārbaudītu un neapstiprinātu daļu izmantošana var radīt neparedzamus bojājumus.

## 2.7 BĪSTAMĪBA

**UZMANĪBU!** Ēvele un biežumāvele rada riskus, ko ražotājs nevar izslēgt. Tāpēc lietotājam jāapzinās, ka kokapstrādes iekārtas ir bīstamas, ja ar tām nestrādā pienācīgi un ievērojot drošības pasākumus.

## 2.8 ĒVELES/BIEŽUMĒVELES DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

Ēvele/biežumāvele ir iekārta, kas lietotāja nepienācīgas rūpības gadījumā var radīt nopietnas traumas. Tāpēc jums jāizlasa un jāievēro:

- šīs instrukcijas, jo īpaši attiecīgā drošības informācija attiecīgajās nodaļās;
- ja ir, attiecināmās vadlīnijas un noteikumi par nelaimes gadījumu novēršanu saistībā ar ēveles/biežumāveles izmantošanu.

Saglabājiet kopā ar iekārtu piegādāto dokumentāciju, lai tā būtu pieejama nākotnē.

Ēveli/biežumāveli drīkst iedarbināt un darbināt tikai personas, kas pārzina iekārtu un pastāvīgi apzinās bīstamību, kas saistīta ar šādas iekārtas darbību. Par 18 gadiem jaunākas personas drīkst strādāt ar šo iekārtu tikai instruktora uzraudzībā profesionālās apmācības gaitā.

Tomēr pastāv šādi atlikušie riski saistībā ar iekārtas darbību, ko nevar pilnībā izslēgt, pat izmantojot drošības ierīces:

- Vides apstākļu izraisīta bīstamība: nedarbiniet iekārtu lietū vai mitros apstākļos. Nodrošiniet pienācīgu apgaismojumu. Nestrādājiet ar iekārtu uzliesmojošu šķidrums vai gāzu tuvumā.

- Apdraudējums citām personām darba vietā: neļaujiet bīstamajā zonā atrasties citām personām, jo īpaši bērniem.

- Iekārtas darbības traucējumu radīts traumu risks: pirms lietošanas pārbaudiet, vai iekārta nav bojāta. Neuzstādiet iekārtā bojātas daļas. Neasus asmeņus nomainiet nekavējoties. Pastāv traumas risks, ja neass asmens ieķeras materiāla virsmā un rada atsitienu.

- Traumas risks, ko rada nestabils iekārtas vai operatora stāvoklis:

strādājot ar gariem materiāliem, izmantojiet piemērotus balstus iekārtas abās pusēs. Izvairieties no nepiemērota ķermeņa stāvokļa. Nodrošiniet labu kāju balstu un saglabājiet līdzsvaru.

- Svešķermeņu iekārtā radīts traumu risks: pirms iekārtas iedarbināšanas pārlicinieties, ka tajā nav nekādu svešu objektu, piemēram, darbarīki.

- Materiāla atsitienu radīts traumu risks (materiāls ieķeras rotējošajā griešanas blokā un tiek sistis atpakaļ pret operatoru):

strādājiet ar iekārtu tikai ar pilnībā darbojošos pretatsitienu bloķētāju. Vienmēr izmantojiet asus asmeņus. Ja ir šaubas, pārbaudiet, vai apstrādājamajā materiālā nav svešķermeņu (naglu, skrūvju, vaļīgu zaravietu).

- Traumas risks, pieskaroties rotējošajam griešanas blokam:

vienmēr turiet rokas pienācīgā attālumā no griešanas bloka. Ja iekārta netiek izmantota, izslēdziet to un izraujiet strāvas kabeli.

- Briesmas! Ievilkšanas/ieķeršanās bīstamība!

Uzmanieties, lai ķermeņa daļas vai apģērbs neieķeras un netiek ierautas rotējošajā griešanas blokā (nevalkājjiet kaklasaiti un drēbes ar platām piedurknēm, garus matus apsedziet).

- Traumas risks, sagriežoties pret asmeni, iekārtai esot miera stāvoklī: mainot asmeņus, valkājjiet cimdus.

- Traumas risks, ieelpojot koka putekļus: noteiktu koku putekli (piemēram, ozols, bērzs, osis) var izraisīt vēzi, ja tos ieelpo. Izmantojiet pienācīgu putekļu savācēju:

- sūkšanas pieslēgvietas ārējais diametrs 100 mm

- gaisa tilpums  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

- vakuums sūkšanas pieslēgvietā pie iekārtas  $\geq 740$  Pa;

- gaisa ātrums sūkšanas pieslēgvietā pie iekārtas  $\geq 20$  m/s.

- Traumas risks, ja netiek izmantoti pienācīgi individuālie aizsardzības līdzekļi: ēvelējot valkājjiet:

- putekļu respiratoru;

- dzirdes aizsarglīdzekli;

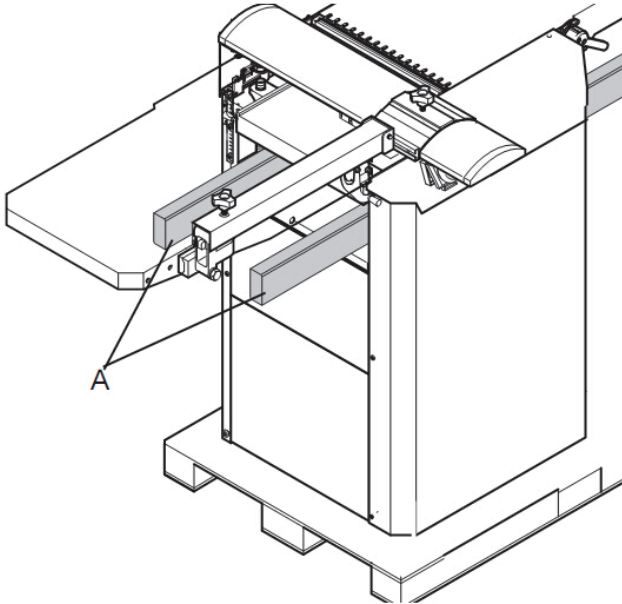
- drošības brilles.

## 3. Uzstādīšana

### 3.1 CELŠANA UN IZKRAUŠANA Iekārtu var

pārvietot divos veidos:

- ar dakšu iekrāvēju. Šim nolūkam iekārtu nostiprina uz paletes ar četrām sešstūra skrūvēm.
- nesot vairākiem cilvēkiem. Iekārta tiek nestā, izmantojot siksnas vai divas latas (A, 1. att.), ko novieto zem biezumēveles pamatnes.



#### UZMANĪBU!

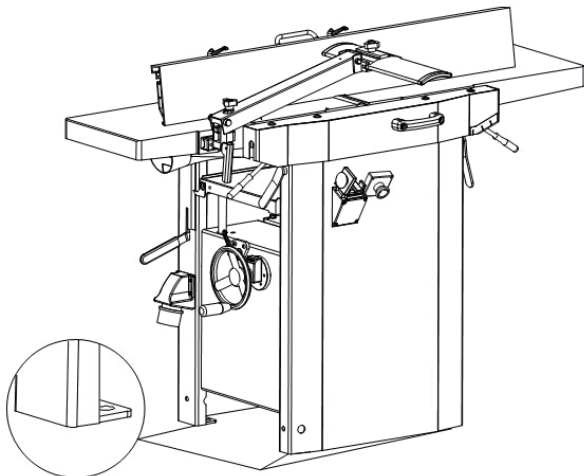
Nenesiet iekārtu, turot to aiz padeves un izvades galdiem, jo tie nav paredzēti izturēt iekārtas svara stiepes slodzi.

#### 3.2 IEKĀRTAS NOVIETOJUMS

##### UZMANĪBU!

Iekārtu aizliegts uzstādīt sprādzienbīstamā vidē. Nodrošiniet, ka grīdas virsma ap iekārtu ir līdzena, labi uzturēta, uz tās nav vaļēji materiāli, piemēram, skaidas.

1. Noņemiet četras stiprināšanas skrūves no iekārtas pamatnes.
2. Noceliet iekārtu no paletes un nostatiet uz grīdas.
3. Piestipriniet iekārtu pie grīdas. Nofiksējiet iekārtas kājas un piestipriniet zemei ar izplešanās bultskrūvēm (nav komplektā).



#### 3.3 PIEGĀDES KASTU IDENTIFICĒŠANA PIRMS MONTĀŽAS

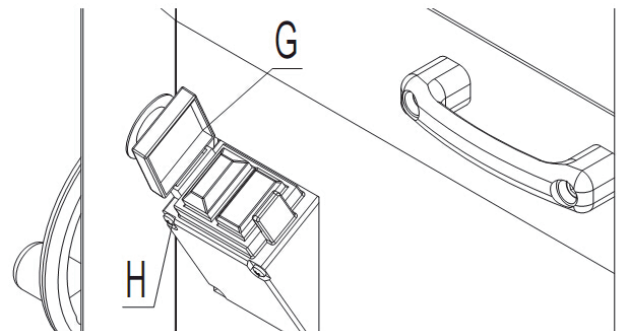
Pirms izpakošanas sagādājiet daudz papīra dvieļu vai drānu, lai no iekārtas noslaucītu pretrūsus līdzekli.



#### 3.4 ATSEVIŠĶO DAĻU UZSTĀDĪŠANA

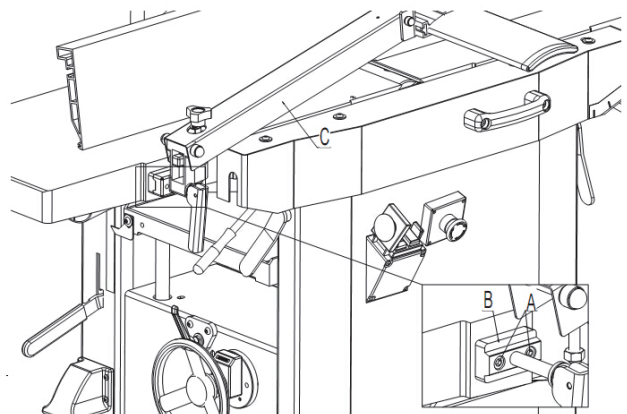
##### 3.4.1 SLĒDŽA UZSTĀDĪŠANA

- Uzstādiet slēdzi (G, 4. att.) uz kronšteina ar diviem sešstūra uzgriežņiem (H, 4. att.)



##### 3.4.2 GRIEŠANAS BLOKA AIZSARGA UZSTĀDĪŠANA

- Noņemiet abas sešstūra iedobes skrūves (A, 5. att.). Uzstādiet griešanas bloka aizsarga mezglu (C, 5. att.), izmantojot divas sešstūra iedobes skrūves. Pārliecinieties, ka kvadrāta paplāksne (B, 5. att.) paliek starp galdu un griešanas bloka aizsargu.



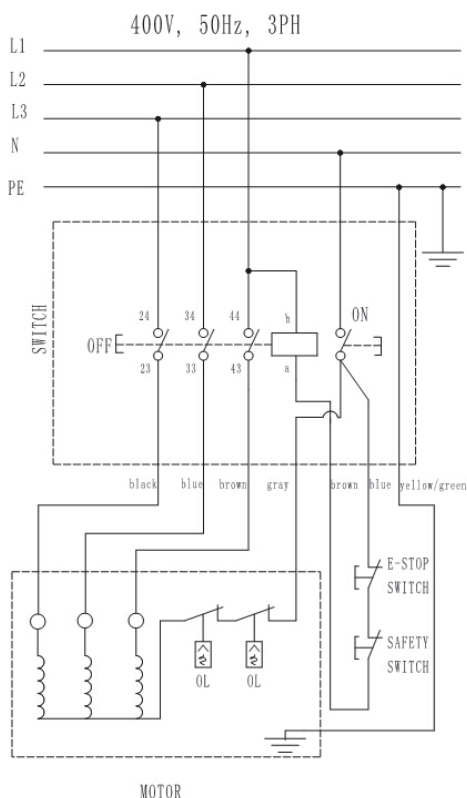
### 3.5 ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS

Elektriskais pieslēgums ir jāizveido kompetentiem, kvalificētiem darbiniekiem. Pieslēgums elektroīklam ir jāveido, izmantojot spaiļu kārbu.

Pārliecinieties, ka elektrotīkls atbilst iekārtas prasībām, izmantojiet kabeļus, kuru izmērs atbilst motora jaudai. Ja apgādes spriegums ir 400 V, ieteicamais kabeļa izmērs ir 2,5 mm, iekļaujot zemējuma vadu.

Pievienojiet fāžu vadus spailēm R-S-T (L1-L2-L3) un zemējuma vadu zemējuma spaiļei.

Pēc uzstādīšanas pabeigšanas pārbaudiet, vai spaiļu kārba kārtīgi aizvērta un aizbāzņu punkti slēgti.

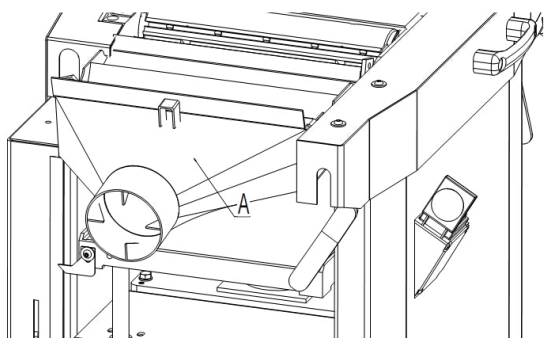


### 3.6 PUTEKĻU PILTUVES UZSTĀDĪŠANA

Biezumēvelēšanai ir jāuzstāda putekļu piltuve ar nosūkšanas savienojumu.

**UZMANĪBU!** Kontakta tapām uz putekļu piltuves ass (A, 6. att.) jāieguļas pareizi gala slēdzī. Nepareizi uzstādīta putekļu piltuve neļaus iekārtai iedarboties.

Pievienojiet piemērotu putekļu savācēju iekārtas nosūkšanas savienojumam.

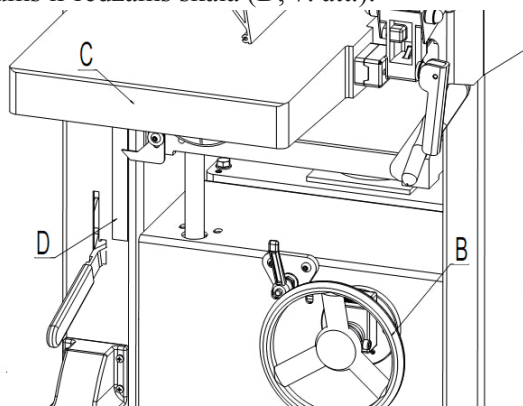


## 4. Regulēšana

### 4.1 BIEZUMĒVELES GALDA AUGSTUMA REGULĒŠANA

Kad iekārtu izmanto biezumēvelēšanai, ēvelēšanas biezums (= materiāla biezums pēc ēvelēšanas) tiek iestatīts ar biezumēveles pamatnes augstumu.

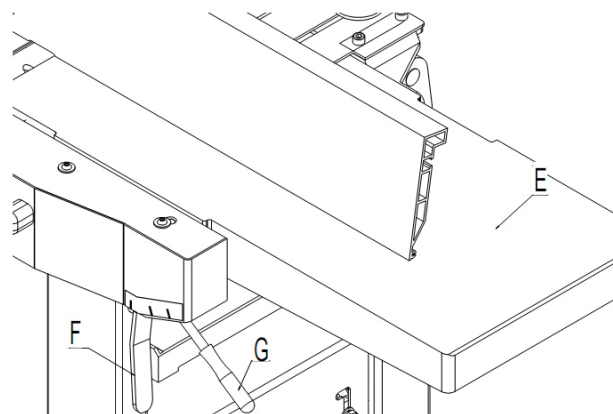
- Vienā gājienā var noēvelēt maksimāli 3 mm materiāla.
- Ēvelēt var maksimāli 200 mm biezu materiālu. Augstumu regulē ar rokratu (B, 7. att.). Viens pilns rata grieziens maina biezumēveles pamatnes (C, 7. att.) augstumu par 4 mm.
- Griežot pulksteņrādītāju virzienā, biezumēveles pamatne paceļas;
- Griežot pretēji pulksteņrādītāju virzienam, biezumēveles pamatne nolaižas. Iestatītais ēvelēšanas biezums ir redzams skalā (D, 7. att.).



### 4.2 PADEVES GALDA AUGSTUMA REGULĒŠANA

Kad iekārtu izmanto virsmas ēvelēšanai, griešanas dziļumu iestata, iestatot padeves galda (E, 8. att.) augstumu.

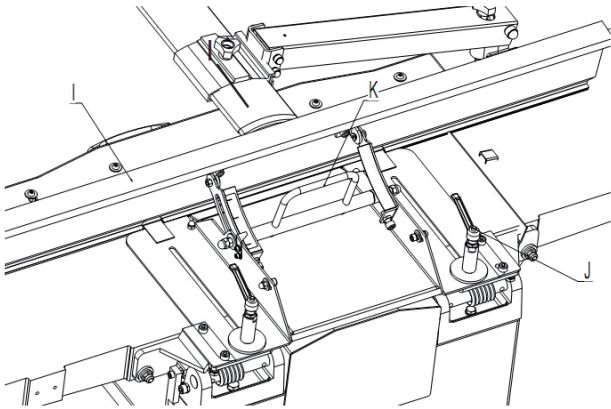
- Skala (F, 8. att.) pie regulēšanas sviras (G, 8. att.) atbilst 1 mm skaidas noņemšanai.
- Vienā gājienā var noēvelēt maksimāli 3 mm materiāla.



### 4.3 SALAIDUMA PLĀKSNES REGULĒŠANA

Salaiduma plāksne (I, 9. att.) nodrošina sānu atbalstu apstrādājamajam materiālam, ēvelējot virsmu.

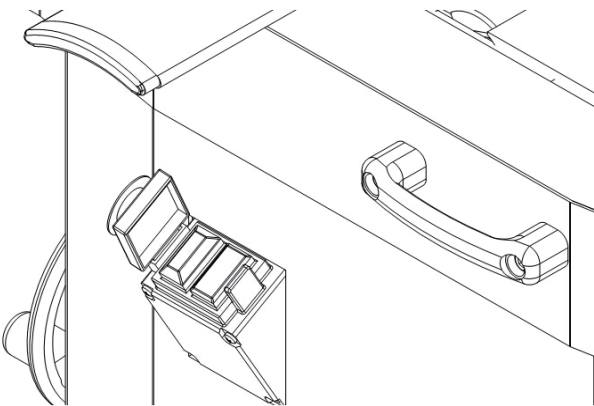
- Atlaižot bloķēšanas sviru (J, 9. att.), salaiduma plāksni var pielāgot materiāla platumam.
- Atlaižot bloķēšanas sviru (K, 9. att.), salaiduma plāksni var sagāzt leņķī no 0 līdz 45 grādiem.



## 5. Darba kārtība

### 5.1 IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS SLĒDZIS (10. att.)

- Lai IESLĒGTU, spiediet slēdža zaļo pogu.
- Lai IZSLĒGTU, aizveriet pārsegu vai spiediet slēdža sarkano pogu.
- Lai atbloķētu slēdža pārsegu, spiediet tapu uz apturēšanas pārsega.



### 5.2 VIRSMAS ĒVELES REŽĪMS

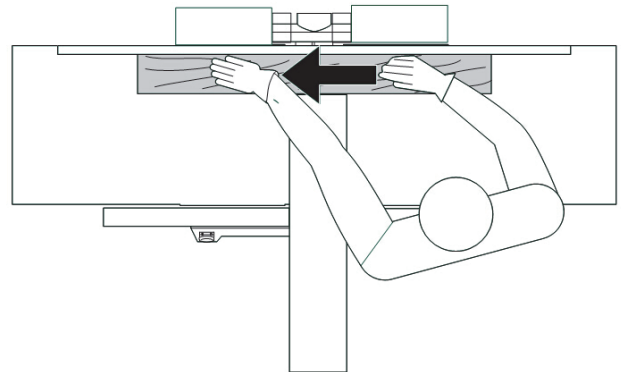
Piezīme. Ēvelējot virsmu, nelīdzena virsma tiek padarīta līdzena.

- Materiāls guļ uz padeves galda virsmas.
- Materiāls tiek ēvelēts apakšdaļā.
- Materiāla padeves virziens ir precīzi pretējs tam, kāds ir biezumēvelēšanā.

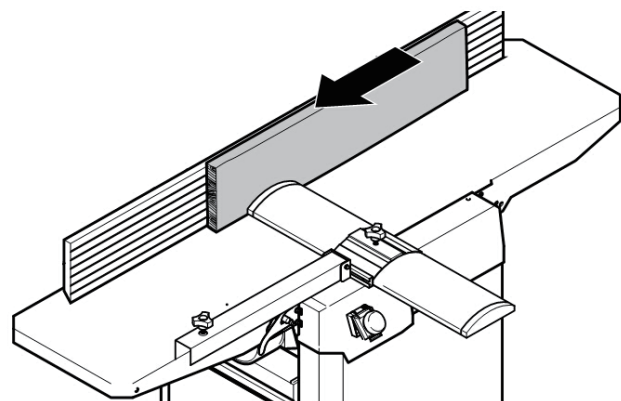
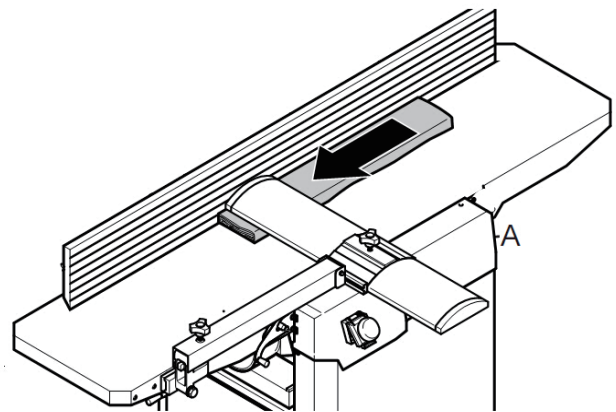
Materiāla izmēri

- Garums: izmantojiet stūmēju, lai bīdītu par 250 mm īsākus materiālus; ja materiāls garāks par 1500 mm, jāiesaista otra persona, lai balstītu materiālu.
- Platums: maks. 310 mm.
- Biezums: min. 5 mm.

Piezīme. Maksimālais ēvelēšanas dziļums vienā gājienā ir 3 mm.

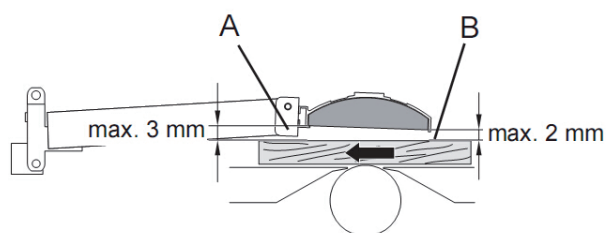
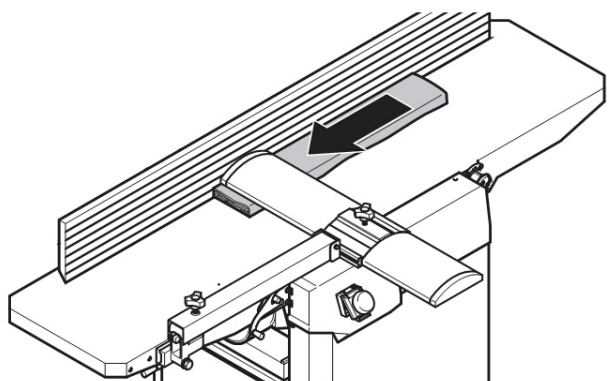


1. Ieņemiet pienācīgu darba pozīciju: nostāieties padeves galda vienā pusē.
2. Iestatiet salaiduma plāksni pēc vajadzības.
3. Iestatiet ēvelēšanas biezumu.
4. Novietojiet materiālu pret salaiduma plāksni.
5. Pielāgojiet griešanas bloka pārsegu:
  - ja ēvelējat šauras malas (salaidumu) vai par 75 mm biežākus materiālus: iestatiet griešanas bloka pārsegu no malas pret materiālu (A. 13. att.).



- Dēļa priekšpuses ēvelēšana vai materiālu biezumā līdz 75 mm: nolaidiet griešanas bloka pārsegu no augšas uz materiālu. Pielāgojiet griešanas bloka pārsegu tā, lai tālāk minētie izmēri netiktu pārsniegti nevienā stāvoklī:
  - aizmugurēja mala (A, 14. att.) — materiāls maks. 3 mm;

priekšēja mala (B, 14. att.) — materiāls maks. 2 mm.



6. Iedarbiniet motoru.

7. Stumiet materiālu taisni pāri padeves galdam, turot pirkstus cieši kopā, vadot materiālu ar plaukstu. Spiediet materiālu uz leju tikai padošanas galdā.

8. Izslēdziet iekārtu, ja nav paredzēts tūlītējs ēvelēšanas darbs.

### 5.3 BIEZUMĒVELES REŽĪMS

Piezīme. Biezuma ēvelēšana tiek izmantota, lai samazinātu materiālu, kam viena mala jau noēvelēta, lai iegūtu vēlamo biezumu.

- Materiāls tiek izvadīts cauri biezumēvelei.
- Jau noēvelētā virsma guļ uz biezumēveles pamatnes.
- Materiāls tiek ēvelēts augšdaļā.
- Materiāla padeves virziens ir precīzi pretējs tam, kāds ir virsmas ēvelēšanā.

Materiāla izmēri

- Garums: min. 200 mm; ja materiāls pārsniedz 1500 mm, iesaistiet otru personu, lai balstīti to.
- Platums: maks. 305 mm.
- Biezums: min. 6mm, maks. 200 mm.

Piezīme. Maksimālais ēvelēšanas dziļums vienā gājienā ir 3 mm.

1. Pagrieziet iespīlēšanas sviru (B, 15. att.) uz āru un pagrieziet izvades galdu (C, 15. att.) kopā ar plāksni pa kreisi. Pārliecinieties, ka izvades galdā sprūds (D, 15. att.) ir iedarbojies (kad aizver izvades galdu, neaizmirstiet atbrīvēt sprūdu vispirms).

2. Pagrieziet putekļu piltuvi (E, 15. att.) ar uzstādīto nosūkšanas savienojumu pret iekārtu.

3. Ieņemiet pienācīgu darba pozīciju:

- lai padotu materiālu, nostāieties atstātus no padeves atvēruma vienas malas.
- lai izņemtu materiālu no iekārtas, nostāieties atstātus no izvades atvēruma vienas malas.

5. Lai ēvelētu biezumu materiālam, kam nav paralēlas virsmas, izmantojiet atbilstīgus padeves līdzekļus (izgatavojiet piemērotas veidnes).

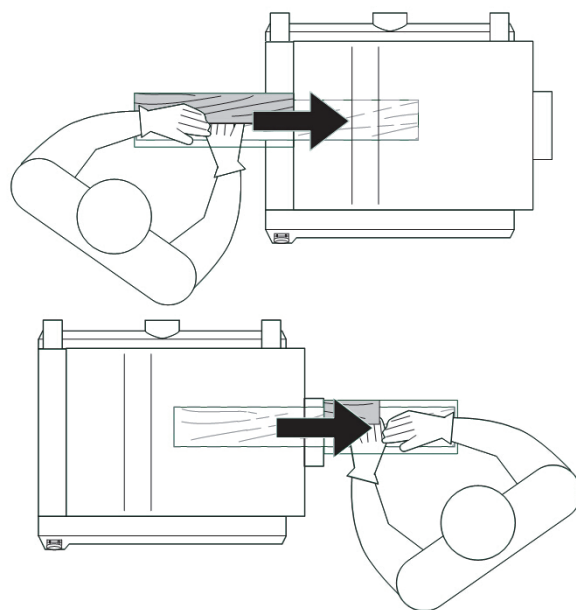
6. Iestatiet ēvelēšanas biezumu.

7. Iedarbiniet motoru.

8. Lēnām padodiet materiālu taisni biezumēvelē. Tad tas automātiski izies cauri biezumēvelei.

9. Vadiet materiālu taisni cauri biezumēvelei.

10. Izslēdziet iekārtu, ja nav paredzēts tūlītējs ēvelēšanas darbs.



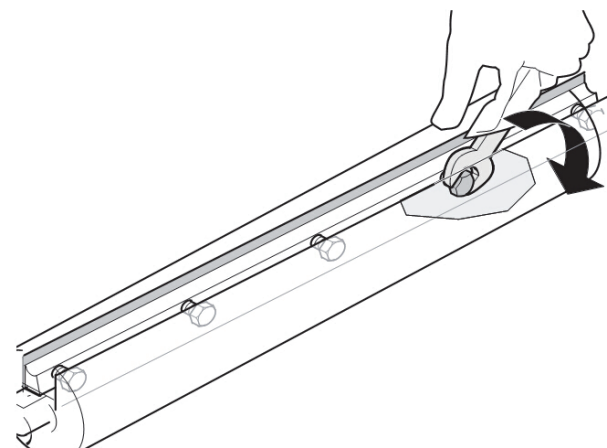
## 6. Apkope

### 6.1 ASMEŅU NOMAĪŅA

**UZMANĪBU!** Traumu risks no sagriešanās ar asmeņiem! Mainot asmeņus, valkājiet cimdus.

Lai noņemtu asmeņus, rīkojieties šādi.

1. Izraujiet strāvas kabeli.
2. Paspiediet plāksni uz aizmuguri.
3. Paceliet griešanas bloka pārsegu pilnībā un izvelciet asmens bloku pavisam ārā.
4. Pagrieziet asmens fiksētāja piecas sešstūra galvas skrūves pilnībā iekšā, valkājiet cimdus! (16. att.)



5. Vispirms noņemiet asmeni, tad asmens fiksētāju no

griešanas bloka.

6. Notīriet visas griešanas bloka un asmens fiksētāja virsmas ar piemērotu šķīdinātāju.

7. Ielieciet jaunu asmeni asmens fiksatorā.

8. Ievietojiet asmens fiksatoru ar uzstādīto asmeni griešanas blokā.

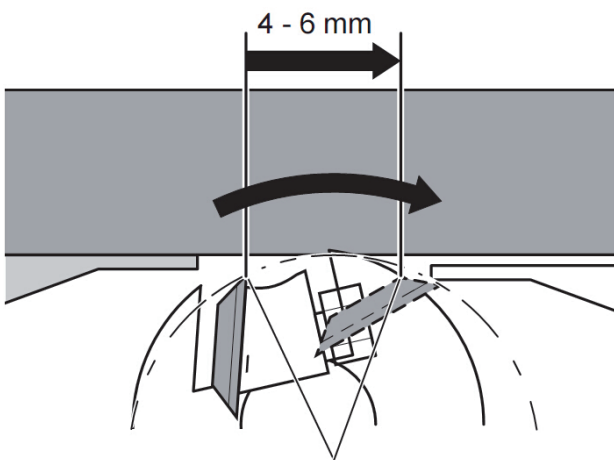
9. Pārbaudiet asmeņu izvirzījumu:

- Ar komplektā esošo taisnas malas mērītāju.

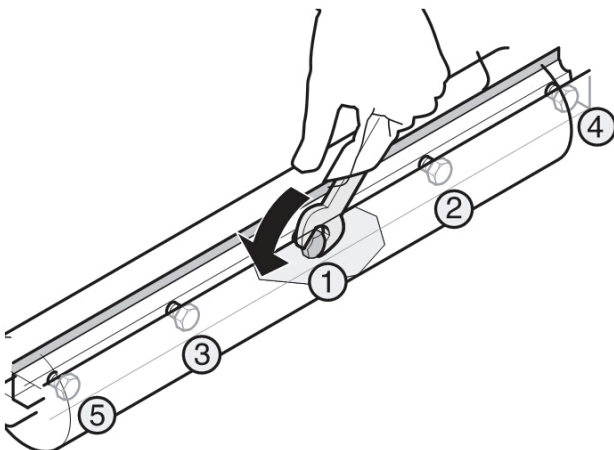
- Novietojiet taisnas malas mērītāju šķērsām pāri izvades galdam un griešanas blokam, kā parādīts.

- Pagrieziet griešanas bloku ar roku par vienu apgriezieni pretī padeves virzienam.

- Asmeņi ir pareizi iestāti, ja grieztais griešanas bloks pārvieto taisno malu uz priekšu 4–6 mm. Šī pārbaude jāveic abos griešanas bloka galos. (17. att.)



10. Lai pievilktu asmeņus, izskrūvējiet asmens fiksatora piecas sešstūra galvas skrūves pilnībā ārā. Lai nepieļautu asmens fiksatora radītus traucējumus, sāciet ar skrūvēm centrā, tad pievelciet skrūves pie malām soli par solim (18. att.).



**Bīstami!**

- Nepagariniet instrumentu, kad pievelkat skrūves.

- Nepievelciet bultskrūves, sitot pa atslēgu.

11. Novietojiet griešanas bloka pārsegu atpakaļ sākotnējā stāvoklī.

12. Velciet plāksni uz priekšu.

6.2 Piedziņas siksnas pārbaude

Griešanas bloka un padeves zobpārveda piedziņas siksnas ir periodiski jāpārbauda un jāpievelk, ja vajadzīgs. Abas piedziņas siksnas ir aiz iekārtas sānu paneļa.

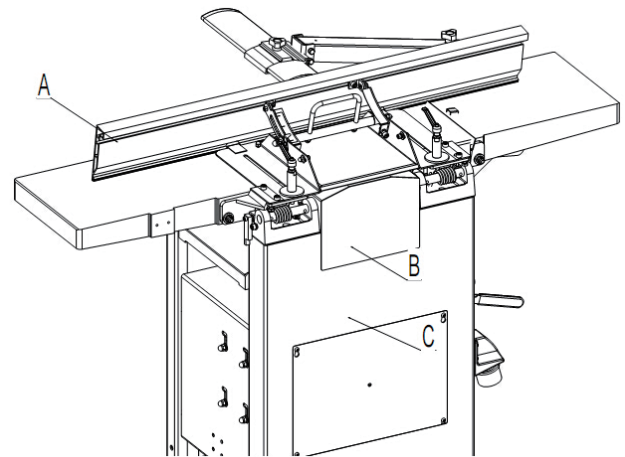
Piedziņas siksnas pārbaude.

1. Izraujiet strāvas kabeli.

2. Velciet plāksni (A, 19. att.) uz priekšu.

3. Noņemiet sānu paneli (B, 19. att.) un siksnas pārsegu (C, 19. att.).

4. Pārbaudiet siksnas nosprīgojumu ar īkšķi. Piedziņas siksnas nedrīkst padoties par vairāk nekā 10 mm tās centrā.



Piedziņas siksnas spriegošana.

5. No iekārtas ārpuses atlaidiet četrus uzgriežņus (D, 20. att.), izmantojot stieni (E, 20. att.), lai paspiestu motoru, griešanas bloka piedziņas siksnas vaļīgāka.

**UZMANĪBU!** Spiežot motoru ar stieni, nesabojājat motora vadojuma kārbu.

6. Lai nosprīgotu griešanas galvas piedziņas siksnu, spiediet motoru uz leju. Kad siksnas spriegums pareizs, pievelciet motora fiksēšanas uzgriežņus (D, 20. att.).

7. Ja vajadzīgs, notīriet skaidas un putekļus ar putekļu savācēju vai suku.

8. Uzlieciet sānu paneli un siksnu pārsegu, pievelciet skrūves.

# NORSK

Oversettelse av den opprinnelige instruksjonene

## Indeks

### 1 GENERELLE OPPLYSNINGER

#### 1.1 Forord

### 2 MASKINBESKRIVELSE

#### 2.1 Merking av maskinen

#### 2.2 Gjør deg kjent med maskinen

#### 2.3 Tekniske spesifikasjoner

#### 2.4 Anbefalt beskyttelsesbekledning

#### 2.5 Støyutslipp

#### 2.6 Forskriftsmessig bruk av maskinen

#### 2.7 Farer

#### 2.8 Sikkerhetsinstrukser for avretter-/tykkelseshøvel

### 3 MONTERING

#### 3.1 Løfting og lossing

#### 3.2 Plassering av maskinen

#### 3.3 Merking av forsendeskasser

#### 3.4 Montering av løse deler

##### 3.4.1 Installering av bryter

##### 3.4.2 Montering av kuttevern

#### 3.5 Elektrisk tilkobling

#### 3.6 Støvtrakt – montering

### 4 JUSTERING

#### 4.1 Justering av tykkelsesbordets høyde

#### 4.2 Justering av innmatingsbordets høyde

#### 4.3 Justering av avretteranlegg

### 5 BETJENINGSPROSEDYRER

#### 5.1 AV/PÅ-bryter

#### 5.2 Modus for avretterhøvel

#### 5.2 Modus for tykkelseshøvel

### 6 VEDLIKEHOLD

#### 6.1 Utskifting av høvelkniver

#### 6.2 Kontroll av drivrem

### 7 SKJEMAER OG KOMPONENTER

## 1. Generelle opplysninger

### 1.1 FORORD

Du må ha lest og forstått innholdet i denne håndboken før du tar i bruk maskinen. Da vet du mer om hvordan maskinen fungerer, slik at sikkerheten ivaretas på en bedre måte og du oppnår best resultater.

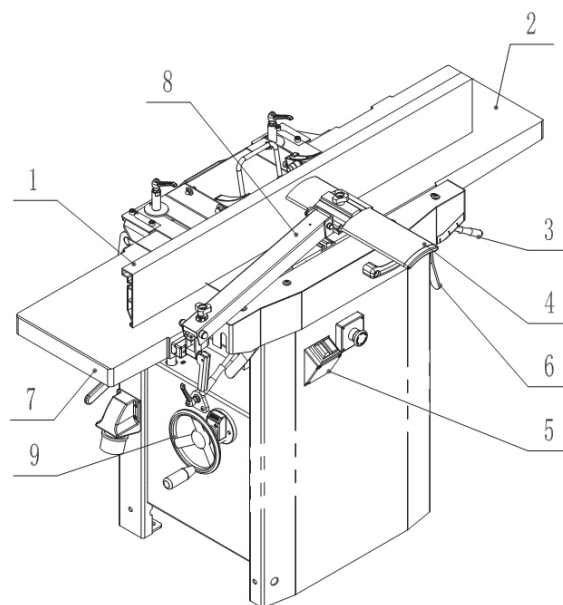
## 2. Maskinbeskrivelse

### 2.1 MERKING AV MASKINEN

På maskinen er det festet et typeskilt av metall med

produsentens data, produksjonsår og serienummer.

### 2.2 GJØR DEG KJENT MED MASKINEN



1 Avretteranlegg

2 Innmatingsbord

3 Høydeinnstilling av innmatingsbord

4 kuttehodeksel

5 AV/PÅ-bryter

6 Låsehendel

7 Utmatingsbord

8 kuttehodekselets arm

9 Høydeinnstilling av tykkelsesbord

### 2.3 TEKNISKE SPESIFIKASJONER

SPESIFIKASJONER FOR	LPT 310 X
Matehastighet m/min	7
Kuttehastighet o/min	5300
Kuttediameter mm	70
Maks. kapasitet tykkelseshøvling mm	305x200
Maks. avrettingsbredde mm	310
Maks. kuttedybde tykkelseshøvel mm	3
Maks. kuttedybde avretterhøvel mm	3
Kniver stk.	3
Anleggsvinkel grader	0–45
Motorens utgangseffekt	2,75 kW
Nettovekt kg	175

### 2.4 ANBEFALT BESKYTTELSESBEKLEDNING

- Sklisikre sko anbefales.
- Ikke gå med løstsittende klær, slips eller smykker, ettersom de kan sette seg fast i bevegelige deler.
- Rull opp lange ermer over albuen.
- Bruk hårnett for å holde langt hår på plass.

### 2.5 STØYUTSLIPP

Målinger av støy i arbeidsposisjonen og under drift er utført iht. NS-ISO 7960, Tillegg B og C:

Momentant lydtrykknivå:

Lydeffektnivå (ingen belastning) <98 dB(A)

Lydeffektnivå (belastning) <107 dB(A)

Lydtrykknivå (ingen belastning) <89 dB(A)

Lydeffektnivå (belastning) <98 dB(A)  
Konstant K=4 dB målt iht. EN ISO 3746:1995

De angitte tallene er utslippsnivåer og ikke nødvendigvis trygge arbeidsnivåer. Selv om det er en sammenheng mellom utslippsnivåene og eksponeringsnivåene, kan dette ikke brukes som et pålitelig grunnlag for å avgjøre om ytterligere forholdsregler er påkrevd eller ei. Faktorene som innvirker på nivået operatøren faktisk eksponeres for, innbefatter omgivelsesforhold og andre støykilder, for eksempel antallet maskiner og annen bruk av maskiner i nærheten. Det tillatte eksponeringsnivået kan dessuten variere fra land til land. Denne informasjonen vil imidlertid gjøre det mulig for brukeren av maskinen å foreta en bedre vurdering av farer og risikoer.

## 2.6 FORSKRIFTSMESSIG BRUK AV MASKINEN

Denne maskinen er beregnet på avretting og tykkelseshøvling av massivt tre. Arbeidsstykkets tillatte mål må overholdes (se Tekniske spesifikasjoner).

All annen bruk anses for å ikke å være reglementert. Ureglementert bruk, modifisering av maskinen eller bruk av deler som ikke er testet og godkjent av utstyrproduzenten, kan forårsake uforutsett skade.

## 2.7 FARER

Obs! Avretter- og tykkelseshøvelen utgjør fremdeles risikoer som produsenten ikke kan eliminere. Følgelig må brukeren være oppmerksom på at trebearbeidingsmaskiner er farlige hvis de ikke brukes med forsiktighet og alle sikkerhetsforanstaltninger overholdes.

## 2.8 SIKKERHETSINSTRUKSER FOR AVRETTER-/TYKKELSEHØVEL

En avretter-/tykkelseshøvel er et verktøy som kan forårsake alvorlig personskade hvis operatøren opptrer skjodesløst. Det anbefales derfor på det sterkeste å lese og følge:

- disse instruksjonene, især den egne sikkerhetsinformasjonen i de respektive kapitlene;
- de relevante retningslinjene eller forskriftene for forebygging av ulykker knyttet til bruken av avretter-/tykkelseshøvelen, der hvor det er aktuelt.

Ta vare på all dokumentasjon som leveres sammen med maskinen for å kunne slå opp i den senere.

Avretter-/tykkelseshøvelen skal bare startes og betjenes av personer som er kjent med maskinen og som til enhver tid er oppmerksomme på farene forbundet med bruken av et slikt verktøy. Personer under 18 år kan bare bruke avretter-/tykkelseshøvelen under tilsyn fra en instruktør som en del av yrkesopplæringen.

Følgende restrisikoer foreligger prinsipielt med avretter-/tykkelseshøvelen, og kan ikke elimineres helt, selv ved bruk av sikkerhetsinnretninger:

- Fare som følge av omgivelsesforholdene:

Ikke bruk avretter-/tykkelseshøvelen i regn eller fuktige omgivelser. Sørg for tilstrekkelig belysning. Ikke bruk avretter-/tykkelseshøvelen nær brennbare væsker

eller gasser.

- Fare for andre personer i arbeidsområdet:

Hold tilskuere, især barn, utenfor faresonen.

- Fare for personskade som følge av maskinfeil:

Kontroller om det er skader på avretter-/tykkelseshøvelen før hver bruk. Ikke bruk maskinen hvis en del er skadet. Skift sløve høvelkniver med det samme. Fare for personskade som følge av tilbakekast hvis en sløv kniv blir sittende fast i arbeidsstykkets overflate.

- Fare for personskade som følge av at avretter-/tykkelseshøvelen står ustøtt:

Bruk egnede støtter på begge sider av maskinen ved bearbeiding av lange stokker. Unngå uheldige kroppstillinger. Sørg for godt fotfeste og hold balansen til enhver tid.

- Fare for personskade som følge av fremmedlegemer i maskinen:

Før du starter maskinen, skal du alltid kontrollere at det ikke er gjenstander (f.eks. verktøy) i maskinen.

- Fare for personskade som følge av at arbeidsstykke kastes tilbake (arbeidsstykket setter seg fast i det roterende kuttehodet og kastes tilbake mot operatøren):

Bruk bare maskinen når sperren som hindrer tilbakekast fungerer helt som den skal. Bruk alltid skarpe høvelkniver. Hvis du er i tvil, kontrollerer du om det er fremmedlegemer (f.eks. spiker, skruer, løse kvister) i arbeidsstykket.

- Fare for personskade som følge av kontakt med det roterende kuttehodet:

Hold alltid hendene i god avstand fra kuttehodet. Slå av maskinen og trekk ut støpselet når maskinen ikke er i bruk.

- Fare! Fare for å bli trukket inn/sittende fast!

Vær forsiktig så ingen deler av kroppen eller bekledningen kan sette seg fast i og bli trukket inn av det roterende kuttehodet (ikke gå med slips eller plagg med vide ermer, samle langt hår i et hårnnett).

- Fare for personskade som følge av at man skjærer seg på kuttehodet når maskinen står stille: Bruk hansker når du skal skifte høvelkniver.

- Fare for personskade som følge av innånding av trestøv: Støv fra bestemte treslag (f.eks. eik, bøk, ask) kan forårsake kreft ved innånding. Bruk en egnet støvoppsamler:

- som passer til den ytre diameteren på avsugsstussen (100 mm)

- luftvolum  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

- vakuum ved maskinens avsugsstuss  $\geq 740$  Pa;

- lufthastighet ved maskinens avsugsstuss  $\geq 20$  m/s;

- Fare for personskade som følge av utilstrekkelig personbeskyttelse: Bruk følgende under høvling:

- støvmaske

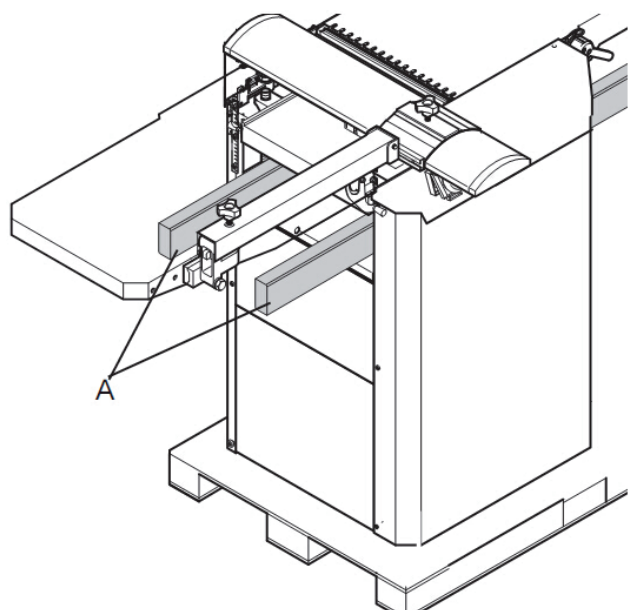
- hørselsvern

- vernebriller.

### 3. Montering

3.1. LØFTING OG LOSSING Maskinen kan transporteres på to måter:

- med gaffeltruck. Da festes maskinen til en pall med fire sekskantbolter.
- av flere personer. Maskinen bæres da ved hjelp av bærestropper eller to lekter (A, Fig.1) plassert under tykkelsesbordet.



#### FORSIKTIG

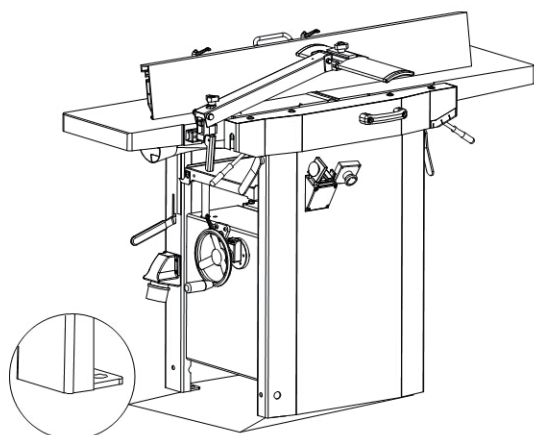
Ikke bær maskinen ved å holde i innmatings- og utmatingsbordet. Bordene er ikke konstruert for å tåle strekkbelastningen som maskinens vekt utgjør.

#### 3.2 PLASSERING AV MASKINEN

##### FORSIKTIG

Det er forbudt å montere maskinen i et eksplosivt miljø. Påse at gulvarealet rundt maskinen er plant, godt vedlikeholdt og fritt for løse materialer, f.eks. spon.

1. Fjern de fire festboltene fra maskinsokkelen.
2. Løft maskinen av pallen og sett den ned på gulvet.
3. Fest maskinen til gulvet. Sett fast maskinføttene og fest dem til underlaget ved hjelp av ekspansjonsbolter (medfølger ikke).



### 3.3 MERKING AV FORSENDELSESKASSER FØR MONTERING

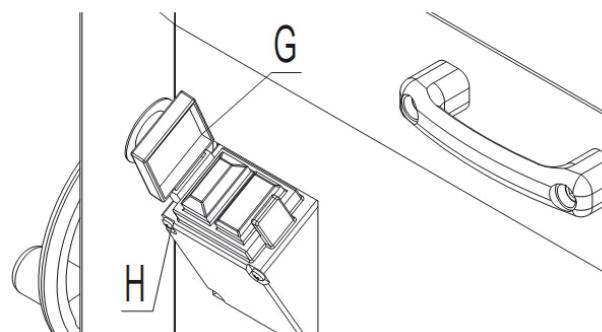
Før utpakking anbefales det å ha rikelig med papirhåndklær eller kluter for hånden til å tørke av det rusthemmende konserveringsmiddelet.



### 3.4 MONTERING AV LØSE DELER

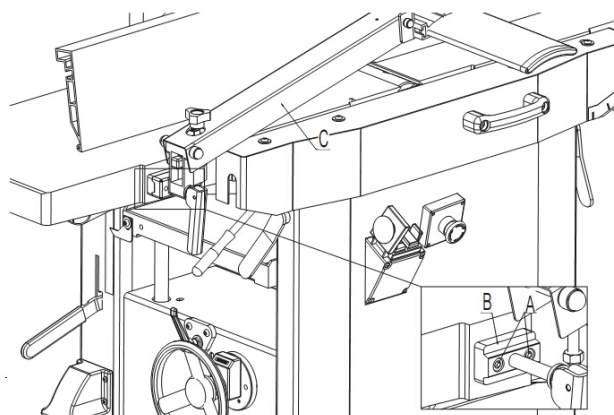
#### 3.4.1 INSTALLERING AV BRYTER

- Fest bryteren (G, Fig. 4) til braketten med to sekskantmutre (H, Fig.4).



#### 3.4.2 Montering av kuttevern

- Ta ut begge unbrakoskruene (A, Fig.5). Monter kuttevernet (C, Fig.5) med to unbrakoskruer. Påse at braketten (B, Fig. 5) blir værende mellom bordet og kuttevernet.



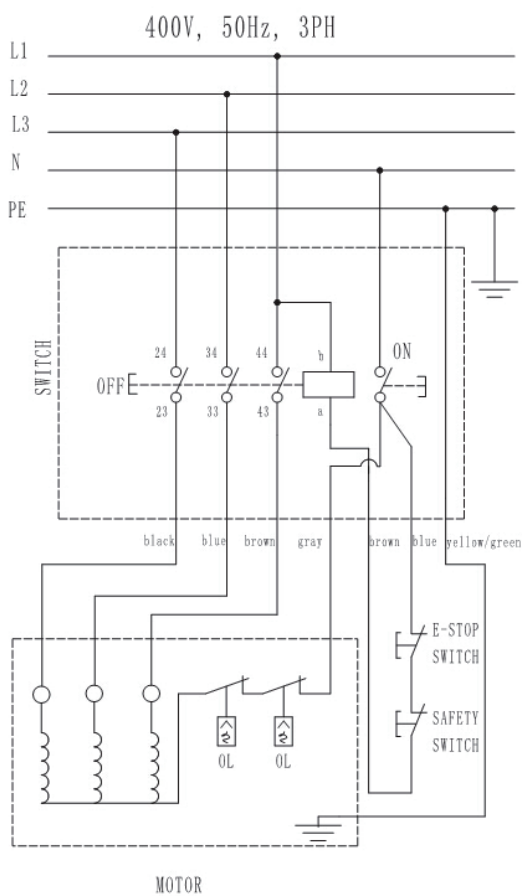
### 3.5 ELEKTRISK TILKOBLING

Elektriske installasjonsarbeider skal utføres av kompetent og kvalifisert personale. Tilkobling til strømnett skal foretas ved hjelp av koblingsboksen.

Kontroller at nettspenningen samsvarer med maskinspenningen. Bruk kabler med et tverrsnitt som egner seg for motoreffekten. For en tilførselsspenning på 400 V er minste anbefalte tverrsnitt 2,5 mm, medregnet jordlederen.

Koble faselederne til klemmene R- S - T (L1 - L2 - L3) og jordlederen til jordklemmen.

Etter installeringen skal man kontrollere at koblingsboksen er riktig lukket og at kontaktpunktene er låst.

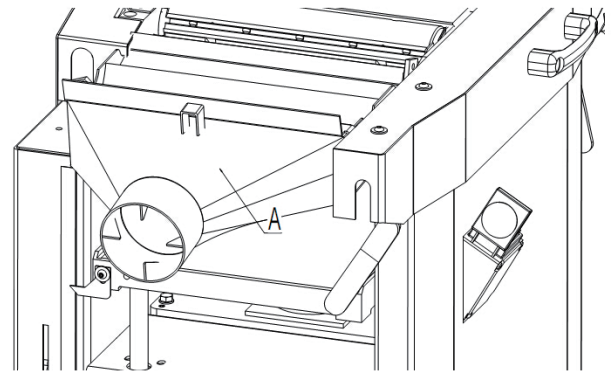


### 3.6 STØVTRAKT – MONTERING

Støvtrakt komplett med avsugskobling må monteres ved tykkelseshevling.

**FORSIKTIG:** Kontaktstiftene på akselen til støvtrakten (A, Fig. 6) må gå skikkelig i inngrep med grensebryteren. Hvis støvtrakten monteres feil, vil maskinen ikke starte.

Koble en egnet støvoppsamler til avretter-/tykkelseshevlelens avsugskobling.

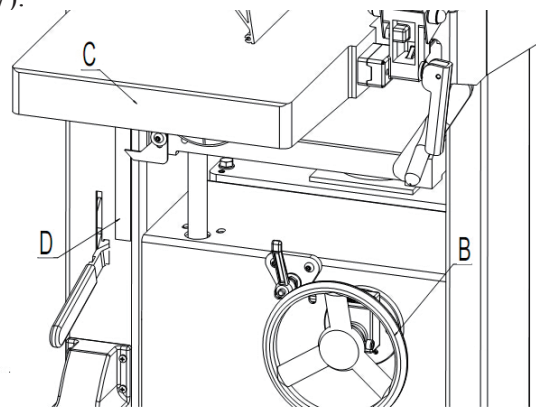


## 4. Justering

### 4.1 JUSTERING AV TYKKELSESBORDETS HØYDE

Med høydeinnstillingen for tykkelsesbordet stiller man inn høveltykkelsen (= tykkelsen på arbeidsstykket etter høvling) når maskinen brukes til tykkelseshevling.

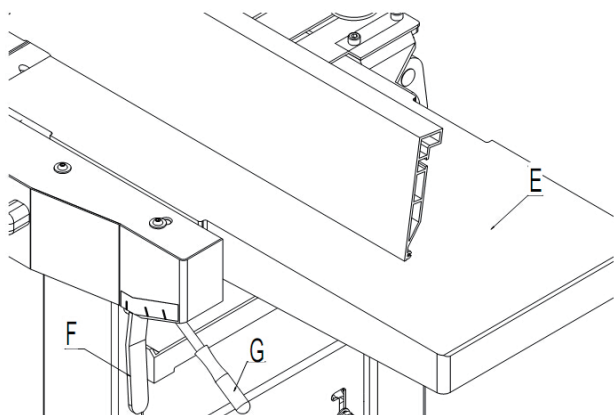
- Maksimalt 3 mm materiale kan avvirkes pr. arbeidsyklus.
- Arbeidsstykker med en tykkelse på maksimalt 200 mm kan høvles. Høydejusteringen gjøres med et hånddratt (B, Fig.7). Én hel omdreining med rattsveiven endrer høyden på tykkelsesbordet (C, Fig.7) med 4 mm.
- Dreining med urviserne = hever tykkelsesbordet.
- Dreining mot urviserne = senker tykkelsesbordet. Den innstilte høveltykkelsen indikeres på skalaen (D, Fig.7).



### 4.2 JUSTERING AV INNMATINGSBORDETS HØYDE

Med høydeinnstillingen for innmatingsbordet (E, Fig.8) stiller man inn kuttedybden når maskinen brukes til avretting.

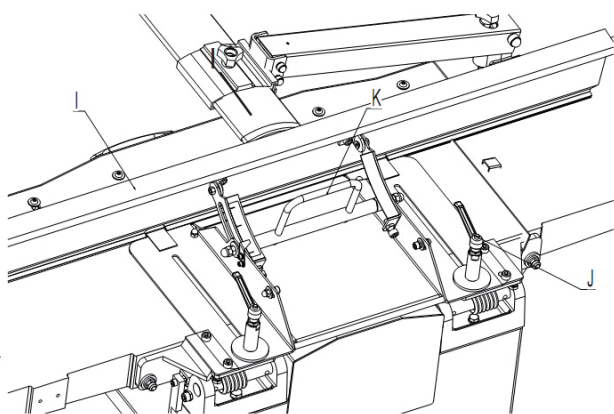
- Skalaen (F, Fig.8) ved siden av justeringshendelen (G, Fig.8) tilsvarer avvirking av 1 mm spon.
- Maksimalt 3 mm materiale kan avvirkes pr. arbeidsyklus.



#### 4.3 JUSTERING AV AVRETTERANLEGG

Avretteranlegget (I, Fig.9) gir sideveis støtte for arbeidsstykket under avretting.

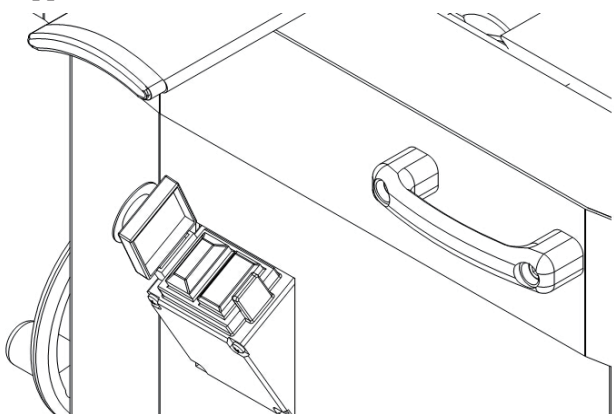
- Etter at låsehendelsen (J, Fig. 9) er løsnet, kan avretteranlegget tilpasse arbeidsstykkets bredde.
- Etter at låsehendelsen (K, Fig. 9) er løsnet, kan anleggsprofilen skråstilles i en vinkel på 0 til 45°.



## 5. Betjeningsprosedyrer

### 5.1 AV/PÅ-BRYTER (Fig. 10)

- For å slå PÅ = trykk på grønn bryterknapp.
- For å slå AV = lukk deksel eller trykk på rød bryterknapp.
- For å låse opp bryterdekselet trykker du på tappet på stoppdekselet.



### 5.2 MODUS FOR AVRETTERHØVEL

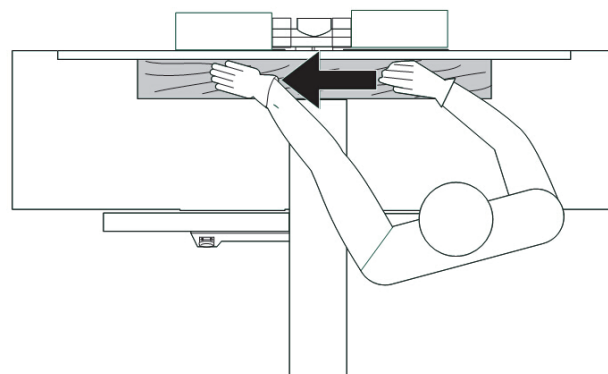
Merk: Ved avretting høvles en ujevn overflate plan (= den avrettes).

- Arbeidsstykket hviler mot toppen av innmatingsbordet.
- Arbeidsstykket høvles på undersiden.
- Arbeidsstykkets materetning er motsatt av retningen ved tykkelseshøvling.

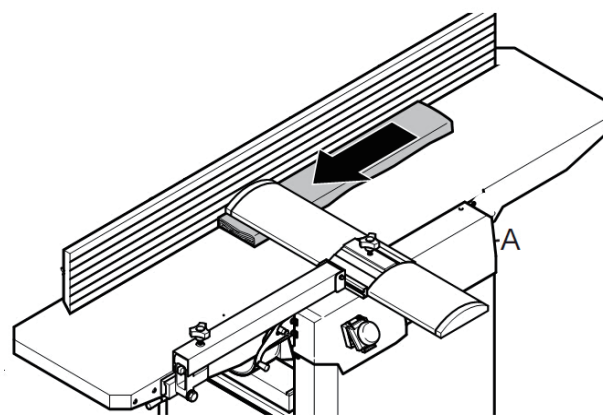
Arbeidsstykkemål

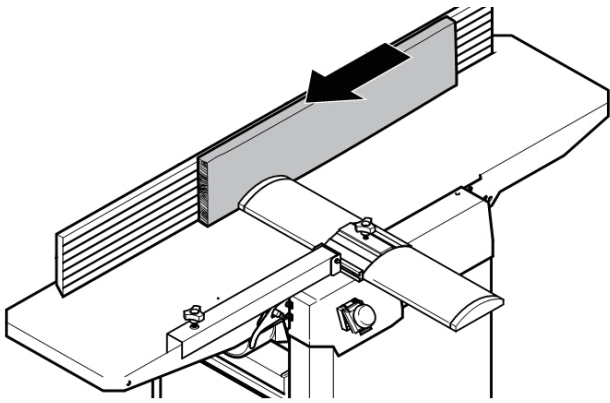
- Lengde: Bruk en skyvestokk til å mate arbeidsstykker som er kortere enn 250 mm. Til arbeidsstykker som er lengre enn 1500 mm må du få hjelp av en person til.
- Bredder: maks. 310 mm.
- Tykkelse: min. 5 mm.

Merk: Maksimal kutte dybde for én enkelt arbeidsyklus er 3 mm.



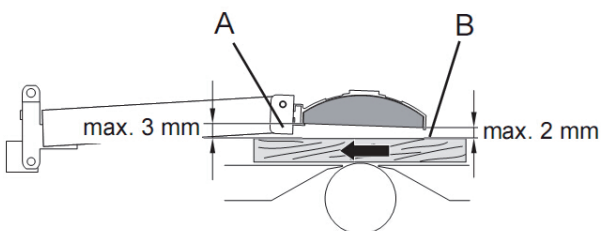
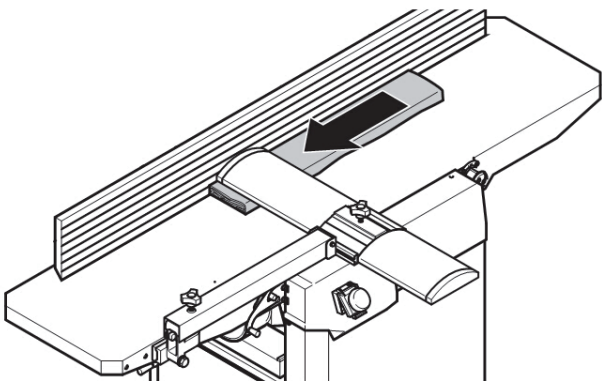
1. Innta en hensiktsmessig arbeidsstilling: Still deg på den ene siden av innmatingsbordet.
2. Still inn avretteranlegget etter behov.
3. Still inn høveltykkelsen.
4. Plasser arbeidsstykket mot avretteranlegget.
5. Juster kuttehodets deksel:
  - ved høvling av smale kanter (sammenføring) eller arbeidsstykker som er mer enn 75 mm tykke: Still inn kuttehodets deksel fra siden mot arbeidsstykket (A, Fig.13).





- Høvling av overflaten på en planke eller opp til 75 mm tykke arbeidsstykker: senk kuttehodets deksel ovenfra mot arbeidsstykket. Juster kuttehodets deksel slik at de nedennevnte avstandene ikke overskrides i noen posisjon:

bakkant (A, Fig.14) – arbeidsstykke maks. 3 mm;  
forkant (B, Fig.14) – arbeidsstykke maks. 2 mm.



6. Start motoren.

7. Mat arbeidsstykket rett over innmatingsbordet med fingrene tett samlet, og før arbeidsstykket med håndflatene. Utøv bare trykk ned mot arbeidsstykket i innmatingsbordområdet.

8. Slå av maskinen hvis du ikke skal høvle mer like etterpå.

### 5.3 MODUS FOR TYKKELSESHØVEL

Merk: Tykkelseshøvling benyttes for å redusere et arbeidsstykke med en allerede avrettet flate til ønsket tykkelse.

- Arbeidsstykket føres gjennom tykkelseshøvelen.
- Flaten som allerede er avrettet hviler mot tykkelsebordet.
- Arbeidsstykket høvles på oversiden.

- Arbeidsstykkets materetning er motsatt av retningen ved avretting.

Arbeidsstykkemål

- Lengde: min. 200 mm. Til arbeidsstykker som er lengre enn 1500 mm må du få hjelp av en person til.

- Bredde: maks. 305 mm.

- Tykkelse: min. 6 mm; maks. 200 mm.

Merk: Maksimal kuttedybde for én enkelt arbeidsyklus er 3 mm.

1. Drei fastspenningshendelen (B, Fig.15) utover og sving utmatingsbordet (C, Fig.15) mot venstre sammen med anlegget. Sørg for at utmatingsbordets stopper (D, Fig.15) er i inngrep (Ikke glem å frigjøre stopperen først når du skal lukke utmatingsbordet.).

2. Drei støvtrakten (E, Fig.15) med montert avsukskobling mot maskinen.

3. Innta en hensiktsmessig arbeidsstilling:

- Når du skal mate arbeidsstykket inn i maskinen, stiller du deg selv forskjøvet i forhold til den ene siden av mateåpningen.

- Når du skal ta arbeidsstykket ut av maskinen, stiller du deg selv forskjøvet i forhold til den ene siden av utmatingsåpningen.

5. Ved tykkelsehøvling av en stokk med flater som ikke er parallelle, bruker du egnede hjelpemidler til matingen (lag maler som passer).

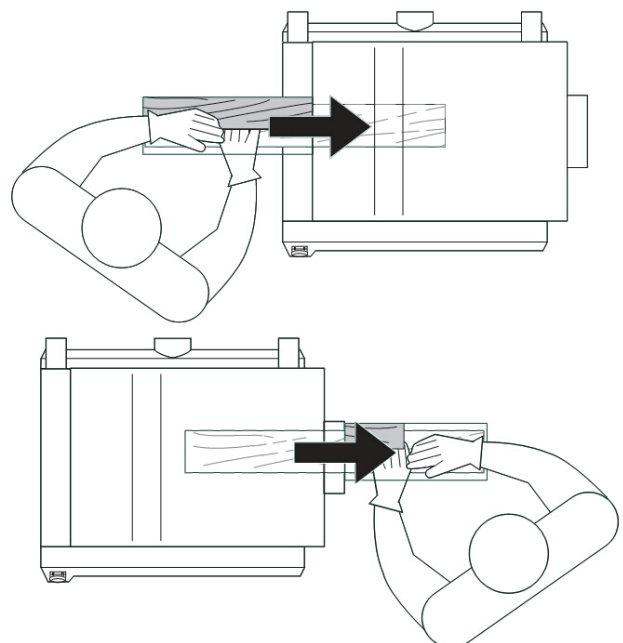
6. Still inn høveltykkelsen.

7. Start motoren.

8. Mat arbeidsstykket langsomt og rett inn i tykkelsehøvelen. Deretter mates det automatisk gjennom tykkelsehøvelen.

9. Før arbeidsstykket rett gjennom tykkelsehøvelen.

10. Slå av maskinen hvis du ikke skal høvle mer like etterpå.



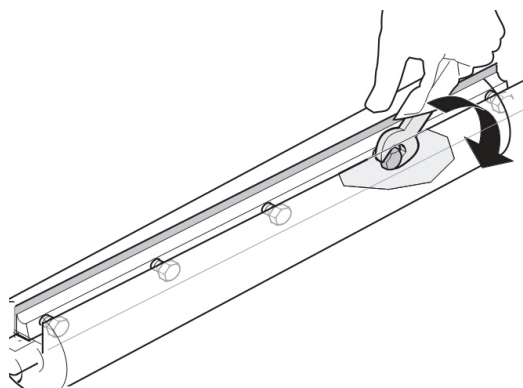
## 6. Vedlikehold

### 6.1 UTSKIFTING AV HØVELKNIVER

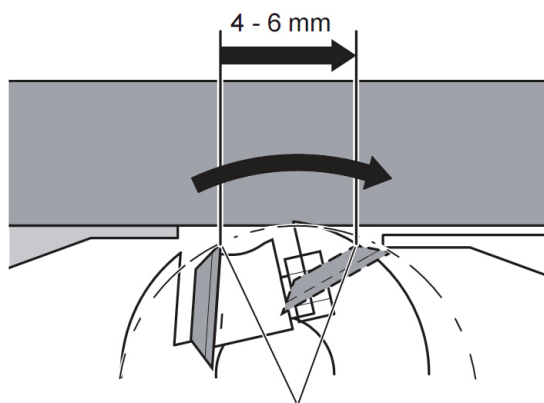
**FORSIKTIG!** Fare for personskade som følge av at man skjærer seg på høvelknivene! Bruk hansker når du skal skifte høvelkniver.

Ta av høvelknivene:

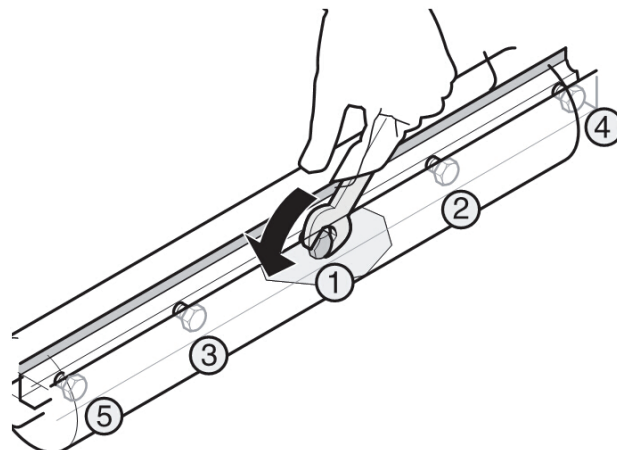
1. Koble fra strømledningen.
2. Skyv anlegget bakover.
3. Løft kuttehodets deksel helt opp og trekk profilen helt utover.
4. Skru de fem unbrakoskruene på høvelknivenes låseskinne helt inn – bruk hansker! (Fig.16).



5. Ta først av høvelkniven og deretter høvelknivenes låseskinne fra kuttehodet.
6. Rengjør alle flater på kuttehodet og høvelknivenes låseskinne med et egnet løsemiddel.
7. Plasser den nye høvelkniven på høvelknivenes låseskinne.
8. Plasser høvelknivenes låseskinne med den påsatte høvelkniven i kuttehodet.
9. Kontroller hvor langt ut knivene stikker:
  - Med den medfølgende rettholten.
  - Plasser rettholten over utmatingsbordet og kuttehodet slik som vist.
  - Drei kuttehodet for hånd én omdreining mot materetningen.
  - Høvelknivene er riktig innstilt når rettholten flyttes 4 til 6 mm forover når du dreier på kuttehodet. Denne kontrollen må foretas i begge ender av kuttehodet. (Fig.17)



10. Når du skal feste høvelknivene, skru du de fem unbrakoskruene på høvelknivenes låseskinne helt ut. For å hindre at høvelknivenes låseskinne vrir seg, begynner du med skruene i midten. Deretter trekker du til skruene nærmere kantene trinn for trinn. (Fig.18)

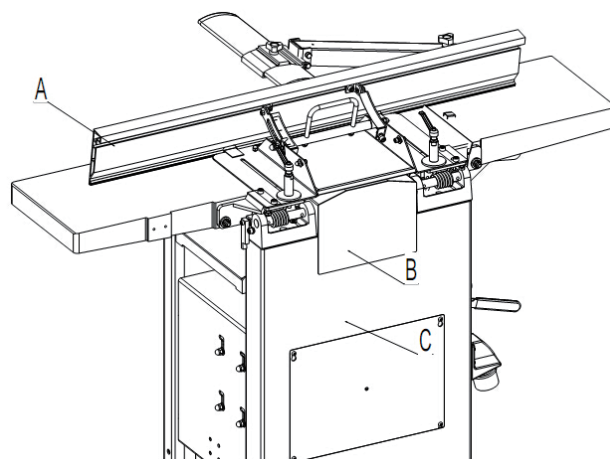


Fare!

- Ikke forleng verktøyet når du skal trekke til skruene.
- Ikke trekk til skruene ved å slå på nøkkelen.

11. Sett kuttehodets deksel tilbake i utgangsstillingen.
12. Trekk anlegget forover.

1. Koble fra strømledningen.
2. Trekk anlegget (A, Fig.19) forover.
3. Ta av sidepanelet (B, Fig.19) og remdekselet (C, Fig.19).
4. Kontroller remstrammingen ved å trykke på remmen med tommelen. Drivremmen skal ikke gi etter mer enn 10 mm i midten.



Stramme drivremmen:

5. Fra utsiden av maskinen løser du de fire mutrene (D, Fig.20). Bruk en stokk (E, Fig.20) til å heve motoren for å slakke drivremmen.

**FORSIKTIG:** Pass på at du ikke skader motorens koblingsboks når du hever moten med en stokk.

6. Skyv motoren nedover for å stramme kuttehodets drivrem. Når remstrammingen er korrekt, trekker du til motorens festemutre (D, Fig.20).

7. Fjern om nødvendig spon og støv med støvoppsam-



---

leren eller en kost.

8. Sett på igjen sidepanelet og remdekselet og fest dem med skruene.

## POLSKI

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

### Spis treści

#### 1 INFORMACJE OGÓLNE

##### 1.1 Słowo wstępne

#### 2 OPIS MASZYNY

##### 2.1 Identyfikacja maszyny

##### 2.2 Zapoznanie się z maszyną

##### 2.3 Dane techniczne

##### 2.4 Zalecana odzież ochronna

##### 2.5 Emisja hałasu

##### 2.6 Przepisowe użytkowanie maszyny

##### 2.7 Zagrożenia

##### 2.8 Zalecenia bhp dotyczące wyrówniarko-grubościówki

#### 3 INSTALACJA

##### 3.1 Podnoszenie i rozładunek

##### 3.2 Miejsce ustawienia maszyny

##### 3.3 Identyfikacja skrzyń transportowych

##### 3.4 Montaż części dostarczonych luzem

##### 3.4.1 Wyłącznik – montaż

##### 3.4.2 Osłona wału nożowego – montaż

##### 3.5 Dołączenie zasilania elektrycznego

##### 3.6 Kaptur odciągowy wiórów – montaż

#### 4 REGULACJE

##### 4.1 Regulacja wysokości stołu strugania grubościowego

##### 4.2 Regulacja wysokości stołu podawczego strugania wyrównującego

##### 4.3 Regulacja prowadnicy strugania wyrównującego

#### 5 PROCEDURY UŻYTKOWE

##### 5.1 Wyłącznik główny

##### 5.2 Praca strugarki jako wyrówniarka

##### 5.3 Praca strugarki jako grubościówka

#### 6 KONSERWACJA

##### 6.1 Wymiana noży wału

##### 6.2 Kontrola pasków napędowych

#### 7 SCHEMATY I WYKAZ CZĘŚCI

### 1. Informacje ogólne

#### 1.1 SŁOWO WSTĘPNE

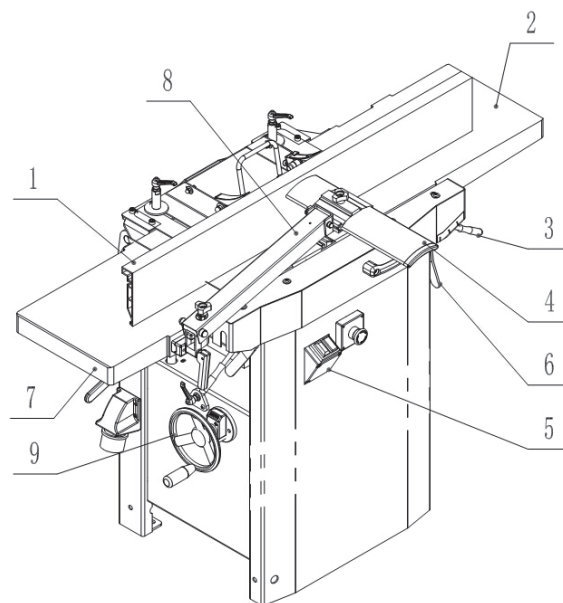
Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Zapewni to lepszą praktyczną znajomość maszyny, korzystną zarówno dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa, jak i dla uzyskiwania jak najlepszych rezultatów.

### 2. Opis maszyny

#### 2.1 IDENTYFIKACJA MASZYNY

Do maszyny przymocowana jest tabliczka znamionowa, zawierająca określenie producenta, rok budowy, numer seryjny.

#### 2.2 ZAPOZNANIE SIĘ Z MASZYNĄ



1 Prowadnica wzdłużna

2 Stół podawczy

3 Ustawianie wysokości stołu podawczego

4 Wał nożowy

5 Wyłącznik główny

6 Dźwignia blokująca

7 Stół odbiorczy

8 Osłona wału nożowego

9 Ustawianie wysokości łoża grubościówki

#### 2.3 DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	LPT 310 X
Prędkość posuwu m/min	7
Obroty wału nożowego obr/min	5300
Średnica wału nożowego mm	70
Maks. wymiary poprzeczne strugania grubościowego mm	305x200
Maks. szerokość strugania wyrównującego mm	310
Maks. głębokość strugania grubościowego mm	3
Maks. głębokość strugania wyrównującego mm	3
Liczba noży	3
Przechył prowadnicy stopnie	0-45
Moc wyjściowa silnika	2,75 kW
Masa netto kg	175

#### 2.4 ZALECANA ODZIEŻ OCHRONNA

- Zaleca się używanie obuwia przeciwpoślizgowego.
- Nie nosić luźnej odzieży, naszyjników lub biżuterii; mogą zostać pochwycone przez ruchome części maszyny.
- Zawinąć długie rękawy ponad łokieć.
- Długie włosy osłonić.

## 2.5 EMISJA HAŁASU

Pomiary hałasu, w stanie roboczym i podczas pracy, zostały przeprowadzone wg normy ISO 7960 załączniki B i C:

Chwilowe ciśnienie akustyczne:

Poziom mocy akustycznej (bez obciążenia) < 98 dB(A)

Poziom mocy akustycznej (z obciążeniem) < 107 dB(A)

Poziom ciśnienia akustycznego (bez obciążenia) < 98 dB(A)

Poziom ciśnienia akustycznego (z obciążeniem) < 98 dB(A)

Stała K=4 dB zmierzona wg normy EN ISO 3746:1995

Podane liczby są wartościami emisyjnymi, które niekoniecznie mają być przyjmowane za bezpieczne poziomy robocze. Mimo, że występuje korelacja pomiędzy wartościami emisyjnymi a rzeczywistym poziomem narażenia, informacja niniejsza nie pozwala na określenie, czy niezbędne są dodatkowe przedsięwzięcia ochronne. Czynniki wpływającymi na rzeczywisty poziom narażenia personelu są m.in. charakterystyka akustyczna miejsca pracy, występowanie innych źródeł hałasu itp., np. liczba maszyn oraz hałas pochodzący z innych procesów produkcyjnych. Ponadto dopuszczalne poziomy narażenia mogą być różne w różnych krajach. Niemniej jednak, podane powyżej informacje mogą pomóc użytkownikowi lepiej oszacować ewentualne zagrożenia i ryzyka.

## 2.6 PRZEPISOWE UŻYTKOWANIE MASZINY

Niniejsza maszyna jest przeznaczona do strugania wyrównującego i grubościowego litego drewna. Należy przestrzegać dopuszczalnych wymiarów obrabianego materiału (patrz Dane techniczne).

Jakiegokolwiek inne użytkowanie maszyny jest niedozwolone. Użytkowanie niedozwolone, dokonywanie modyfikacji maszyny lub zastosowanie części nie przetestowanych i nie zaaprobowanych przez producenta może spowodować trudne do przewidzenia straty.

## 2.7 ZAGROŻENIA

**UWAGA** Strugarka wyrówniarko-grubościówka niesie pewne zagrożenia, które nie mogą być wyeliminowane przez producenta. Dlatego też użytkownik musi być świadomy, że maszyny do obróbki drewna są niebezpieczne, jeśli nie są używane z należytą starannością i z przestrzeganiem wszystkich środków ostrożności.

## 2.8 ZALECENIA BHP DOTYCZĄCE WYRÓWNIARKO-GRUBOŚCIÓWKI

Strugarka wyrówniarko-grubościówka jest narzędziem, które może, w przypadku nieostrożności operatora, spowodować poważne obrażenia ciała.

Dlatego usilnie zalecamy przeczytanie i stosowanie się do:

- niniejszych zaleceń, w szczególności konkretnych wskazówek BHP w poszczególnych rozdziałach;
- obowiązujących wytycznych lub przepisów, dotyczących zapobiegania wypadkom związanym z użytkowaniem wyrówniarko-grubościówek.

Należy przechowywać wszystkie dokumenty, dostarczone z maszyną, w celu późniejszego wykorzystania. Strugarka może być uruchamiana i obsługiwana przez osoby zaznajomione z wyrówniarko-grubościówkami, i które są w każdej chwili świadome niebezpieczeństw związanych z działaniem tego narzędzia. Osoby poniżej 18 roku życia mogą używać wyrówniarko-grubościówki tylko pod nadzorem instruktora w trakcie ich szkolenia zawodowego.

Przy użytkowaniu strugarki istnieją następujące główne zagrożenia szczątkowe, które nie mogą być całkowicie wyeliminowane, nawet przy zastosowaniu urządzeń zabezpieczających.

- **Zagrożenia spowodowane warunkami środowiskowymi:**

Nie używać strugarki w deszczu lub w środowisku wilgotnym. Zapewnić odpowiednie oświetlenie. Nie używać strugarki w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów.

- **Zagrożenie dla innych osób w miejscu pracy:**

Utrzymywać osoby postronne, szczególnie dzieci, poza strefą zagrożenia.

- **Ryzyko urazów spowodowanych przez uszkodzenia maszyny:**

Przed każdym rozpoczęciem pracy skontrolować pełnosprawność strugarki. Nie używać maszyny z jakąkolwiek uszkodzoną częścią. Wymieniać natychmiast stępione noże wału. Gdy noże są tępe występuje ryzyko spowodowania obrażeń przez odrzut materiału.

- **Ryzyko urazów spowodowanych niestabilnością strugarki:**

Pracując z długimi sztukami materiału używać odpowiednich podpór z obu stron maszyny. Unikać niestabilnych pozycji ciała. Stać pewnie na obu nogach, utrzymując cały czas równowagę.

- **Ryzyko uszkodzenia ciała przez obce przedmioty:**

Przed każdym uruchomieniem maszyny upewnić się, czy nie pozostały na niej żadne przedmioty obce (np. narzędzia).

- **Ryzyko odniesienia obrażeń przez odrzut obrabianego elementu (element jest pochwytywany przez obracający się wał nożowy i odrzucany do operatora):** Używać maszynę tylko z całkowicie sprawną blokadą zabezpieczającą przed odrzutem. Noże wału nożowego muszą być zawsze ostre. W razie podejrzeń sprawdzić obrabiany przedmiot, czy nie ma w nim ciał obcych (np. gwoździ, śrub, luźnych sęków).

- Ryzyko urazów spowodowanych obracającym się wałem nożowym:

Zawsze trzymać ręce w bezpiecznej odległości od wału nożowego. Jeśli maszyna nie jest używana należy ją wyłączyć i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

- Uwaga, niebezpieczeństwo! Groźba wciągnięcia/pochwycenia!

Uważać, by żadna część ciała lub odzieży nie została pochwycona i wciągnięta przez obracający się wał nożowy (nie nosić krawatu i odzieży z szerokimi rękawami; długie włosy osłonić siatką).

- Ryzyko odniesienia obrażeń ciętych przez noże wału podczas postoju maszyny: Przy wymianie noży tnących używać rękawiczek.

- Zagrożenie zdrowia przy wdychaniu pyłu drzewnego: Wdychanie pyłu niektórych gatunków drewna (np. dąb, buk, jesion) może wywoływać raka. Parametry odpowiedniego urządzenia odciągowego:

- średnica zewnętrzna króćca wylotowego wiórów (100 mm)

- objętość powietrza  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h;

- podciśnienie w króćcu wylotowym maszyny  $\geq 740$  Pa;

- prędkość powietrza w króćcu wylotowym maszyny  $\geq 20$  m/s.

- Ryzyko urazów wywołanych nieodpowiednią ochroną osobistą: Podczas strugania używać:

- masek przeciwpyłowych;

- środków ochrony słuchu;

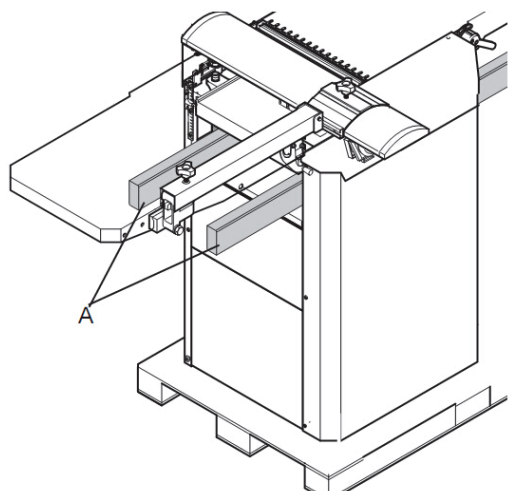
- gogli ochronnych.

### 3. Instalacja

3.1 PODNOSZENIE I ROZŁADUNEK Maszyna może być transportowana w dwojaki sposób:

- przy użyciu wózka widłowego. W tym celu maszynę należy zamocować na palecie czterema śrubami.

- przez kilka osób. W tym wypadku maszynę przenosi się przy użyciu pasów nośnych lub dwóch belek drewnianych (A, Rys.1), umieszczonych pod łożem strugania grubościowego.



### UWAGA

Nie przenosić maszyny trzymając za stół podawczy i odbiorczy, ponieważ blaty nie mają na tyle dużej wytrzymałości, by utrzymać masę maszyny.

### 3.2 MIEJSCE USTAWIENIA MASZINY

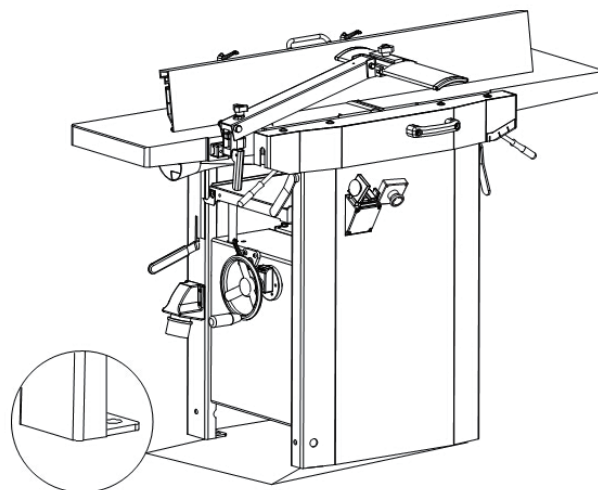
#### UWAGA

Nie wolno instalować maszyny w środowisku zagrożonym wybuchem. Zapewnić, by podłoga w strefie ustawienia maszyny była pozioma, w dobrym stanie i wolna od śmieci np. wiórów.

1. Wykręcić z podstawy maszyny cztery śruby montażowe.

2. Unieść maszynę z palety i postawić na podłodze.

3. Zamocować maszynę do podłogi. Stopy maszyny mocuje się do podłoża przy użyciu śrub rozprężnych (nie załączone).



### 3.3 IDENTYFIKACJA SKRZYŃ TRANSPORTOWYCH

#### PRZED MONTAŻEM

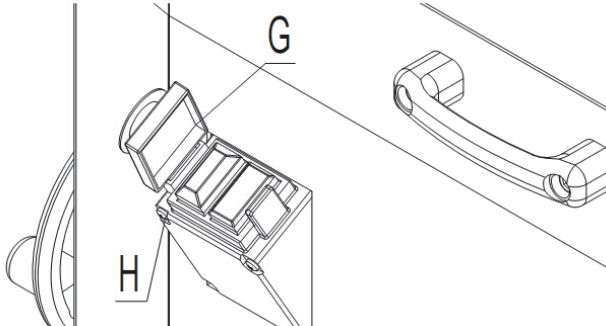
Przed rozpakowaniem zaleca się przygotować dostateczną ilość ręczników papierowych lub szmat do oczyszczenia maszyny ze środków zabezpieczających przed rdzą.



### 3.4 MONTAŻ CZĘŚCI DOSTARCZONYCH LU-ZEM

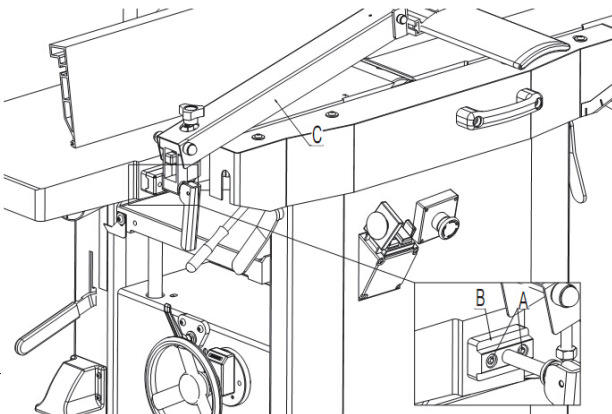
#### 3.4.1 WYŁĄCZNIK – MONTAŻ

- Zamocować wyłącznik (G, Rys.4) na wsporniku przy użyciu dwóch nakrętek sześciokątnych (H, Rys.4)



#### 3.4.2 Osłona wału nożowego – MONTAŻ

- Wykręcić obie śruby imbusowe (A, Rys.5). Zamontować zespół osłony wału nożowego (C, Rys.5) przy użyciu dwóch śrub imbusowych. Nie zapomnieć założyć prostokątnej podkładki (B, Rys.5) pomiędzy bok stołu i ramię osłony wału nożowego.

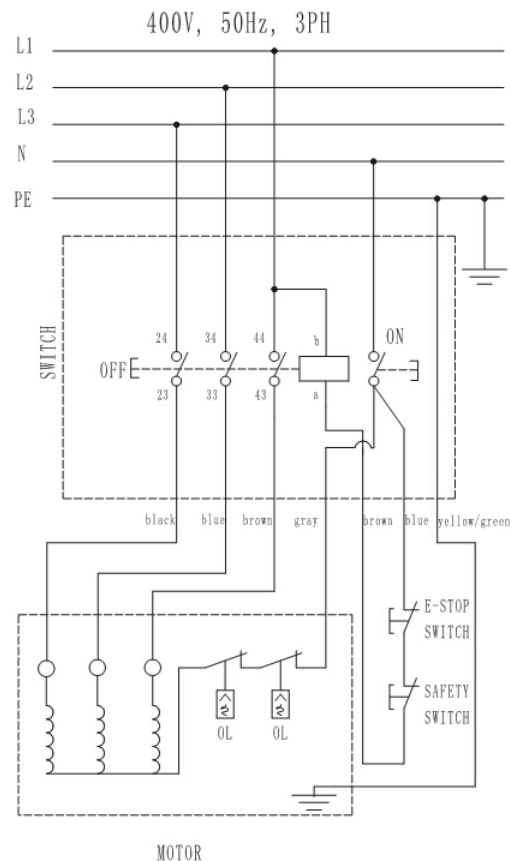


### 3.5 DOŁĄCZENIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

Podłączenie zasilania elektrycznego winno być wykonane przez osobę wykwalifikowaną, z uprawnieniami. Zasilanie winno być dołączone do skrzynki zaciskowej.

Należy się upewnić, czy napięcie sieci zasilającej odpowiada wartości znamionowej maszyny i użyć kabla o przekroju żył odpowiedniej do mocy silnika. Dla napięcia zasilania 400 V zalecany minimalny przekrój żył wynosi 2,5 mm, w tym przewodu uziemiającego. Podłączyć przewody fazowe do zacisków R-S-T (L1-L2-L3) a przewód uziemiający do zacisku uziemienia.

Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy skrzynka zaciskowa jest prawidłowo zamknięta, a punkty wtykowe są zablokowane.

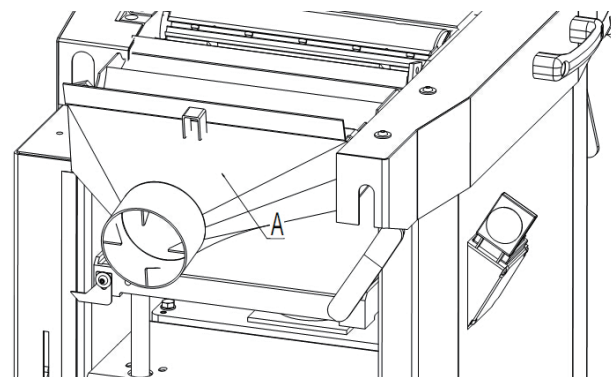


### 3.6 KAPTUR ODCIĄGOWY WIÓRÓW – MONTAŻ

Przed przystąpieniem do strugania musi zostać zamontowany kaptur odciągowy wiórów z króćcem dołączeniowym.

UWAGA: Kołki stykowe kaptura odciągowego (A, Rys. 6) muszą prawidłowo współpracować z wyłącznikiem krańcowym. Przy nieprawidłowym zamontowaniu kaptura odciągowego maszyny nie da się włączyć.

Do króćca odprowadzania wiórów należy dołączyć odpowiednie urządzenie odciągowe.

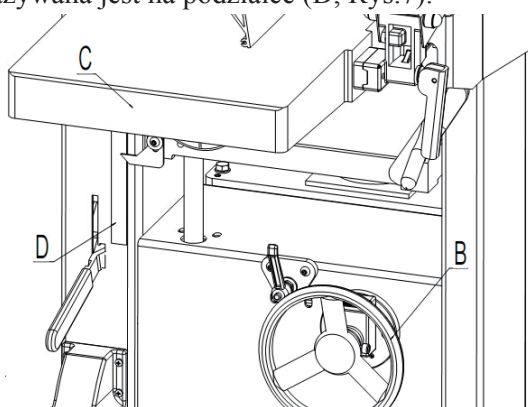


## 4. Regulacje

### 4.1 REGULACJA WYSOKOŚCI STOŁU STRUGANIA GRUBOŚCIOWEGO

Poprzez regulację wysokości łoża, gdy strugarka pracuje jako grubościówka, ustawia się grubość strugania (= grubość materiału po operacji strugania).

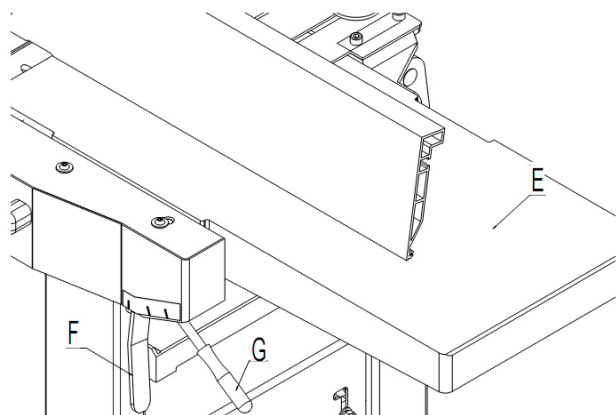
- W czasie jednego przejścia może być zdjęte maksymalnie 3 mm materiału.
- Strugać można materiał o grubości maks. 200 mm. Regulacja wysokości dokonywana jest za pomocą pokrętła (B, Rys. 7). Jeden pełny obrót korbki zmienia wysokość łoża strugania grubościowego (C, Rys. 7) o 4 mm.
- Pokręcanie w prawo = podnoszenie łoża strugania grubościowego
- Pokręcanie w lewo = obniżanie łoża strugania grubościowego. Żądana grubość elementu po obróbce wskazywana jest na podziałce (D, Rys.7).



#### 4.2 REGULACJA WYSOKOŚCI STOŁU PODAWCZEGO STRUGANIA WYRÓWNUJĄCEGO

Przez regulację wysokości stołu podawczego (E, Rys. 8) ustawia się grubość zdejmowanej warstwy materiału, gdy maszyna jest używana jako wyrówniarka.

- Jedna działka na podziałce (F, Rys.8), obok dźwigni regulacyjnej (G, Rys.8), odpowiada 1 mm grubości wióra.
- W czasie jednego przejścia może być zdjęte maksymalnie 3 mm materiału.

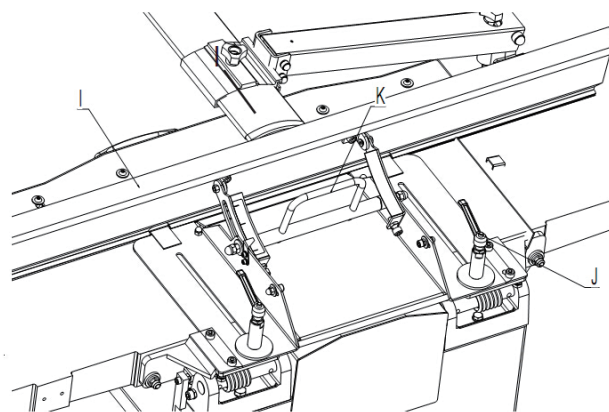


#### 4.3 REGULACJA PROWADNICY STRUGANIA WYRÓWNUJĄCEGO

Prowadnica wzdłużna (I, Rys.9) służy jako opora boczna dla materiału podczas strugania

wyrównującego.

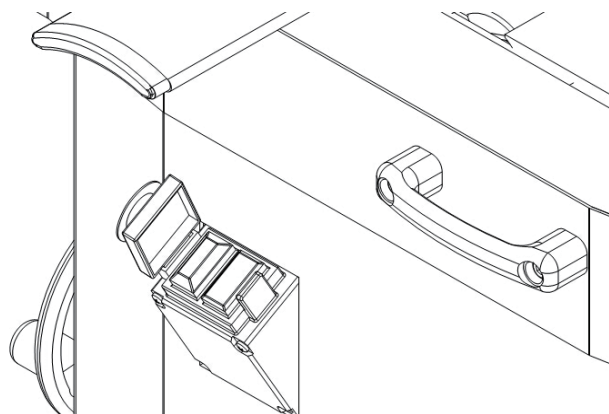
- Po poluzowaniu dźwigni blokującej (J, Rys. 9) prowadnicę można przestawić, stosownie do szerokości obrabianego elementu.
- Po poluzowaniu dźwigni blokującej (K, Rys. 9) prowadnicę można przechylić pod kątem z zakresu 0°-45°.



## 5. Procedury użytkowe

### 5.1 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY (Rys.10)

- Aby włączyć maszynę - nacisnąć zielony przycisk.
- Aby wyłączyć maszynę - zamknąć pokrywkę lub nacisnąć czerwony przycisk.
- Aby otworzyć pokrywkę wyłącznika - nacisnąć kołek na pokrywce wyłączającej.



### 5.2 PRACA STRUGARKI JAKO WYRÓWNIARKA

Uwaga: Przy pracy w tym trybie wyrównywane są nierówności powierzchniowe materiału (= struganie wyrównujące).

- Materiał leży na blacie stołu podawczego.
- Strugana jest dolna powierzchnia materiału.
- Kierunek posuwu jest odwrotny w stosunku do posuwu przy struganiu grubościowym.

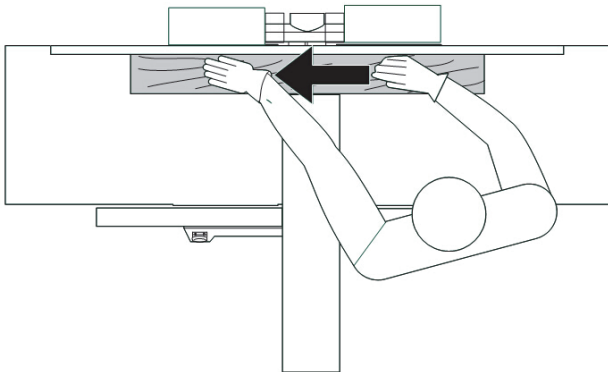
Wymiary obrabianego materiału

- Długość: do posuwania elementów o długości krótszej niż 250 mm należy używać popychacza; przy obróbce elementów o długości powyżej 1500 mm korzystać z pomocy drugiej osoby.

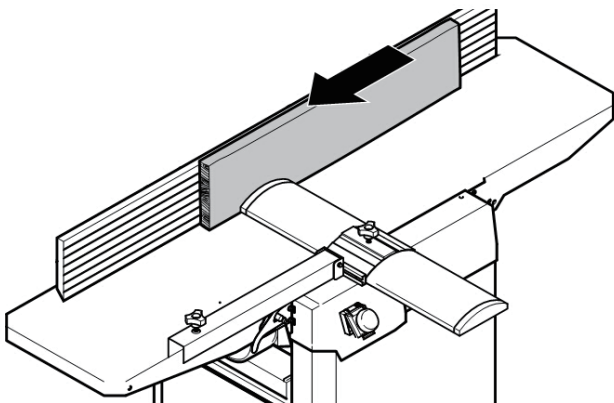
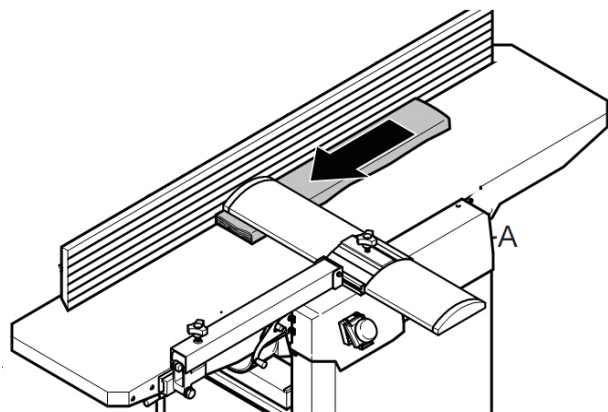
- Szerokość: maks. 310 mm.

- Grubość: min. 5 mm.

Uwaga: Maks. grubość wióra w jednym przejściu wynosi 3 mm.

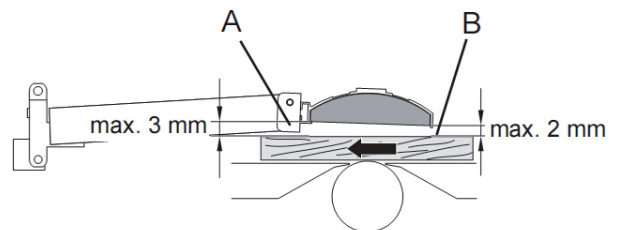
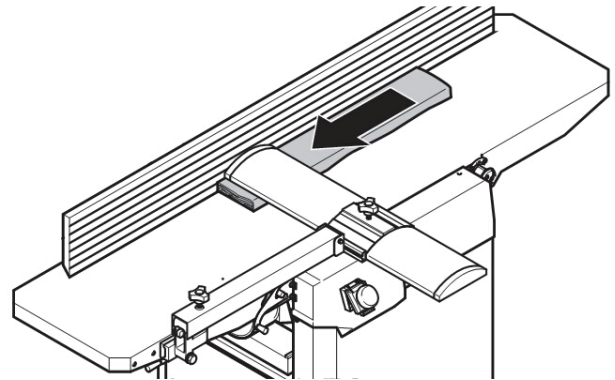


1. Zająć właściwą pozycję roboczą: stanąć z boku stołu podawczego.
2. Ustawić prowadnicę strugania wyrównującego wg potrzeb.
3. Nastawić grubość zdejmowanej warstwy (grubość wióra).
4. Ułożyć obrabiany element przy prowadnicy.
5. Wyregulować ustawienie osłony wału nożowego:
  - Przy struganiu wąskich krawędzi (wyrównywaniu) lub elementów o grubości przekraczającej 75 mm: Ustawić osłonę obok obrabianego elementu (A, Rys.13).



- Przy struganiu płaskiej powierzchni deski lub elementów o grubości nie przekraczającej 75 mm:

ustawić osłonę ponad obrabianym elementem. Wyregulować ustawienie osłony wału tak, by nie przekroczyć żadnej z poniżej podanych odległości: tylna krawędź (A, Rys.14) – obrabiany element maks. 3 mm; przednia krawędź (B, Rys.14) – obrabiany element maks. 2 mm.



6. Włączyć silnik.
7. Posuwać obrabiany element po stole podawczym trzymając wszystkie palce złączone razem, prowadząc element samymi dłońmi. Dociskać element do blatu tylko w obszarze stołu podawczego.
8. Wyłączyć maszynę, jeżeli nie będzie strugany od razu następny element.

### 5.3 PRACA STRUGARKI JAKO GRUBOŚCIÓWKA

Uwaga: Struganie grubościowe wykonuje się w celu zmniejszenia grubości obrabianego elementu, którego jedna powierzchnia jest już obrobiona struganiem wyrównującym, na grubość żadaną.

- Obrabiany element przepuszczany jest przez grubościówkę.
  - Powierzchnia wcześniej obrobiona spoczywa płasko na stole grubościówki.
  - Strugana jest górna powierzchnia materiału.
  - Kierunek posuwu jest odwrotny w stosunku do posuwu przy struganiu wyrównującym.
- Wymiary obrabianego materiału
- Długość: min. 200 mm; przy obróbce elementów o długości powyżej 1500 mm korzystać z pomocy drugiej osoby.
  - Szerokość: maks. 305 mm.
  - Grubość: min 6 mm; maks. 200 mm.

Uwaga: Maks. grubość wióra w jednym przejściu wynosi 3 mm.

1. Przekręcić dźwignię dociskową (B, Rys. 15) w kierunku na zewnątrz i odchylić stół odbiorczy (C, Rys. 15), wraz z prowadnicą, w lewo. Upewnić się, czy jest zatrzaśnięty zaczep krańcowy stołu odbiorczego (D, Rys. 15) (przy przywracaniu pozycji poziomej stołu odbiorczego należy pamiętać o zwolnieniu zaczepu).

2. Przechylić na maszynę kaptur odciągowy wiórów (E, Rys. 15) wraz z dołączoną rurą instalacji odciągowej.

3. Zająć właściwą pozycję roboczą:

- przy wprowadzaniu obrabianego elementu do maszyny należy stać z boku otworu wejściowego.

- przy odbieraniu obrabianego elementu z maszyny należy stać z boku otworu wyjściowego.

5. Przy struganiu grubościowym elementów, których powierzchnie nie są równoległe, należy użyć odpowiednich przyrządów pomocniczych (wykonanych wzorników).

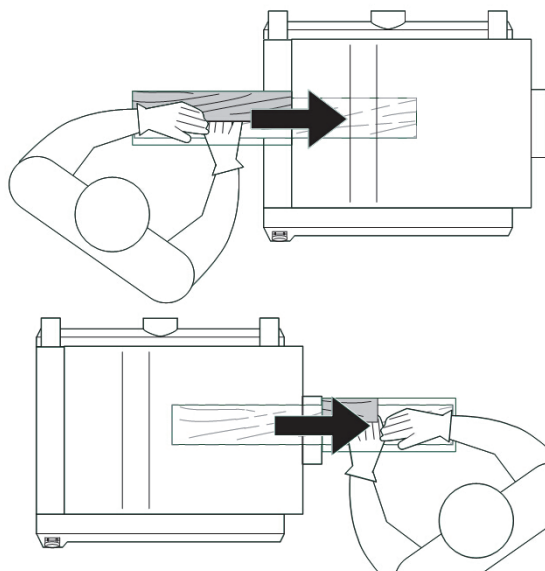
6. Nastawić grubość zdejmowanej warstwy (grubość wióra).

7. Włączyć silnik.

8. Powoli przysunąć obrabiany element do wejścia grubościówki. Dalej będzie on posuwany przez grubościówkę automatycznie.

9. Prowadzić obrabiany element przez grubościówkę, by szedł prosto.

10. Wyłączyć maszynę, jeżeli nie będzie strugany od razu następny element.



## 6. Konserwacja

### 6.1 WYMIANA NOŻY WAŁU

**UWAGA!** Istnieje ryzyko obrażeń ciętych spowodowanych przez noże! Przy wymianie noży używać rękawiczek.

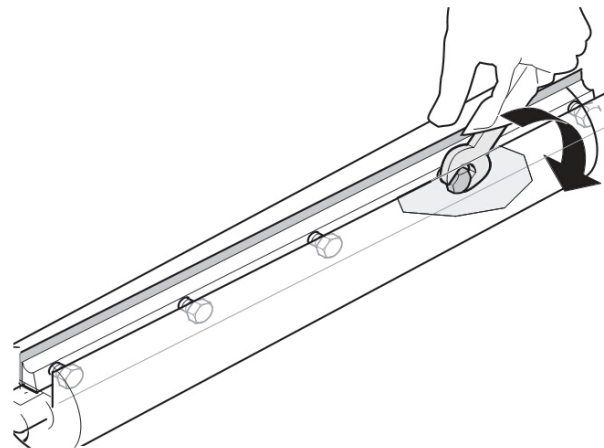
W celu wymontowania noży z wału:

1. Odłączyć kabel zasilający z gniazdka.

2. Odsunąć prowadnicę wzdłużną.

3. Unieść maksymalnie osłonę wału nożowego i wysunąć jej pokrywę całkowicie na zewnątrz.

4. Wkręcić całkowicie pięć śrub z łbem sześciokątnym w klinie dociskowym noża, mając założone rękawiczki! (Rys.16).



5. Najpierw wyjąć z wału nóż, a następnie klin dociskowy.

6. Oczyścić wszystkie powierzchnie wału i klina dociskowego przy użyciu odpowiedniego rozpuszczalnika.

7. Umieścić nowy nóż na klinie dociskowym.

8. Założyć klin dociskowy wraz z nożem do wału.

9. Sprawdzić wysunięcie ostrzy noży:

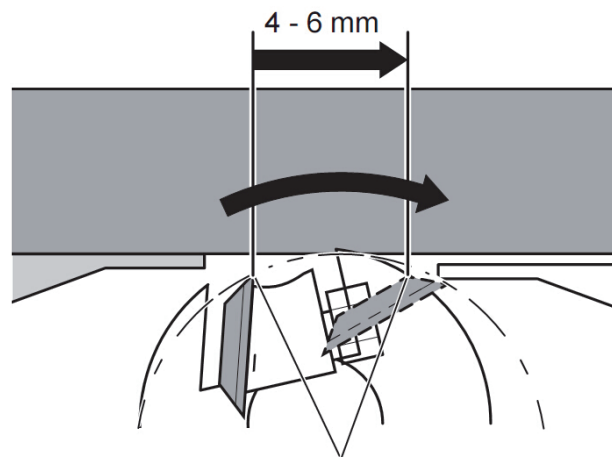
- Skorzystać z liniału warsztatowego dostarczonego z maszyną.

- Przyłożyć liniał jednocześnie do blatu stołu odbiorczego i wału nożowego, jak na rysunku.

- Pokręcić ręką wał o jeden obrót, w kierunku przeciwnym do posuwu materiału.

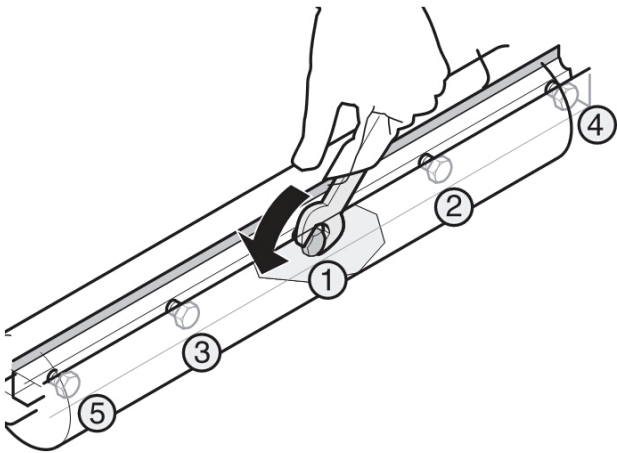
- Noże są ustawione prawidłowo, jeżeli przy obrocie wału liniał przesunie się o 4 do 6 mm do przodu.

Próbie tę należy przeprowadzić przy obu końcach wału nożowego. (Rys.17)



10. W celu zaciśnięcia noży w wale należy wykręcić każdą z pięciu śrub z łbem sześciokątnym w klinie

dociskowym, do oporu. Aby uniknąć odkształcenia klina należy zaczynać zaciskanie od śruby środkowej, a następnie przenosić się stopniowo ku końcom klina (Rys.18).



Uwaga, niebezpieczeństwo!

- Nie przedłużać klucza przy zaciskaniu śrub.
- Nie zaciskać śrub przez uderzenie w klucz.

11. Przywrócić osłonę wału do pozycji wyjściowej.

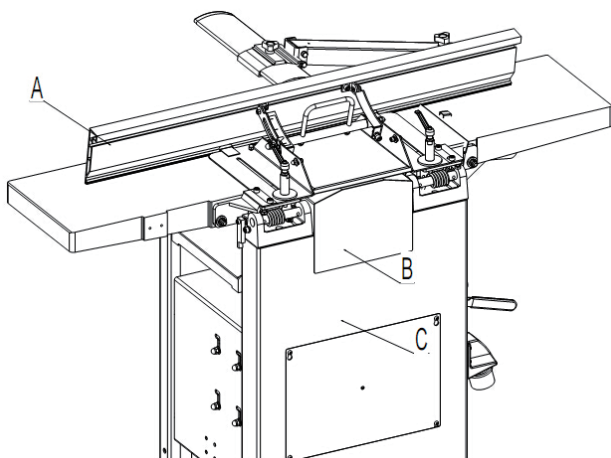
12. Przesunąć prowadnicę wzdłużną.

#### 6.2 Kontrola pasków napędowych

Należy okresowo sprawdzać paski napędowe wału nożowego i mechanizmu posuwu, i w razie potrzeby skorygować ich naprężenie. Oba paski są umieszczone za panelem bocznym maszyny.

Kontrola paska napędowego:

1. Odłączyć kabel zasilający z gniazdka.
2. Przesunąć prowadnicę wzdłużną (A, Rys.19) do przodu.
3. Zdjąć panel boczny (B, Rys. 19) i pokrywę paska (C, Rys.19).
4. Sprawdzić naprężenie paska przez naciśnięcie kciukiem. Pasek nie powinien uginać się na środku więcej niż 10 mm.



Naprężanie paska napędowego:

5. Z zewnątrz maszyny odkręć cztery nakrętki (D, Rys. 20), i korzystając z drążka (E, Rys. 20), unieść silnik - pasek napędowy wału poluzuje się.

UWAGA: Zwrócić uwagę, by przy unoszeniu silnika

drążkiem nie uszkodzić puszkę zaciskowej silnika.

6. Aby zwiększyć naprężenie paska napędowego wału, popchnąć silnik w dół. Po uzyskaniu prawidłowego naprężenia paska dokręć nakrętki mocujące silnik (D, Rys. 20).

7. W razie potrzeby usunąć wióry i kurz przy użyciu odkurzacza lub szczotki.

8. Założyć panel boczny i pokrywę paska na miejsce, zabezpieczając śrubami.

# SVENSKA

## Översättning av ursprunglig bruksanvisning

### Innehåll

#### 1 ALLMÄN INFORMATION

##### 1.1 Förord

#### 2 MASKINBESKRIVNING

##### 2.1 Maskinskyltar

##### 2.2 Om maskinen

##### 2.3 Tekniska data

##### 2.4 Rekommenderade skyddskläder

##### 2.5 Ljudnivå

##### 2.6 Avsedd användning av maskinen

##### 2.7 Faror

##### 2.8 Säkerhetsanvisningar för rikt- och planhyvel

#### 3 INSTALLATION

##### 3.1 Lyft och avlastning

##### 3.2 Installationsplats

##### 3.3 Transportlådor

##### 3.4 Installera lösa komponenter

##### 3.4.1 Installera start-/stoppknapp

##### 3.4.2 Installera kutterskydd

##### 3.5 Elektrisk anslutning

##### 3.6 Installera spånstos

#### 4 JUSTERING

##### 4.1 Justera höjd för planhyvelbord

##### 4.2 Justera höjd för inmatningsbord

##### 4.3 Justera anhåll

#### 5 DRIFTPROCEDURER

##### 5.1 Strömbrytare (ON/OFF)

##### 5.2 Rikthyvlingsläge

##### 5.3 Planhyvlingsläge

#### 6 UNDERHÅLL

##### 6.1 Byta kutterstål

##### 6.2 Kontrollera drivrem

#### 7 SPRÄNGSKISSER OCH KOMPONENTER

### 1. Allmän information

#### 1.1 FÖRORD

Läs denna bruksanvisning och försäkra dig om att du har förstått all information i den innan du använder maskinen. På så sätt får du bättre kunskap om hur maskinen fungerar och kan arbeta säkert och korrekt.

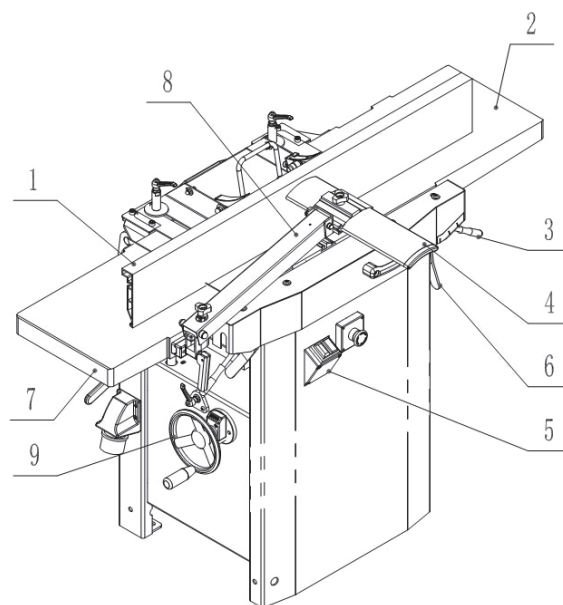
### 2. Beskrivning av maskinen

#### 2.1 MASKINSKYLTAR

Maskinen har en märkskylt av metall som anger till-

verkarens uppgifter, tillverkningsår och serienummer.

#### 2.2 OM MASKINEN



1. Anhåll

2. Inmatningsbord

3. Höjdställning för inmatningsbord

4. Kutterskydd

5. Strömbrytare (ON/OFF)

6. Låsreglage

7. Utmatningsbord

8. Arm för kutterskydd

9. Höjdställning för planhyvelbord

#### 2.3 TEKNISKA DATA

SPECIFIKATION	LPT 310 X
Matningshastighet (m/min)	7
Varvtal för kutter (varv/min)	5300
Diameter för kutter (mm)	70
Max. kapacitet för planhyvling (mm)	305 x 200
Max hyvlingsbredd (mm)	310
Max. skärdjup vid planhyvling (mm)	3
Max. skärdjup vid rikthyvling (mm)	3
Kutterstål (antal)	3
Lutningsvinkel för anhåll (grader)	0–45
Uteffekt motor (kW)	2,75
Nettovikt (kg)	175

#### 2.4 REKOMMENDERADE SKYDDSKLÄDER

- Använd halkfria skor.
- Använd inte löst sittande kläder, slips eller smycken (det finns risk att de fastnar i rörliga delar).
- Rulla upp ärmar ovanför armbågarna.
- Använd hårnät om du har långt hår.

#### 2.5 LJUDNIVÅ

Ljudnivån (vid arbetsposition och under drift) är uppmätt enligt standard ISO 7960, bilaga B och C:

Momentant ljudtryck:

Ljudeffektnivå (obelastad) <98 dB(A)

Ljudeffektnivå (belastad) <107 dB(A)

Ljudtrycksnivå (obelastad) <89 dB(A)

Ljudtrycksnivå (belastad) <98 dB(A)  
Konstant K = 4 dB (uppmätt enligt EN ISO 3746:1995)

Värden som det hänvisas till är emissionsnivåer, vilket betyder att de inte nödvändigtvis motsvarar säker arbetsnivå. Det finns ett samband mellan emissionsnivå och exponeringsnivå, men detta samband kan inte användas för att tillförlitligt fastställa om ytterligare åtgärder behöver vidtas. Faktorer som påverkar den faktiska exponeringsnivån för personalen inkluderar bland annat karakteristika för lokalen där arbetet utförs samt andra bullerkällor (dvs. antal maskiner och andra processer i närområdet). Tillåten exponeringsnivå kan också variera från land till land. Denna information kan emellertid underlätta för maskinens användare att bedöma eventuella risker.

## 2.6 AVSEDD ANVÄNDNING AV MASKINEN

Denna maskin är avsedd för rikthvylning och planhyvling av solida arbetsstycken av trä. Följ anvisningar om tillåtna dimensioner för arbetsstycke (se tekniska data).

All annan användning anses vara ej avsedd användning. Ej avsedd användning, modifiering av maskinen eller användning av komponenter som inte har testats och godkänts av tillverkaren kan orsaka oförutsedd skada.

## 2.7 FAROR

OBS! Det finns risker vid arbete med rikt- och planhyveln som tillverkaren inte kan eliminera. Därför måste användaren vara medveten om att träbearbetningsmaskiner är farliga om de inte används med försiktighet och enligt säkerhetsanvisningarna.

## 2.8 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR RIKT- OCH PLANHYVEL

En rikt-/planhyvel är ett verktyg som, om det används på ett felaktigt eller oansvarigt sätt kan orsaka allvarlig personskada. Vi rekommenderar därför verkligen att du läser och följer:

- dessa anvisningar (särskilt respektive informationsavsnitt om säkerhet i varje kapitel)
- relevanta riktlinjer eller förordningar gällande olycksförebyggande åtgärder för användning av rikt-/planhyvel.

Spara alla dokument som medföljer maskinen för framtida bruk.

Rikt-/planhyveln får startas och användas endast av personer som är bekanta med användning av rikt-/planhyvel och som är fullt medvetna om alla risker vid användning av ett sådant verktyg. Personer under 18 år får använda denna rikt-/planhyvel endast under överseende av instruktör i samband med yrkesutbildning.

Följande kvarstående risker för rikt-/planhyveln kan inte helt elimineras (trots att säkerhetsanordningar används):

– Risk på grund av omgivningsmiljön:

Använd inte rikt-/planhyveln i våt eller fuktig miljö. Säkerställ god belysning på arbetsplatsen. Använd inte rikt-/planhyveln nära lättantändliga vätskor eller gaser.

– Risk för andra personer på arbetsplatsen:

Försäkra dig om att personer i närområdet (särskilt barn) befinner sig utanför riskområdet.

– Skaderisk på grund av maskinfel:

Försäkra dig innan användning om att rikt-/planhyveln inte är skadad. Använd inte maskinen om någon komponent är skadad. Byt kutterstål omedelbart när du upptäcker att de är oskarpa. Det finns risk för backslag (vilket kan orsaka personskada) när oskarp kutter fastnar i arbetsstycket.

– Skaderisk om rikt-/planhyvelns stöd är ostadigt:

Använd lämpliga stöd på maskinens båda ändar vid bearbetning av långa arbetsstycken. Undvik olämpliga kroppsställningar. Stå stadigt och med bra balans.

– Skaderisk till följd av främmande föremål i maskinen:

Försäkra dig om att det inte finns några främmande föremål (till exempel verktyg) i maskinen innan du startar den.

– Skaderisk till följd av backslag för arbetsstycke (den roterande kuttern fastnar i arbetsstycket och kastar det tillbaka mot operatören):

Använd maskinen endast om den har ett fullt fungerande backslagsskydd. Försäkra dig om att kutterstålen är skarpa. Försäkra dig om att det inte finns främmande föremål (till exempel spikar, skruvar eller löst sittande kvistar) i arbetsstycket.

– Skaderisk till följd av kontakt med roterande kutter: Håll händerna på säkert avstånd från kuttern. Stäng av maskinen och koppla bort den från strömförsörjning när den inte används.

– Fara! Risk för att dras in/fastna!

Var försiktig så att inga kroppsdelar eller kläder fastnar och dras in i den roterande kuttern (bär inte slips eller kläder med vida ärmar och ha inte långt hår utsläppt).

– Risk för skärskada på stillastående kutter: Använd handskar när du ska byta kutterstål.

– Skaderisk till följd av inandning av trädamm: Inandning av damm från vissa träslag (till exempel ek, bok och ask) kan orsaka cancer. Använd lämplig dammsamlare:

– som passar på dammstosen (diameter 100 mm).

– med luftvolym  $\geq 815$  m<sup>3</sup>/h

– med vakuum vid maskinens dammstos  $\geq 740$  Pa

– med lufthastighet vid maskinens dammstos  $\geq 20$  m/s

– Skaderisk till följd av ej lämplig personlig skyddsutrustning: Bär följande utrustning vid hvylning:

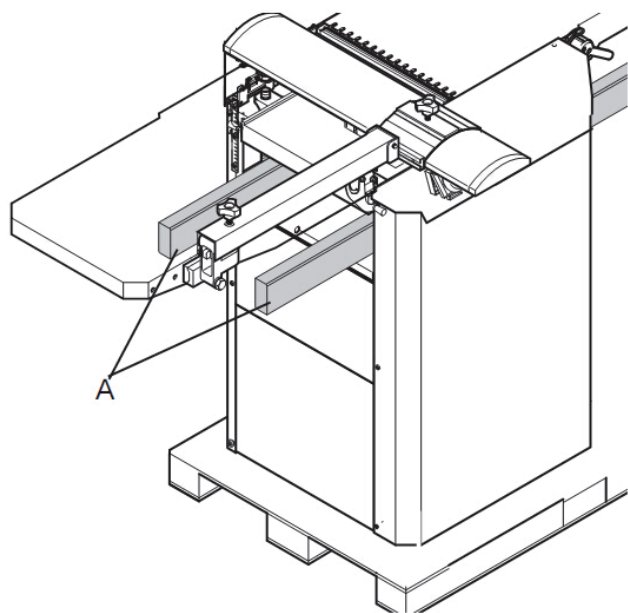
– andningsskydd med partikelfilter

- hörselskydd
- skyddsglasögon.

### 3. Installation

3.1 LYFT OCH AVLASTNING Maskinen kan transporteras på två sätt:

- med gaffeltruck (säkrad på en lastpall med fyra sexkantskruvar)
- lyft av flera personer (använd bärremmar eller två regler (A) (se bild 1) placerade under planhyvelbordet).



#### FÖRSIKTIGHET!

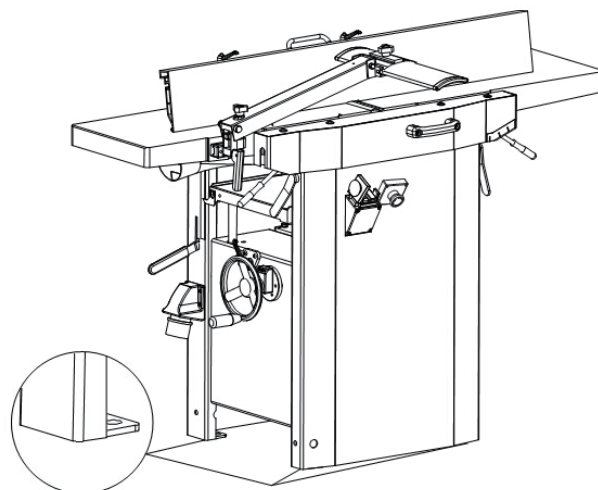
Bär inte maskinen genom att hålla den i inmatnings- eller utmatningsbordet (dessa är inte dimensionerade att stå emot påfrestningarna från maskinens vikt).

#### 3.2 INSTALLATIONSPLATS

##### FÖRSIKTIGHET!

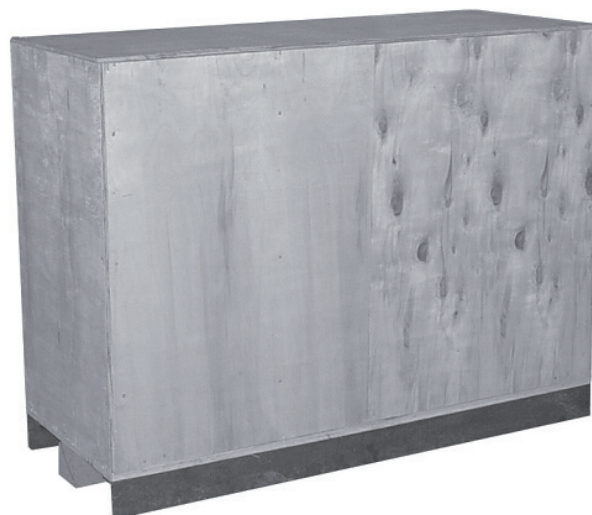
Det är förbjudet att installera maskinen i explosionsfarlig miljö. Försäkra dig om att golvytan runt maskinen är plan, i gott skick och fri från löst material (till exempel spånor).

1. Skruva ur de fyra fästbultarna från maskinfundamentet.
2. Lyft av maskinen från lastpallen och sätt ned den på golvet.
3. Förankra maskinen i golvet. Borra hål i golvet och förankra maskinen med ankarbult (medföljer inte).



#### 3.3 TRANSPORTLÅDOR FÖRE MONTERING

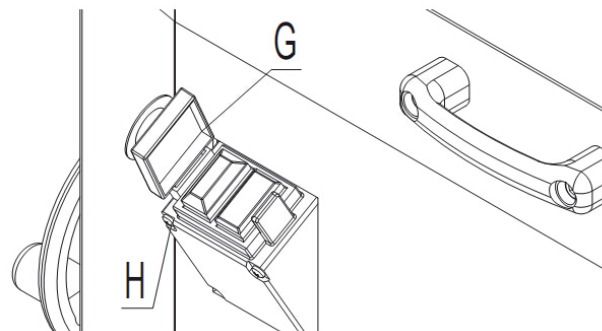
Vi rekommenderar att du tar fram gott om trasor eller pappershanddukar innan du packar upp maskinen (dessa behövs för att torka bort rostskydd från maskinen).



#### 3.4 INSTALLATION AV LÖSA KOMPONENTER

##### 3.4.1 INSTALLERA START-/STOPPKNAPP

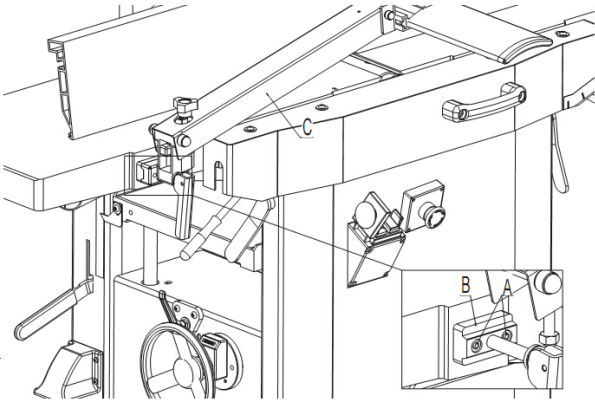
– Montera omkopplaren (G) (se bild 4) på fästet med två sexkantmuttrar (H) (se bild 4).



##### 3.4.2 INSTALLERA KUTTERSKYDD

– Skruva ur de två insexskruvarna (A) (se bild 5). Montera kutterskyddet (C) (se bild 5) och skruva fast det med de två insexskruvarna. Försäkra dig om att

fästet (B) (se bild 5) är på plats mellan bordet och kutterskyddet.



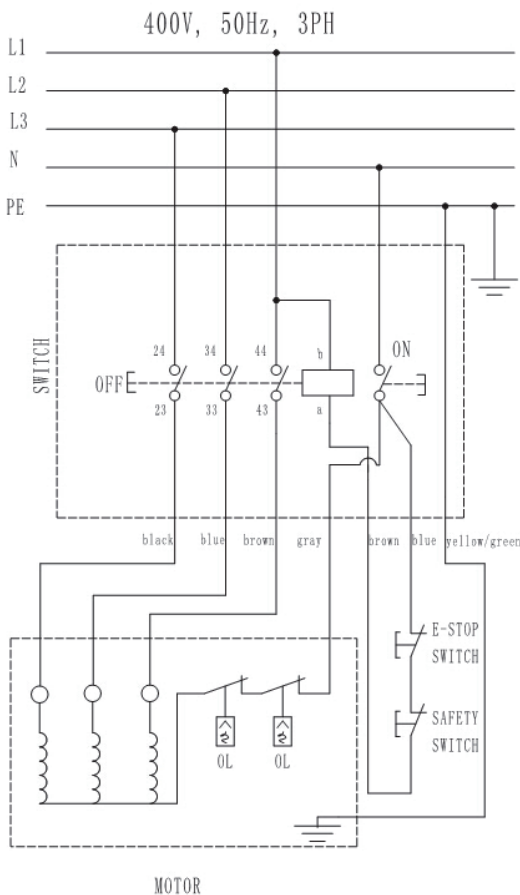
### 3.5 ELEKTRISK ANSLUTNING

Elinstallation ska utföras av behörig elektriker. Anslut matningsspänning till elboxen.

Försäkra dig om att nätspänningen överensstämmer med avsedd spänningsmatning för maskinen (använd kablar med tvärsnittsarea avsedd för maskinens effekt). Rekommenderad min. tvärsnittsarea (inklusive jordledare) för 400 V matningsspänning är 2,5 mm.

Anslut fasledarna till kopplingsplintarna R, S och T (L1, L2 och L3) och jordledaren till jordplinten.

Kontrollera att elboxen är korrekt stängd och att alla anslutningar är åtdragna när du är färdig med installationskontrollen.

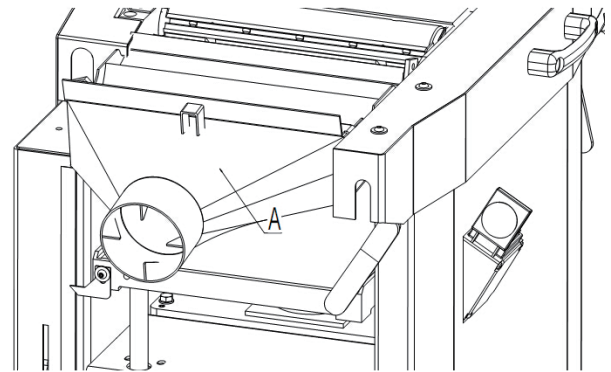


### 3.6 INSTALLERA SPÅNSTOS

Spånstosen och utsugsanslutningen måste vara anslutna vid planhyvling.

**FÖRSIKTIGHET!** Kontaktstiften på spånstosens axel (A) (se bild 6) måste passa in korrekt i gränslägesbrytaren. Om spånstosen installeras fel går det inte att starta maskinen.

Anslut lämplig dammsamlare till utsugsanslutningen på rikt-/planhyveln.

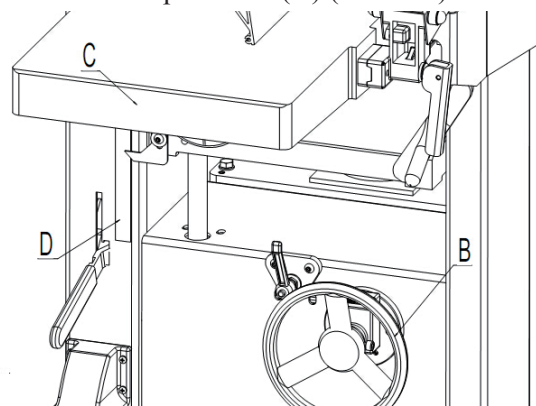


## 4. Justering

### 4.1 JUSTERA HÖJD FÖR PLANHYVELBORD

Vid planhyvling: Ställ in tjocklek (efter hyvling) för arbetsstycket genom att justera höjden för planhyvelbordet.

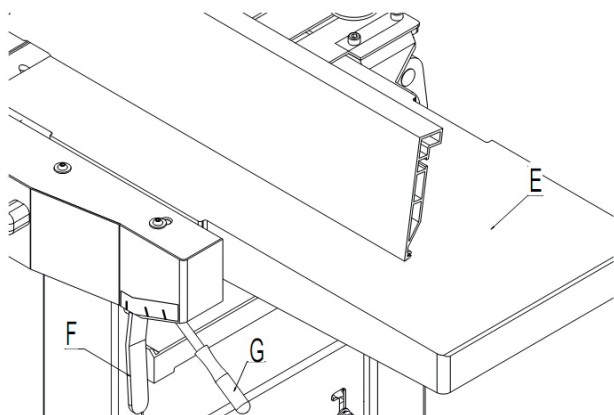
- Max. 3 mm material kan hyvlas bort i varje inmatning.
- Max. tjocklek för det arbetsstycke som ska planhyvlas är 200 mm. Justera höjden med handratten (B) (se bild 7). Ett varv på handratten höjer/sänker planhyvelbordet (C) (se bild 7) 4 mm.
- Medurs = planhyvelbordet höjs
- Moturs = planhyvelbordet sänks Inställd hyvlingstjocklek indikeras på skalan (D) (se bild 7).



### 4.2 JUSTERA HÖJD FÖR INMATNINGSBORD

Vid rikthyvling: Justera skärdjupet genom att ställa in höjden för inmatningsbordet (E) (se bild 8).

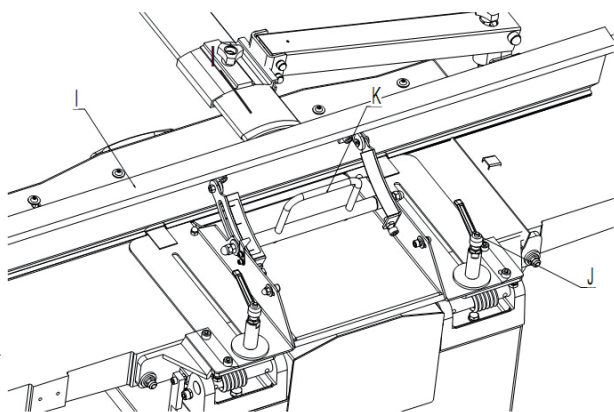
- Ett streck på skalan (F) (se bild 8) bredvid justerspaken (G) (se bild 8) motsvarar 1 mm skärdjup.
- Max. 3 mm material kan hyvlas bort i varje inmatning.



### 4.3 JUSTERA ANHÅLL

Anhålllet (I) (se bild 9) fungerar som sidostöd för arbetsstycket vid rikthyvling.

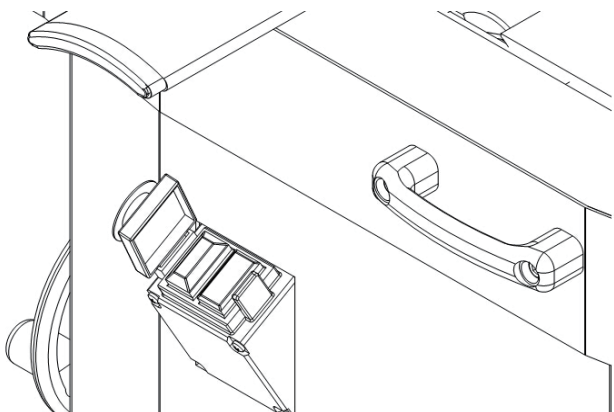
- Lossa låsreglaget (J) (se bild 9) för att justera anhålllet till arbetsstyckets bredd.
- Lossa låsreglaget (K) (se bild 9) för att luta anhålllet (0–45°).



## 5. Driftprocedurer

### 5.1 STRÖMBRYTARE (ON/OFF) (bild 10)

- Starta maskinen = tryck på grön knapp.
- Stänga av maskinen = tryck på röd knapp (eller fäll ned locket).
- Tryck på stiftet för att låsa upp locket.



### 5.2 RIKTHYVLINGSLÄGE

OBS! Vid rikthyvling planas en ojämn yta.

- Arbetsstycket vilar på inmatningsbordet.
- Arbetsstycket hyvlas på undersidan.
- Arbetsstyckets matningsriktning är motsatt i förhållande till vid planhyvling.

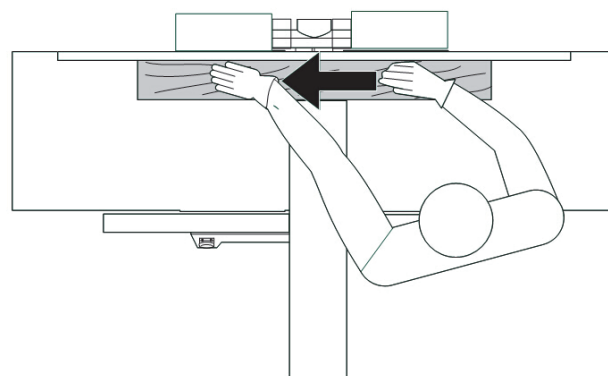
Arbetsstyckets mått

- Längd: Använd påskjutare för att mata in arbetsstycket som är kortare än 250 mm. Ta hjälp av en person för att mata in arbetsstycket som är längre än 1500 mm.

- Bredd: max. 310 mm.

- Tjocklek: min. 5 mm.

OBS! Max. skärddjup för varje inmatning: 3 mm.



1. Stå i korrekt arbetsställning:

- stå vid sidan av inmatningsbordet (inte rakt bakom).

2. Ställ in anhålllet.

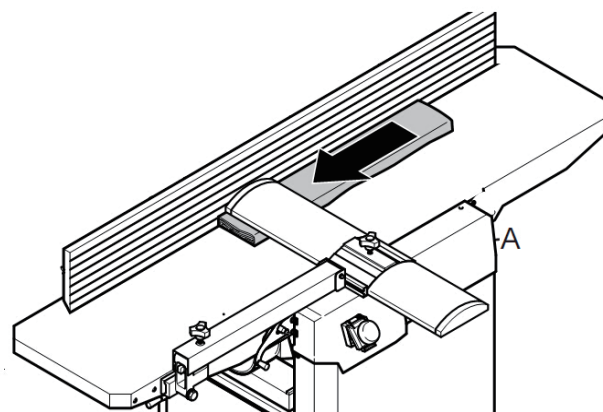
3. Ställ in hyvlingstjocklek.

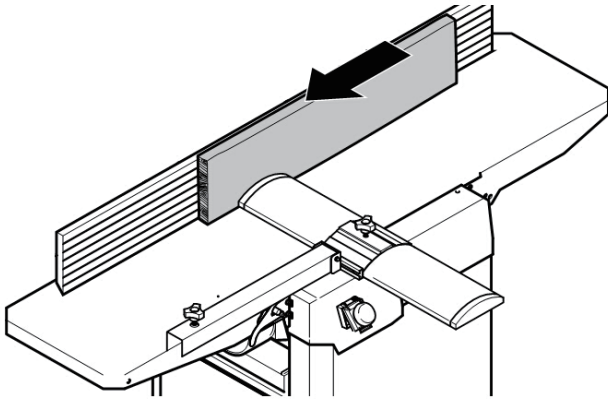
4. Tryck arbetsstycket mot anhålllet.

5. Justera kutterskyddet:

- Vid hyvling av smala kanter (rikthyvling) eller arbetsstycken tjockare än 75 mm:

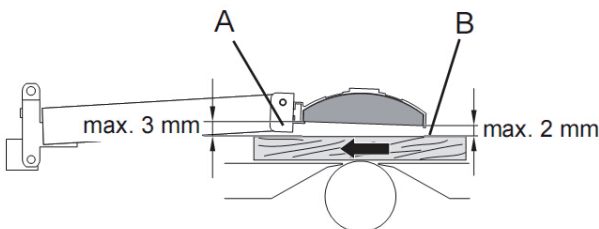
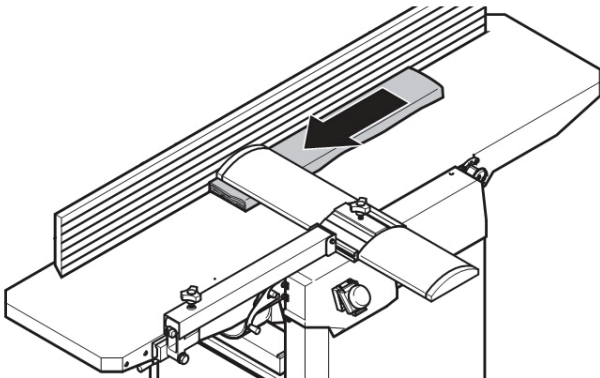
Ställ in kutterskyddet från sidan mot arbetsstycket (A) (se bild 13).





– Hyvling av ytan på en planka eller ett arbetsstycke med tjocklek upp till 75 mm: sänk kutterskyddet uppiifrån mot arbetsstycket. Justera kutterskyddet så att nedanstående avstånd inte överstigs vid någon position:

bakkant (A) (se bild 14) till arbetsstycke: max. 3 mm  
framkant (B) (se bild 14) till arbetsstycke: max. 2 mm



6. Starta motorn.

7. Mata in arbetsstycket med handflatorna (håll fingrarna tätt tillsammans) längs inmatningsbordet. Tryck arbetsstycket nedåt endast över inmatningsbordet.

8. Stäng av maskinen om du inte ska använda den direkt igen.

### 5.3 PLANHYVLING

OBS! Planhyvling används för att minska tjockleken på arbetsstycken som redan har en plan yta.

- Arbetsstycket matas genom planhyveln.
- Den redan hyvlande ytan vilar mot planhyvelbordet.
- Arbetsstycket hyvlas på ovansidan.
- Arbetsstyckets matningsriktning är motsatt i förhållande till vid rikthyvling.

Arbetsstyckets mått

– Längd: min. 200 mm (ta hjälp av en person för att mata in arbetsstycken som är längre än 1500 mm).

– Bredd: max. 305 mm.

– Tjocklek: min. 6 mm/max. 200 mm.

OBS! Max. skärdjup för varje inmatning: 3 mm.

1. Vrid låsspaken (B) (se bild 15) utåt och sväng utmatningsbordet (C) (se bild 15) och anhållet åt vänster. Försäkra dig om att utmatningsbordets stopp (D) (se bild 15) är inkopplat (glöm inte att frigöra stoppet innan du stänger utmatningsbordet).

2. Vrid spånstosen (E) (se bild 15) och utsugsanslutningen mot maskinen.

3. Stå i korrekt arbetsställning:

– stå vid sidan av (inte rakt bakom) maskinens inmatningsöppning när du matar in arbetsstycket.

– stå vid sidan av (inte rakt bakom) maskinens utmatningsöppning när du matar ut arbetsstycket från maskinen.

5. För att planhyvla icke parallella ytor, använd passande underlägg med rätt vinkel.

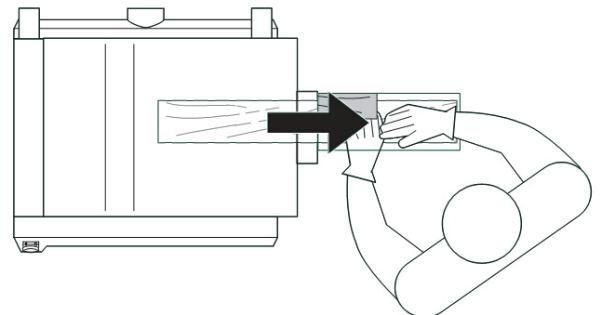
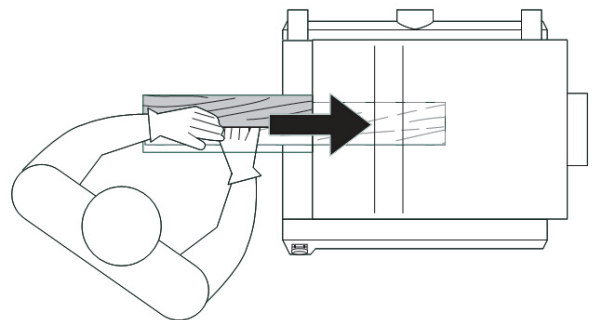
6. Ställ in hyvlingstjocklek.

7. Starta motorn.

8. Mata arbetsstycket sakta och rakt in i planhyveln (arbetsstycket matas genom maskinen av kuttern).

9. Styr arbetsstycket så att det går rakt genom planhyveln.

10. Stäng av maskinen om du inte ska använda den direkt igen.



## 6. Underhåll

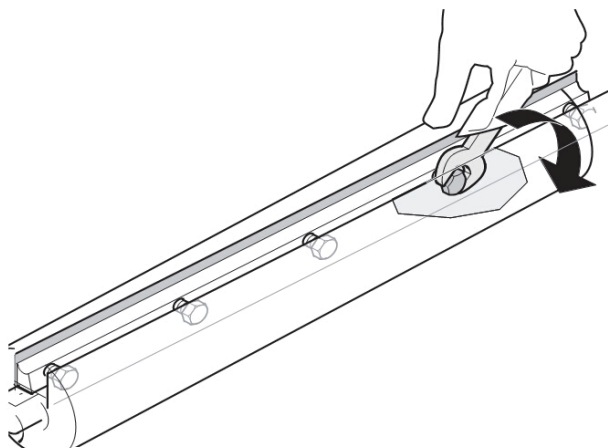
### 6.1 BYTA KUTTERSTÅL

FÖRSIKTIGHET! Risk för skärskada om du kommer i kontakt med kutterstål! Använd handskar när du ska byta kutterstål.

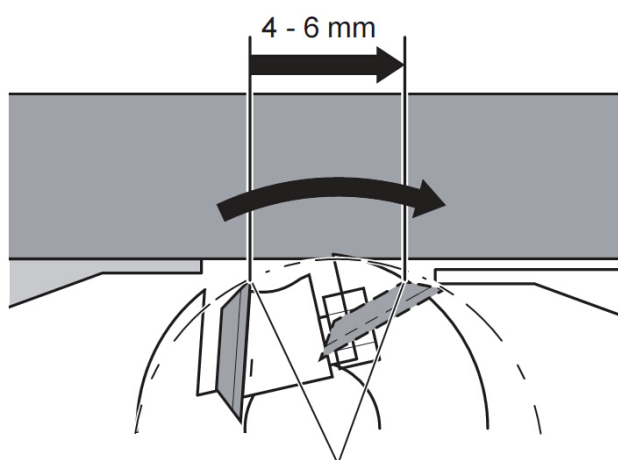
Följ nedanstående anvisningar för att avlägsna kutter-

stål:

1. Koppla bort matningskabeln.
2. Skjut tillbaka anhållet.
3. Hög kutterskyddet till dess övre läge och dra ut anhållet.
4. Skruva in de fem sexkantskruvarna på kutterstålets låsskena helt och hållet (använd handskar) (bild 16).

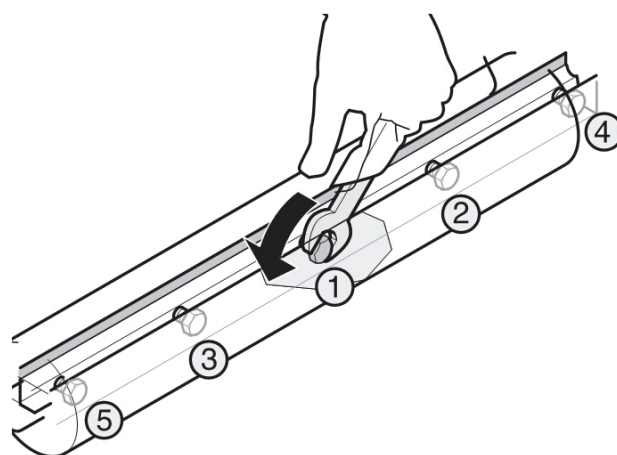


5. Avlägsna först kutterstålet och därefter låsskenan från kuttern.
6. Rengör alla ytor på kuttern och kutterstålets låsskena med lämpligt lösningsmedel.
7. Montera ett skärpt kutterstål på låsskenan.
8. Placera kutterstålets låsskena med det monterade kutterstålet i kuttern.
9. Kontrollera hur långt kutterstålen sticker ut:
  - Använd riktlinjalen (medföljer maskinen).
  - Placera riktlinjalen tvärs över utmatningsbordet och kuttern (se bilden).
  - Vrid kuttern ett varv för hand (mot matningsriktningen).
  - Kutterstålen är korrekt inställda om riktlinjalen flyttas 4–6 mm framåt när kuttern roteras. Utför denna kontroll på kutterns båda ändar (Se bild 17).



10. Skruva ut de fem sexkantskruvarna på kutterstålets låsskena helt och hållet för att dra åt kutterstålen. Börja skruva ut skruvarna i mitten och arbeta dig ut mot ändarna (se bild 18) (på så sätt förhindrar du att

kutterstålets låsskena deformeras).



Fara!

– Använd inte förlängare på verktyget när du drar åt skruvarna.

– Slå inte på nyckeln för att dra åt skruvarna.

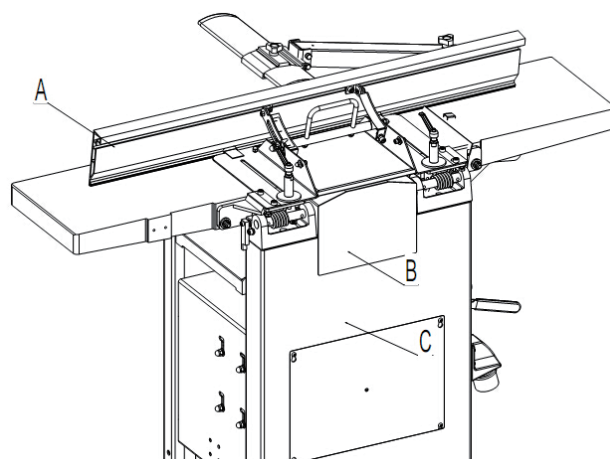
11. Sätt tillbaka kutterskyddet i dess ursprungliga läge.
12. Dra fram anhållet.

#### 6.2 Kontrollera drivrem

Kontrollera kutterns drivrem och matningsdrivremmen regelbundet (dra åt dem vid behov). Båda drivremmarna är placerade bakom maskinens sidopanel.

Kontrollera drivremmen:

1. Koppla bort matningskabeln.
2. Dra anhållet (A) (se bild 19) framåt.
3. Ta bort sidopanelen (B) (se bild 19) och remskyddet (C) (se bild 19).
4. Tryck med tummen för att kontrollera remspänningen. Drivremmen ska inte gå att trycka ned mer än 10 mm i mitten.



Spänna drivremmen:

5. Lossa de fyra muttrarna (D) (se bild 20). Använd en plank (E) (se bild 20) för att höja motorn och på så sätt slacka kutterns drivrem.

**FÖRSIKTIGHET!** Var försiktig så att du inte skadar motorns kopplingsbox med plankan.

6. Tryck motorn bakåt för att spänna kutterns drivrem. Dra åt de fyra muttrarna (D) (se bild 20) när remspän-

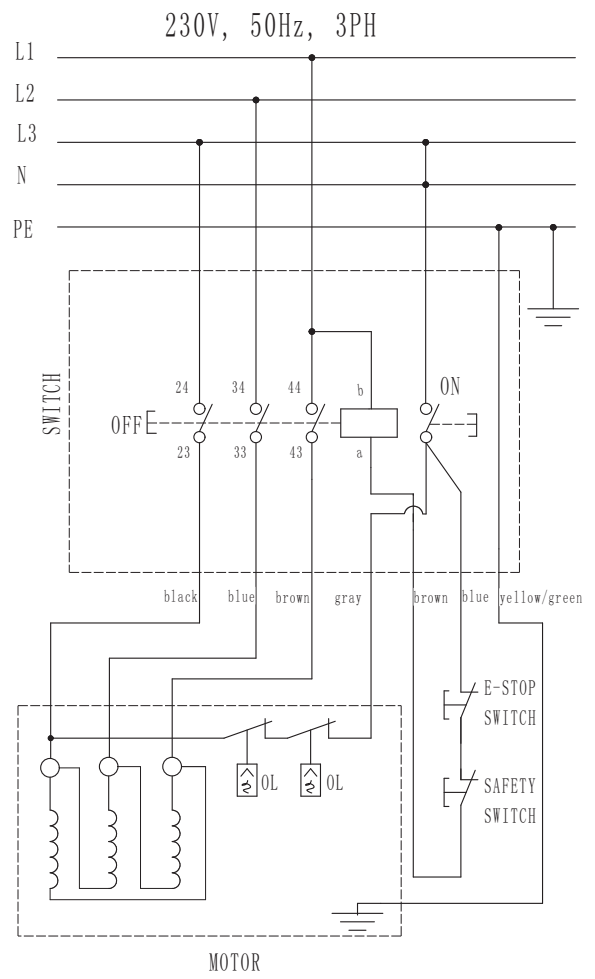
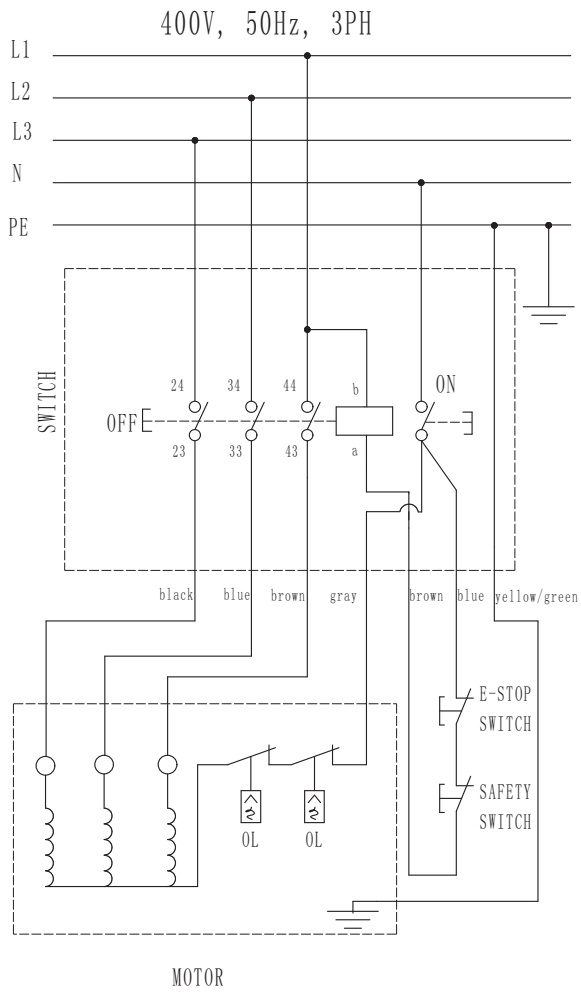
---

ningen är korrekt.

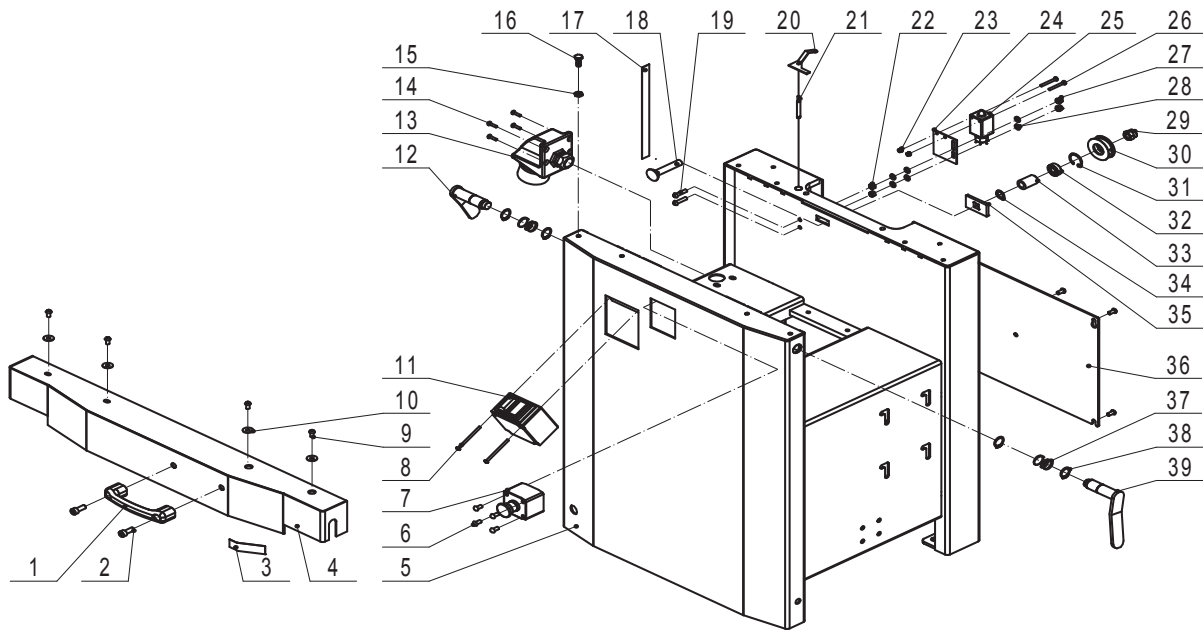
7. Dammsug eller borsta bort spånor och damm vid behov.

8. Sätt tillbaka sidpanelen och remskyddet och skruva fast dem.

# WIRING DIAGRAM



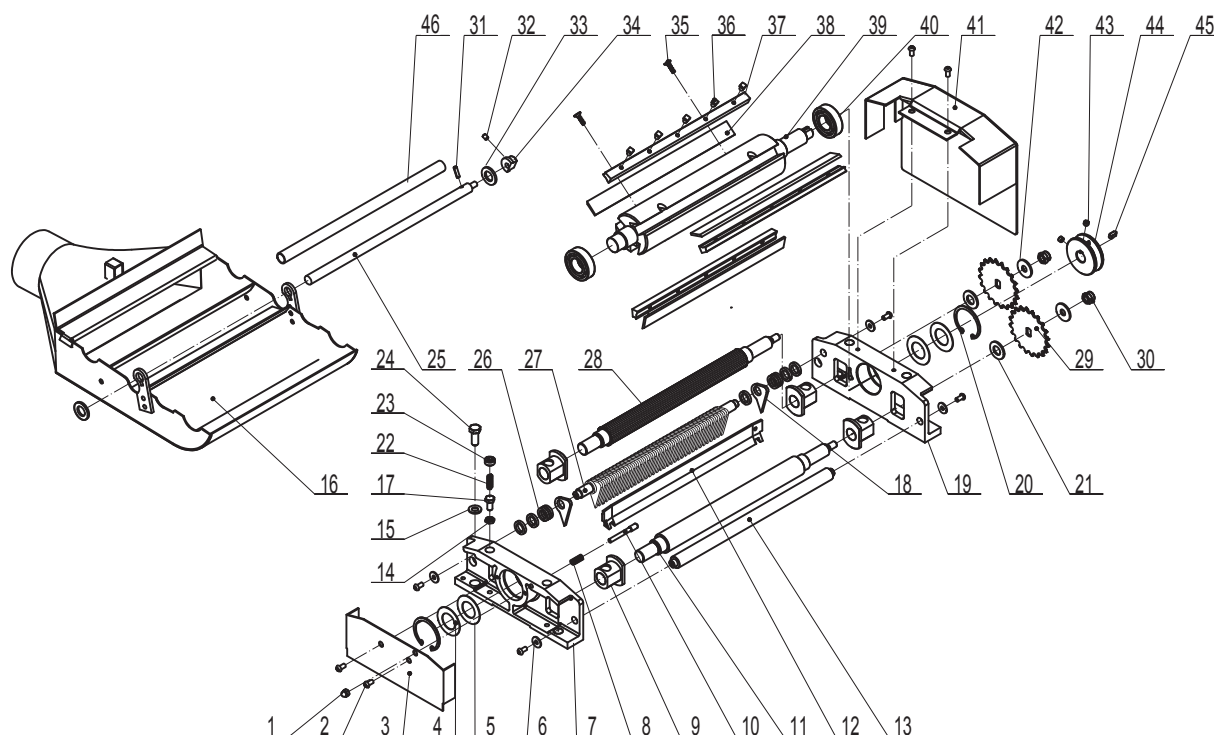
## LPT 310 X-A-1-39 part list



### Frame assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
A-1	Handle		1	A-21	Rod		1
A-2	Hex. screw	M8X20	2	A-22	Nut	M6	2
A-3	Label		1	A-23	Locknut	M4	2
A-4	Left cover		1	A-24	Switch plate		1
A-5	Frame		1	A-25	Switch		1
A-6	Pan screw	M4X10	4	A-26	Pan screw	M4X30	2
A-7	Switch		1	A-27	Locknut	M6	2
A-8	Pan screw	M4X60	2	A-28	Plat washer	6	6
A-9	Screw	M6X12	8	A-29	Hex.locknut	M12	1
A-10	Big washer	6	4	A-30	Idle pulley		1
A-11	Switch		1	A-31	Ring	28	1
A-12	Handle		1	A-32	Bearing	6001-2Z	1
A-13	Plug		1	A-33	Tube		1
A-14	Pan screw	M4X16	4	A-34	Adjust cushion		1
A-15	Nut	M8	4	A-35	Plate		1
A-16	Ball head bolt		4	A-36	Handle spring		2
A-17	Scale		1	A-37	Circlip	20	4
A-18	Square neck bolt	M12X65	1	A-38	Handle		1
A-19	Hex. Screw	M6X25	2	A-39	Window plate		1
A-20	Plate		1				

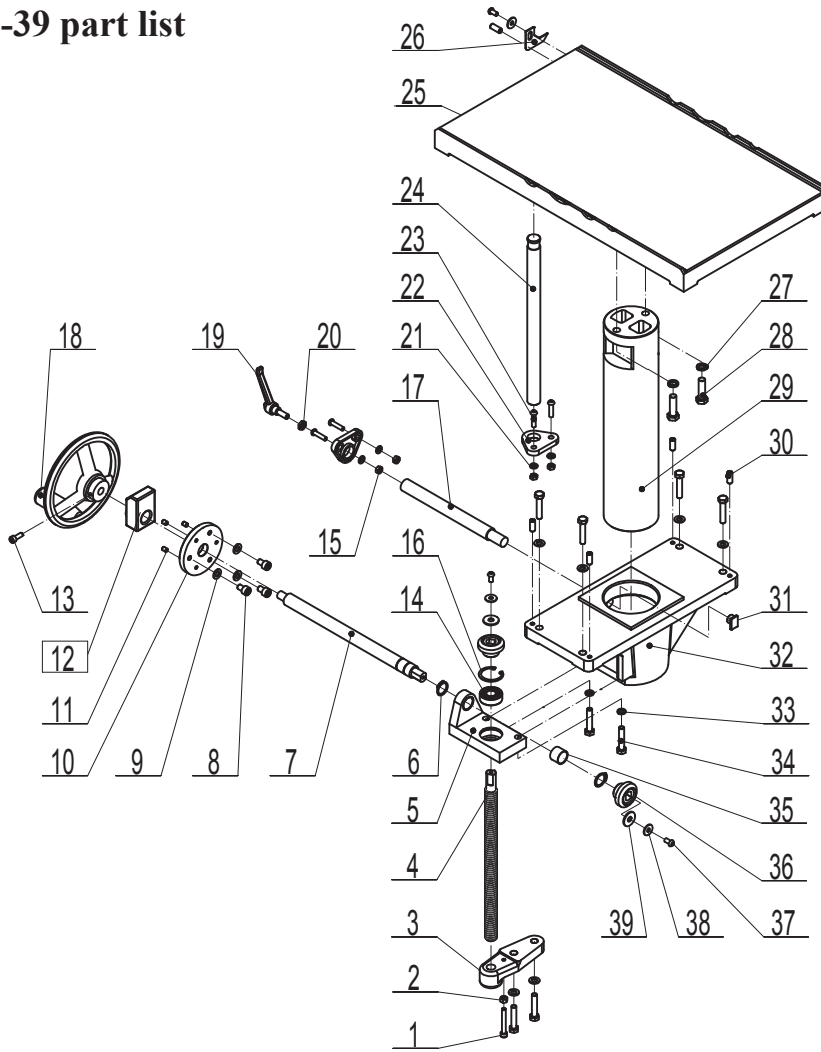
## LPT 310 X-B-1-46 part list



### Tool carrier assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
B-1	Cap nut	M6	1	B-24	Hexagon bolt	M10X25	4
B-2	Screw	M6X12	8	B-25	Rod		1
B-3	Inner guide		1	B-26	Bush		27
B-4	Wave washer		2	B-27	Rod		1
B-5	Washer		2	B-28	Infeed roller		1
B-6	Big washer	6	4	B-29	Big chain wheel		2
B-7	Left cutterhead bracket		1	B-30	Hexagonal self-locking nut	M10X25	2
B-8	Spring		1	B-31	Pin	5X18	1
B-9	Shaft sleeve		4	B-32	Set screw	M8X6	1
B-10	Location pin		1	B-33	Flat washer	16	2
B-11	Outfeed roller		1	B-34	Small eccentric wheel		1
B-12	Dust board		1	B-35	Hexagonal sunk screw	M6X20	6
B-13	Shaft		1	B-36	Square head screw		15
B-14	Nut	M8	4	B-37	Bar		3
B-15	Washer	10	4	B-38	Knife		3
B-16	Dust collector		1	B-39	Cutter shaft		1
B-17	Hexagon bolt	M8X16	4	B-40	Bearing	6205-DDUC3	2
B-18	Non-return block		18	B-41	Right guard		1
B-19	Right cutterhead bracket		1	B-42	Big washer	10	2
B-20	Retainer ring	52	2	B-43	Set screw	M8X6	2
B-21	Washer		2	B-44	Belt pulley for cutter shaft		1
B-22	Spring		4	B-45	Flat key	6X16	1
B-23	Screw		4	B-46	Limit the casing		1

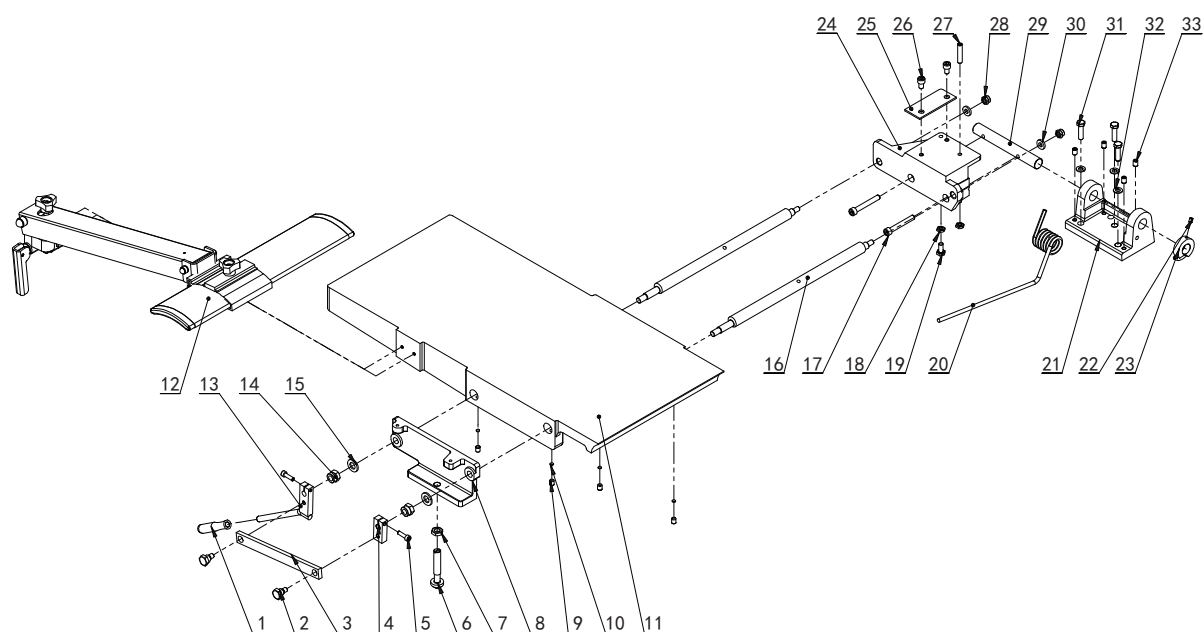
## LPT 310 X-C-1-39 part list



### Press planing machine assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
C-1	Hexagon socket cap screw	M6X45	1	C-21	Flat washer	6	4
C-2	Nut	M6	1	C-22	Rings		2
C-3	Thread Tube		1	C-23	Screw	M6X25	4
C-4	Thread rod		1	C-24	Rod		1
C-5	Bracket		1	C-25	Thicknesser table		1
C-6	Circlip	20	2	C-26	Indicator		1
C-7	Lifting shaft		1	C-27	Spring washer	10	2
C-8	Hexagon socket cap screw	M8X12	3	C-28	Hexagonal head screw	M10X35	2
C-9	Flat washer	8	9	C-29	Tube		1
C-10	Flange plate		1	C-30	Set screw	M8X20	5
C-11	Set screw	M8X6	3	C-31	Locking plate		1
C-12	Position indicator (optional)			C-32	Locating sleeve		1
C-13	Hexagon socket cap screw	M6X16	1	C-33	Spring washer	8	2
C-14	Bearing	6202-2Z-P5	1	C-34	Hexagon bolt	M8X40	8
C-15	Nut	M6	4	C-35	Shaft sleeve		1
C-16	Circlip ring	35	1	C-36	Gear		2
C-17	Locking lever		1	C-37	Screw	M6X12	3
C-18	Handwheel		1	C-38	Big washer	6	3
C-19	Adjustable handle	M8	1	C-39	Big washer	8	2
C-20	Thin nut	M8	1				

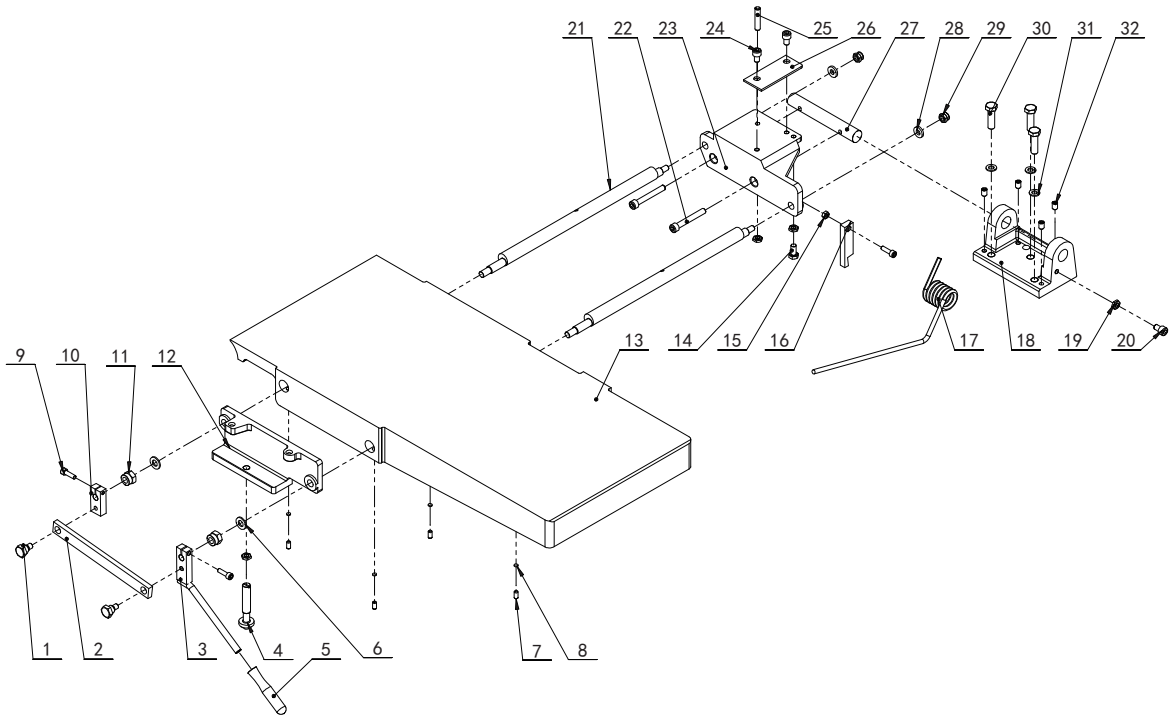
## LPT 310 X-D-1-33 part list



### The discharging platform assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
D-1	Handle sleeve		1	D-18	Thin nut	M8	2
D-2	Shoulder bolt		1	D-19	Hexagon bolt	M8X16	1
D-3	Rod		1	D-20	Torsional spring		1
D-4	Small lever		1	D-21	Support		1
D-5	Hexagon socket cap screw	M6X20	2	D-22	Set screw	M8X6	1
D-6	Tighten rod		1	D-23	Big deflection wheel		1
D-7	Nut	M12X65	1	D-24	Back rack		1
D-8	Back rack		1	D-25	Guide plate		1
D-9	Hex.screw	M8X10	4	D-26	Screw	M8X10	2
D-10	Washer		4	D-27	Hex.screw	M8X40	1
D-11	Planer table		1	D-28	Hexagon self-locking nut	M8	2
D-12	Cutterhead guard		1	D-29	Back support bar		1
D-13	Hand shank		1	D-30	Washer		2
D-14	Locknut	M12X65	2	D-31	Bolt	M8X30	3
D-15	Flat washer	12	2	D-32	Flat washer	8	3
D-16	Eccentric shaft		2	D-33	Hex.screw	M8X12	4
D-17	Screw	M8X60	2				

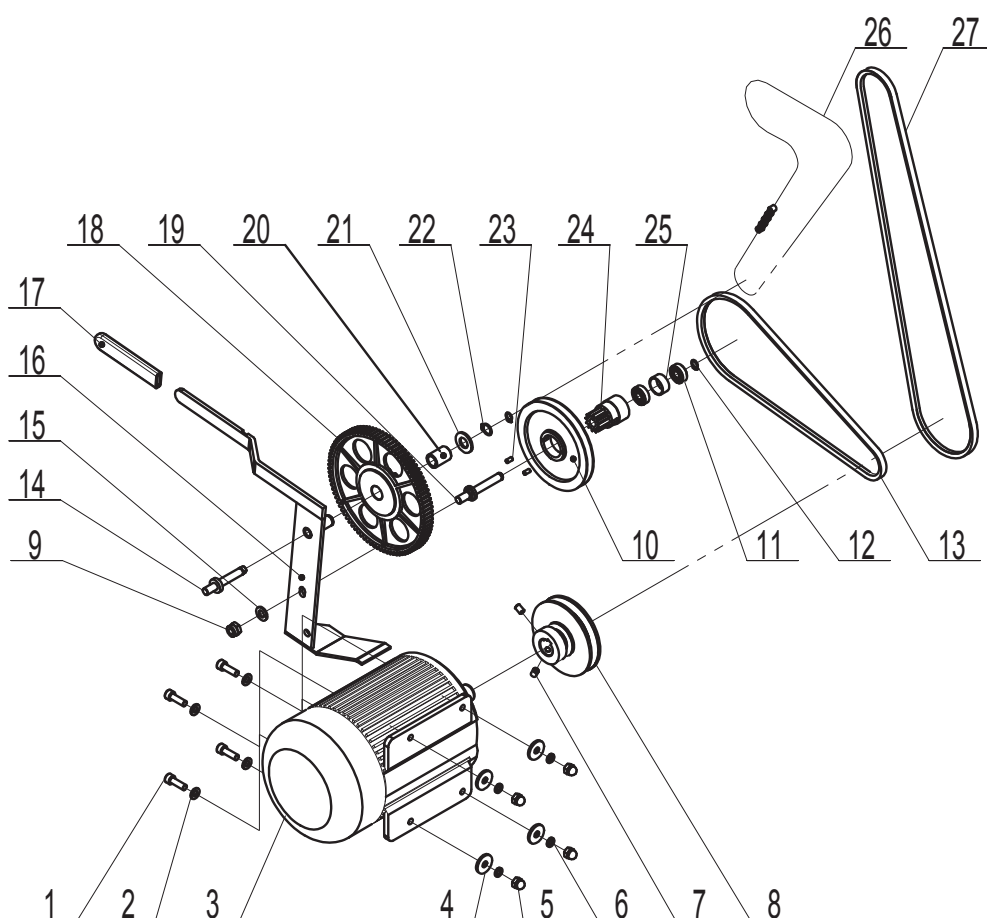
## LPT 310 X-E-1-32 part list



### Feed table assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
E-1	Shoulder bolt		2	E-17	Spring		1
E-2	Rod		1	E-18	Support base		1
E-3	Hand shank		1	E-19	Nut	M8	4
E-4	Tighten rod		1	E-20	Hex.screw	M8X12	1
E-5	Handle tube		1	E-21	Eccentric shaft		2
E-6	Plat washer	12	2	E-22	Screw	M8X60	2
E-7	Hex.screw	M8X10	4	E-23	Front rack		1
E-8	Washer		4	E-24	Screw	M8X10	2
E-9	Hex.screw	M6X20	3	E-25	Hex.screw	M8X40	1
E-10	Rod		1	E-26	Guide plate		1
E-11	Locknut	M12X65	2	E-27	Support bar		1
E-12	Rising rack		1	E-28	Washer		2
E-13	Planer table		1	E-29	Locknut	M8	2
E-14	Screw	M8X16	1	E-30	Blot	M8X30	3
E-15	Nut	M8	1	E-31	Plat washer	8	3
E-16	Block		1	E-32	Hex.screw	M8X12	4

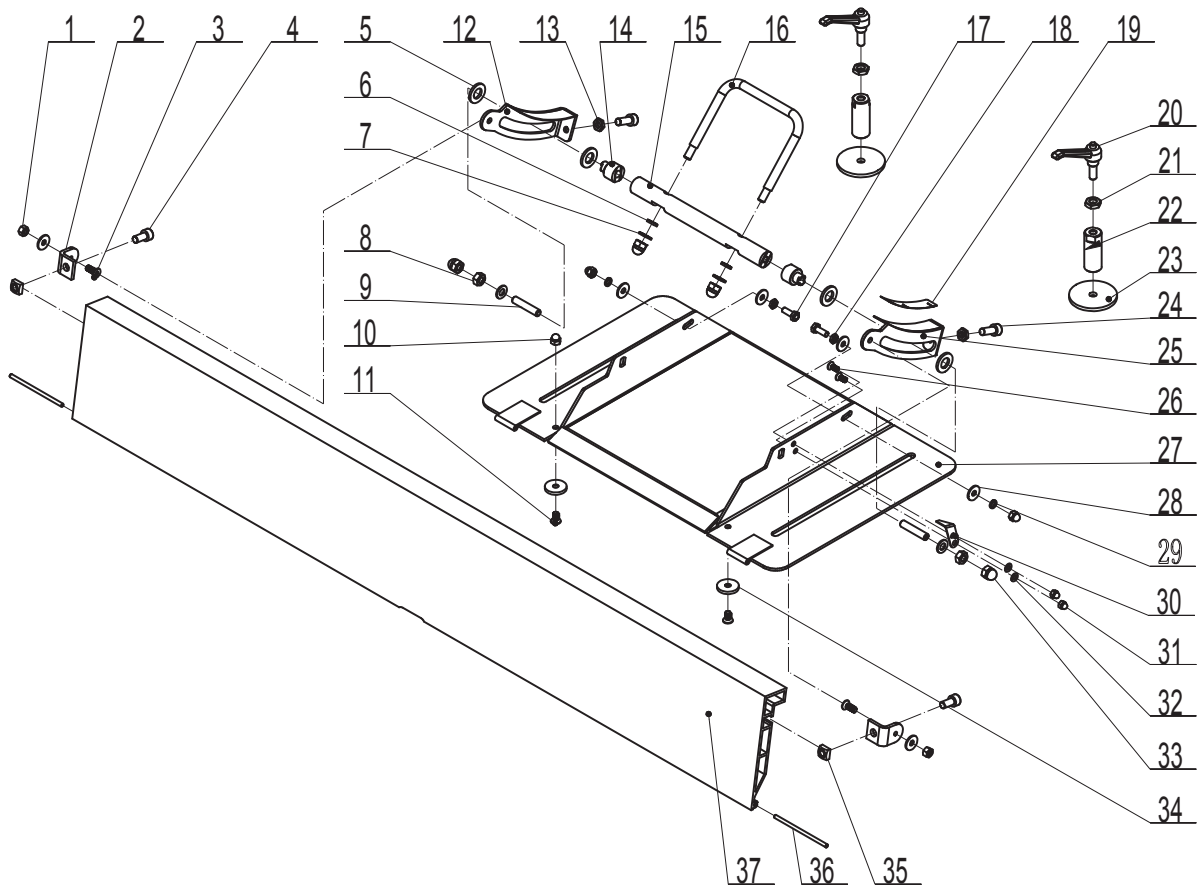
## LPT 310 X-F-1-27 part list



### Drive system assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
F-1	Hexagon socket cap screw	M8X25	4	F-15	Washer	10	1
F-2	Washer	8	4	F-16	Panel assembly		1
F-3	Motor		1	F-17	Handle sleeve		1
F-4	Big washer	8	4	F-18	Big gearwheel		1
F-5	Cap nut	M8	4	F-19	Belt wheel spindle		1
F-6	Spring washer	8	4	F-20	Minor sprocket bush		1
F-7	Socket head cap screw	M8X12	2	F-21	Washer		1
F-8	Motor pulley		1	F-22	Circlip ring	15	1
F-9	Self-locking nut	M10	1	F-23	Set screw	M5X10	2
F-10	Belt wheel		1	F-24	Small gearwheel		1
F-11	Bearing	6000-2Z	2	F-25	Bush		1
F-12	Circlip ring	10	2	F-26	Chain		1
F-13	V-belt		1	F-27	V-belt		1
F-14	Chain wheel spindle		1				

## LPT 310 X-G-1-37 part list



### Material baffle assembly

Part no	Description	Specification	Qty	Part no	Description	Specification	Qty
G-1	Nut	M6	2	G-20	Adjust handle	M10	2
G-2	Support base		2	G-21	Nut	M10	2
G-3	Hex. screw	M6X16	2	G-22	Lock cylinder		2
G-4	Hex. screw	M8X16	2	G-23	Washer		2
G-5	Big washer	12	4	G-24	Hex. Screw	M8X20	2
G-6	Plat washer	8	4	G-25	Left support arm		1
G-7	Spring washer	8	2	G-26	Hex. Screw	M5X12	2
G-8	Nut	M8	2	G-27	Support plate		1
G-9	Locknut	M8X60	2	G-28	Big washer	6	6
G-10	Cap nut	M6	4	G-29	Spring washer	6	2
G-11	Hex. screw	M6X12	2	G-30	Indicator		1
G-12	Right support arm		1	G-31	Cap nut	M5	2
G-13	Nut	M8	2	G-32	Plat washer	5	2
G-14	Lock tube		2	G-33	Cap nut	M8	2
G-15	Lock rod		1	G-34	Thick washer		2
G-16	Lock handle		1	G-35	Square nut	M8	2
G-17	Hex. screw	M6X16	2	G-36	Long pin		2
G-18	Nut	M6	2	G-37	Rip fence		1
G-19	Angle label		1				



**EF-overensstemmelseerklæring**  
EG-nõuetele vastavuse kinnitus  
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus  
EC-Declaration of conformity  
EK atitikimo deklaracija

**Producentens navn, adresse, tlf.nr/faxnr.** / Tootja nimi, address, telefon/ faksi number / Valmistajan nimi, osoite, puh. / fax-nro. /  
Manufacturers namn, adress, tel/fax.no / Gamintojo pavadinimas, adresas, telefonas/faksas  
**Lindahl & Nermark, Sandbergsvägen 3F, 441 39 Alingsås, Sweden**

**Beskrivelse af produkter: mærke, typebetegnelse, serienr. osv.** / Toote kirjeldus: Tunnusmärk, tüübitähistus, seerianumber, jne. /  
Tuotteiden kuvaus: Merkki, tyyppimerkintä, sarjanro jne. / Description of products: Mark, type designation, serial no. etc. / Gamintojo pava-  
dinimas, adresas, telefonas/faksas

**Combined planer & thicknesser LPT 310 X 26234-0201**

**Produktionen har fundet sted i overensstemmelse med følgende EF-direktiv:** / Tootmine on kooskõlas järgneva EG direktiiviga: /  
Valmistuksessa on noudatettu seuraavaa EU-direktiiviä / Manufacturing is done in accordance with the following harmonized standards: /  
Produkto aprašymas: markė, tipo ženklas, serijos Nr. ir t.t.  
**2006/42/EC, 2014/30/EC**

**Produktionen har fundet sted i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:** / Tootmisel on järgitud järnevid harmo-  
seerivaid standardeid: / Valmistuksessa on noudatettu seuraavia harmonisoituja standardeja: / Manufacturing is done in accordance with the  
following EC-directive: / Pagaminta pagal sekančius harmonizuotus standartus:

**EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN ISO 19085-1:2017, EN 19085-7:2019, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015,  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-11:2000**

**Obligatorisk/frivillig afprøvning har fundet sted hos nedenstående autoriserede organ/virksomhed:** / Kohustuslik/vabatahtlik testimi-  
ne on tehtud järgnevalt mainitud organi / ettevõtte poolt: / Pakollinen/vapaaehtoinen testaus on suoritettu seuraavan ilmoitetun laitoksen toi-  
mesta: / Compulsory / voluntary test is done by the below mentioned notified body/company: / Sekančioje įregistruotoje institucijoje/įmonėje  
atliktas privalomas / savanoriškas testas:

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH**

**Ansvarlig for teknisk dokumentation:** / Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutaja nimi ja aadress: / Teknisestä dokumentaatiosta vastaa,  
nimi ja osoite: / Responsible for technical documentation, name and address: / Atsakingas už techninę dokumentaciją asmuo, pavardė ir  
adresas:

**Zoran Slipac, Lindahl & Nermark, Sandbergsvägen 3F, 441 39 Alingsås, Sweden**

**Undertegnede forsikrer at de anførte produkter opfylder de specificerede sikkerhedskrav:** / Allakirjutatud kinnitavad, et mainitud too-  
ted täidavad neiel ettenähtud turvalisuse nõudeid / Allekirjoit-tanut vakuuttaa, että mainitut tuotteet täyttävät asetetut turvallisuusvaatimuk-  
set. / Undersigned assures that the stated products comply with the stated safety requirements. / Pasirašytojas patvirtina, kad nurodytas pro-  
duktas atitinka šiuos saugumo reikalavimus.

**Dato** / Kuupäev / Päivämäärä / Date / Data  
2020-07-28

**Underskrift** / Ametikoht / Allekirjoitus /  
Signature / Užimamos pareigos

Zoran Slipac

**Befattning** / Allkiri / Position / Parašas

Chief Executive Officer

**Namnfortydligende** / Nime selgitus / Nimen  
silvėnys / Parašo atšifravimas



**EK atbilstības deklarācija**  
EU-deklarācija om overensstemmelse  
Deklaracja zgodności UE  
EG-Försäkran om överensstämmelse

**Ražotāja nosaukums, adrese, tālrunis/fakss / Produsentens navn, adresse, tlf/fax.nr / Nazwa producenta, adres, numer telefonu/fax /**  
Tillverkarens namn, adress, tel / fax.nr:

**Lindahl & Nermark, Sandbergsvägen 3F, 441 39 Alingsås, Sweden**

**Produkta apraksts: marka, tipa apzīmējums, sērijas Nr. utt. / Beskrivelse av produkter: Merke, typbetegnelse, serie nr etc./ Opis produktu: marka, oznaczenie rodzaju, nr seryjny itd. / Beskrivning av produkter: Märke, typbeteckning, serie nr etc.**

**Combined planer & thicknesser LPT 310 X 26234-0201**

**Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošām EK direktīvām: / Produksjon har skjedd i overensstemmelse med følgende EU-direktive: / Wykonano zgodnie z następującymi dyrektywami UE / Tillverkning har skett i enlighet med följande EG-direktiv:**

**2006/42/EC, 2014/30/EC**

**Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošiem harmonizētajiem standartiem: / Produksjonen har skedd i overensstemmelse med følgende harmoniserende standarder: / Wykonano zgodnie z następującymi harmonizowanymi standardami: / Tillverkning har skett i enlighet med följande harmoniserade standarder:**

**EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN ISO 19085-1:2017, EN 19085-7:2019, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-11:2000**

**Sekojošajā reģistrētajā institūcijā / uzņēmumā veikts obligātais / brīvprātīgais tests: / Obligatorisk / frivillig test er gjort hos nedenforstående oppgitte organ/foretak: / W następującej zarejestrowanej instytucji / przedsiębiorstwie zostało przeprowadzone obowiązkowe / nieprzymusowe testowanie: / Obligatorisk/frivilligt test har gjorts hos nedanstående anmält organ/företag:**

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH**

**Atbildīgais par tehnisko dokumentāciju; vārds, uzvārds un adrese: / Ansvarlig for teknisk dokumentasjon, navn og adresse: / Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną, imię, nazwisko i adres: / Ansvarig för teknisk dokumentation, namn och adress:**

**Zoran Slipac, Lindahl & Nermark, Sandbergsvägen 3F, 441 39 Alingsås, Sweden**

**Parakstītājs apliecina, ka norādītais produkts atbilst minētajām drošības prasībām: / Undertegnede forsikrer at oppgitte produkter oppfyller oppgitte sikkerhetskrav. / Podpisujący poświadczają, że wskazany produkt jest zgodny z wymienionymi wymogami bezpieczeństwa. / Undertecknad försäkrar att angivna produkter oppfyller angivna säkerhetskrav:**

**Data / Dato / Data / Datum**

2020-07-28

**Ieņemamais amats / Signature / Odszyfrowanie podpisu /**  
Underskrift

Zoran Slipac

**Paraksts / Position / Podpis / Befattning**

Chief Executive Officer

**Paraksta atšifrējums / Namnförtydligende /**  
Odszyfrowanie podpisu / Namnförtydligande







- DK** Afretter/tykkelseshøvl
- EE** Riht-paksushöövel
- FI** Yhdistetty oiko-/ tasohöylä
- GB** Combined planer & thicknesser
- LT** Sujungtos frezavimo ir obliavimo stakles
- LV** Apvienotā ēvelmašīna un biezumēvelmašīna
- NO** Kombinert avretter- & tykkelsehøvel
- PL** Strugarka uniwersalna wyrówniarka-grubościówka
- SE** Kombinerad rikt- och planhyvel

