

Art.Nr.

**Plana 3.1c**

(Art.No.1902207901) 230V/50Hz / (Art. No.1902207902) 400V/50Hz

**Plana 4.1c**

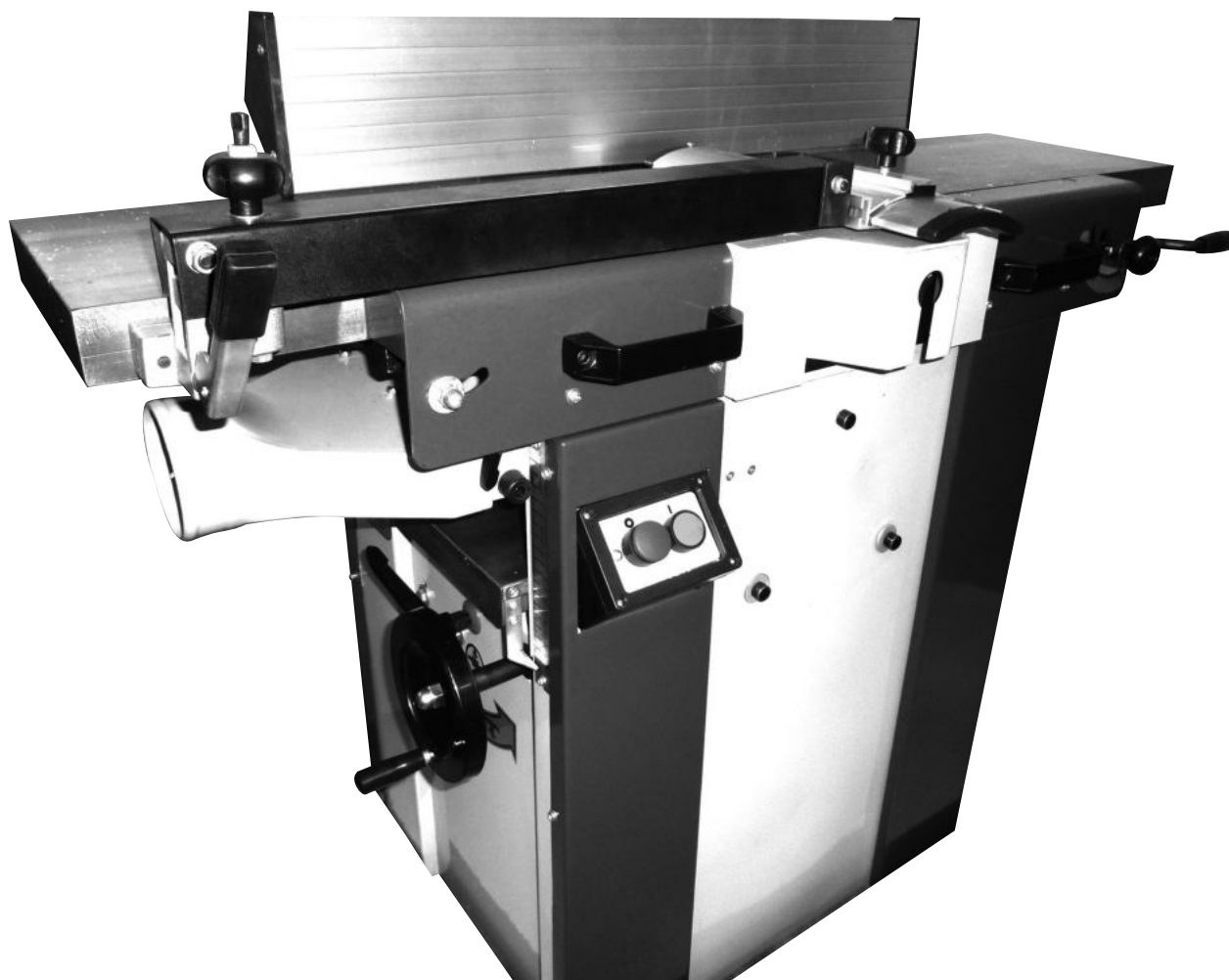
(Art.No. 1902208901) 230V/50Hz / (Art.No. 1902208902) 400V/50Hz

**Plana 6.1c**

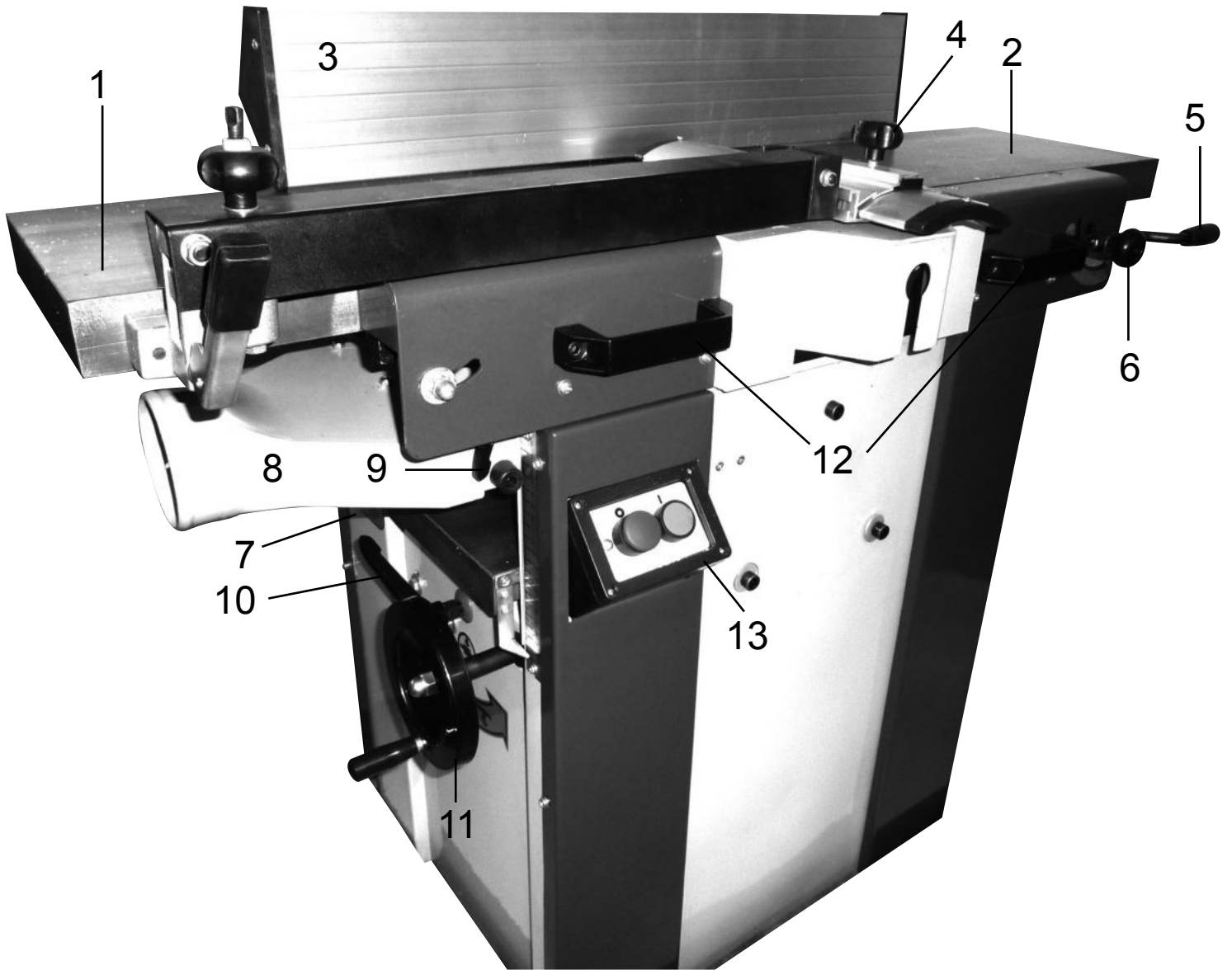
(Art.No. 1902209901) 230V/50Hz / (Art.No. 1902209902) 400V/50Hz

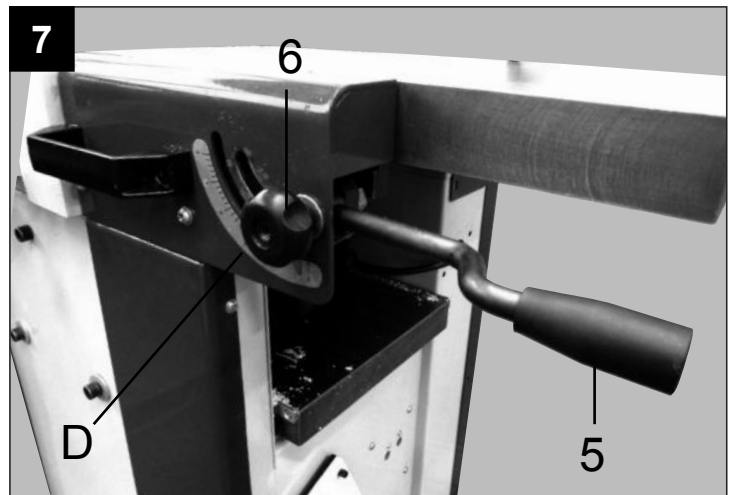
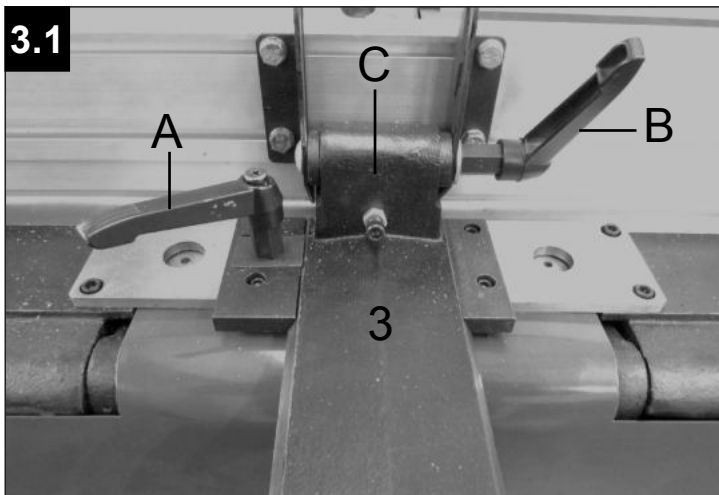
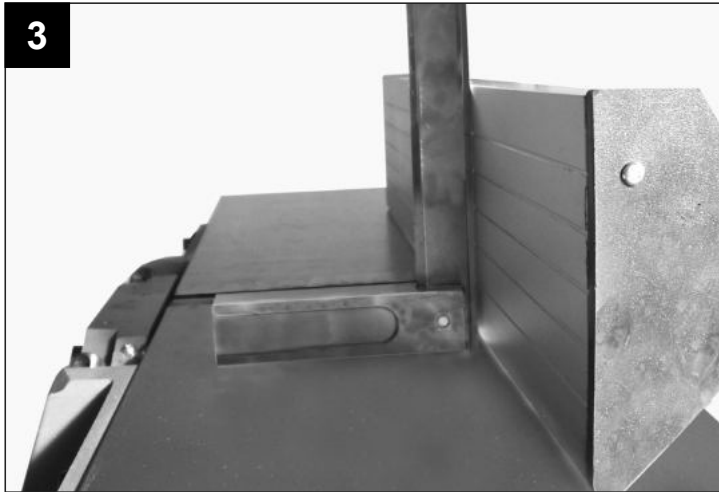
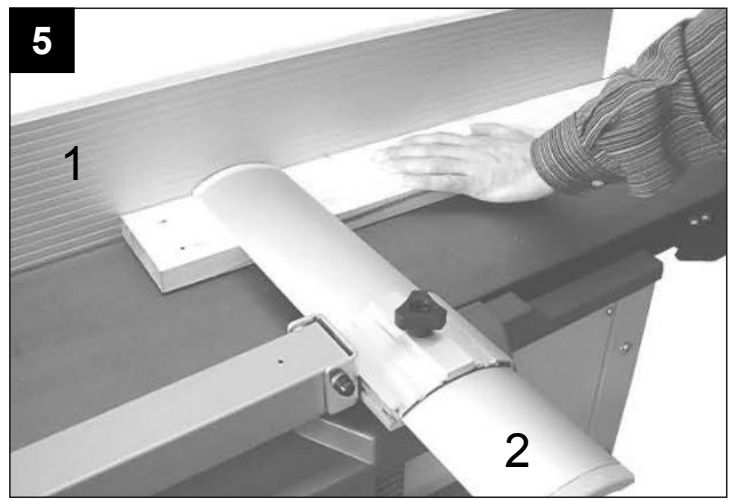
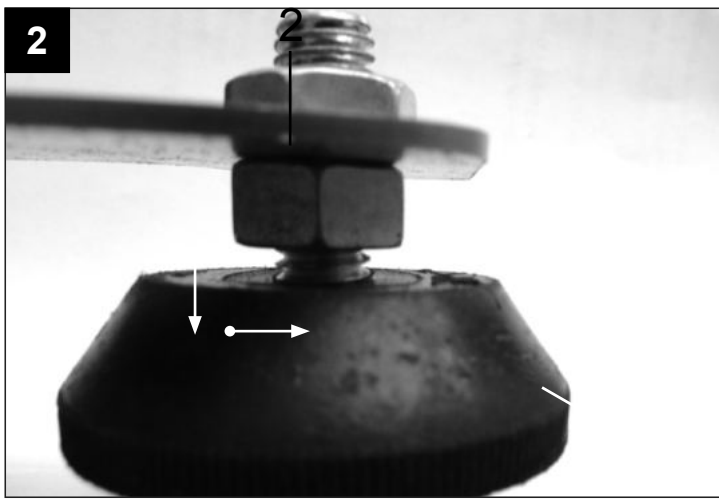
**schepach**

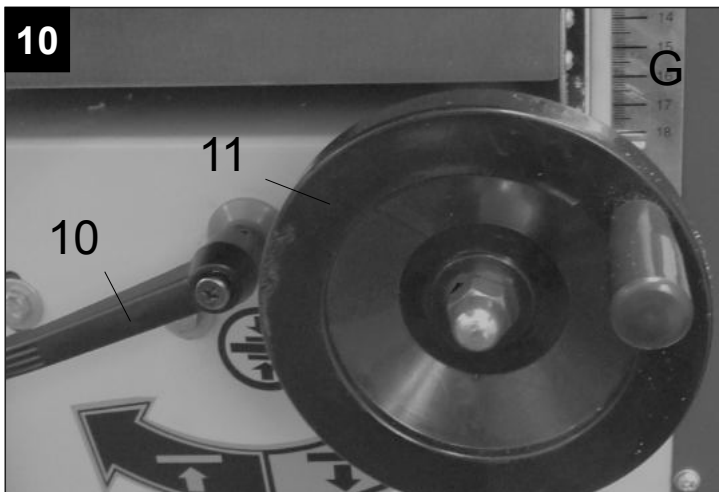
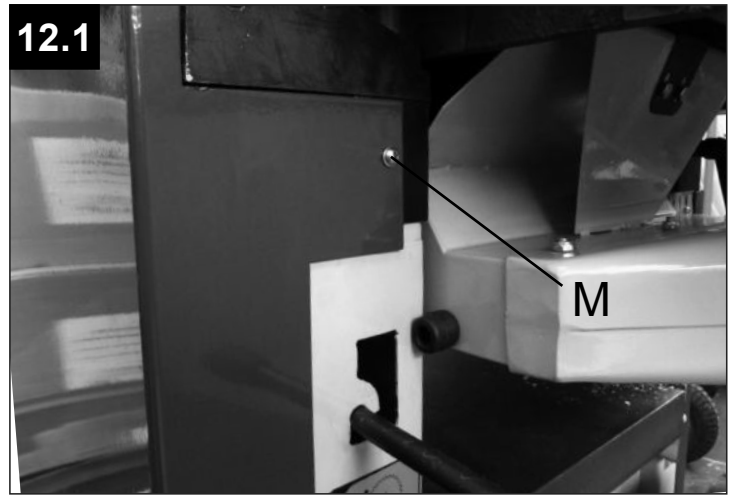
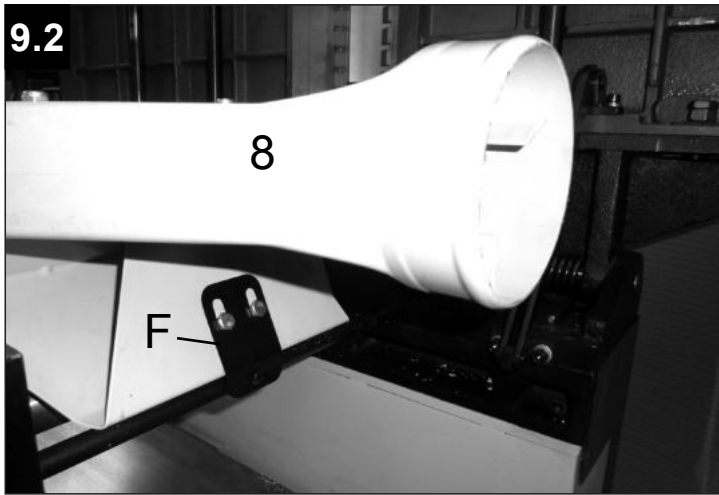
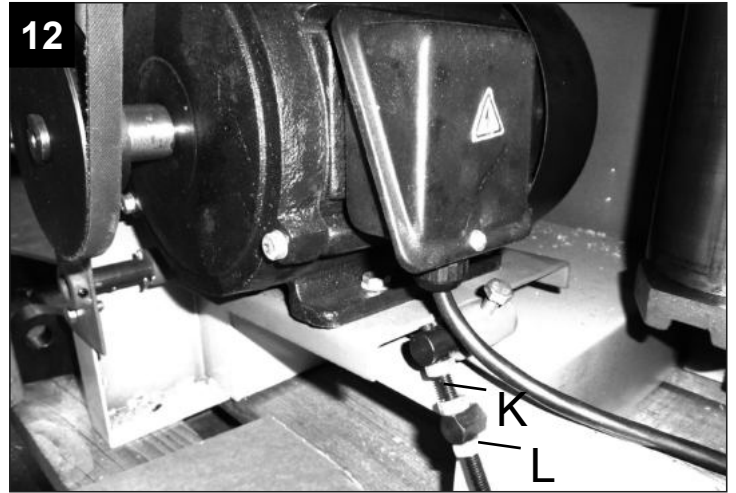
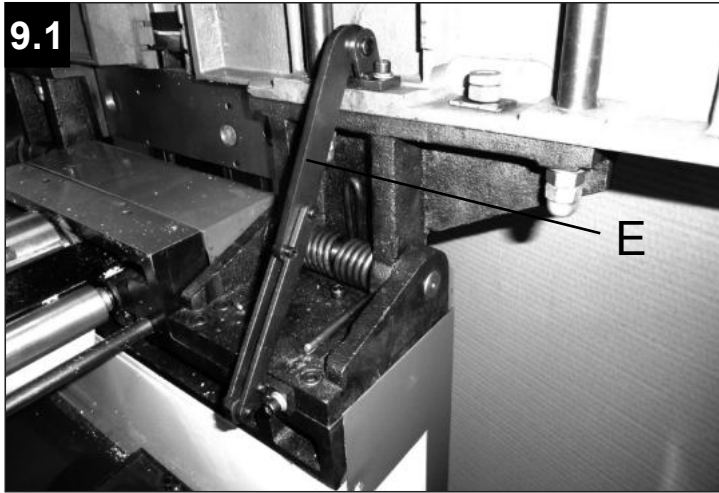
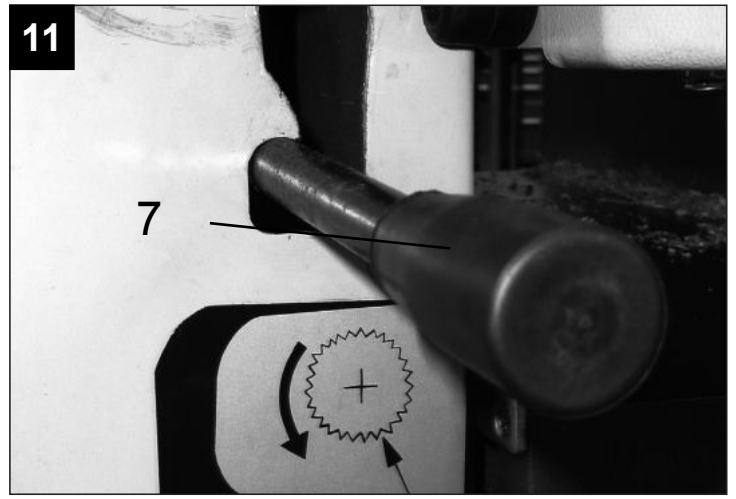
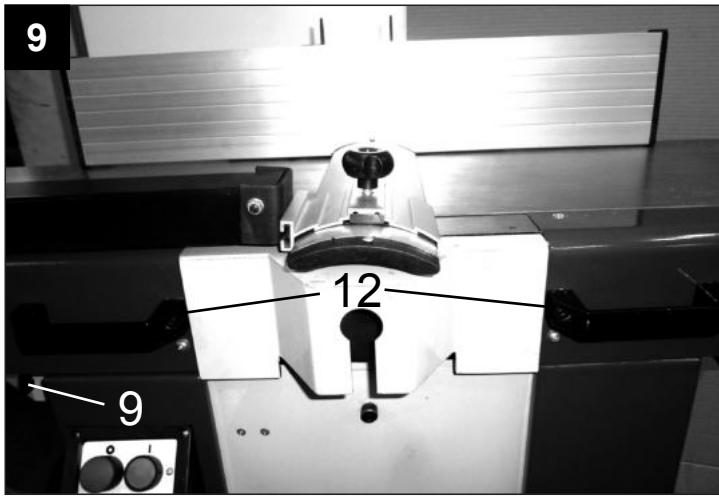
**Plana**

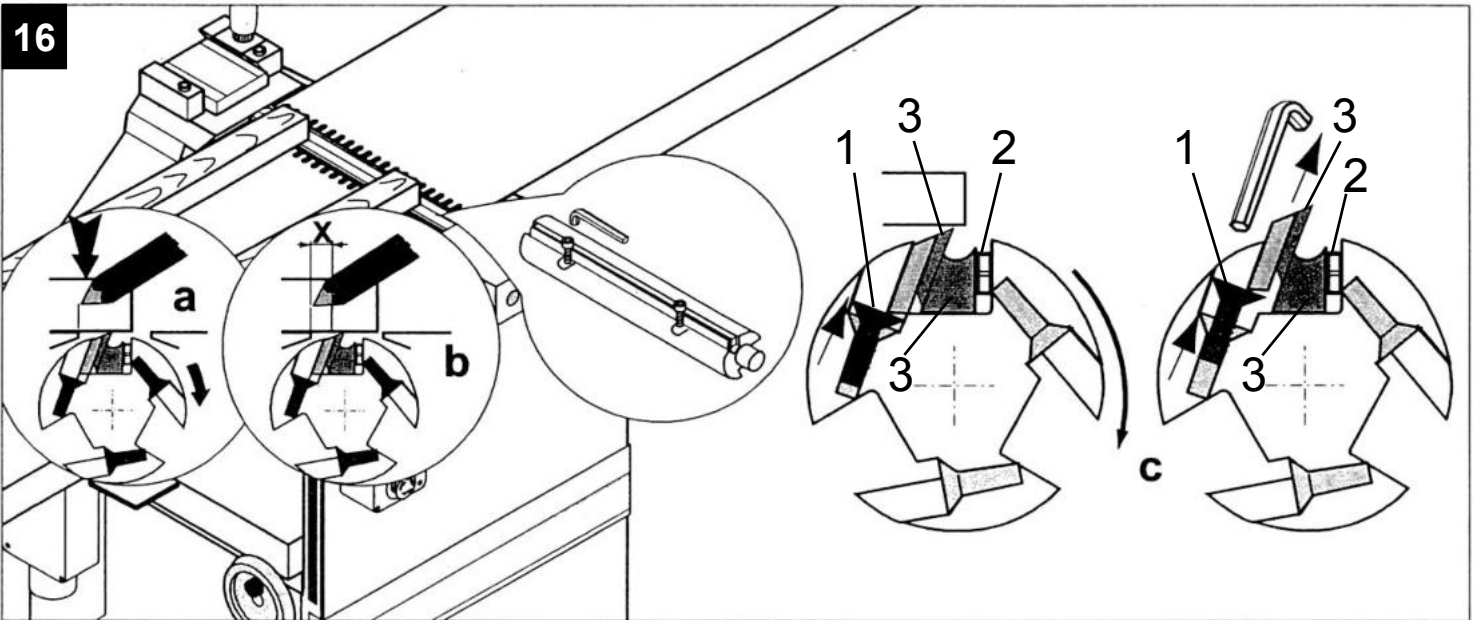
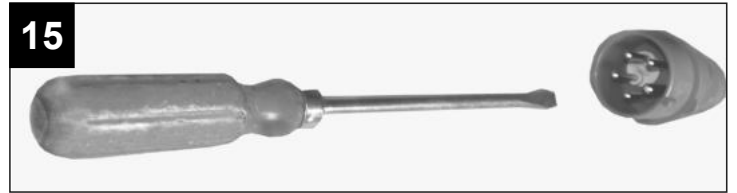
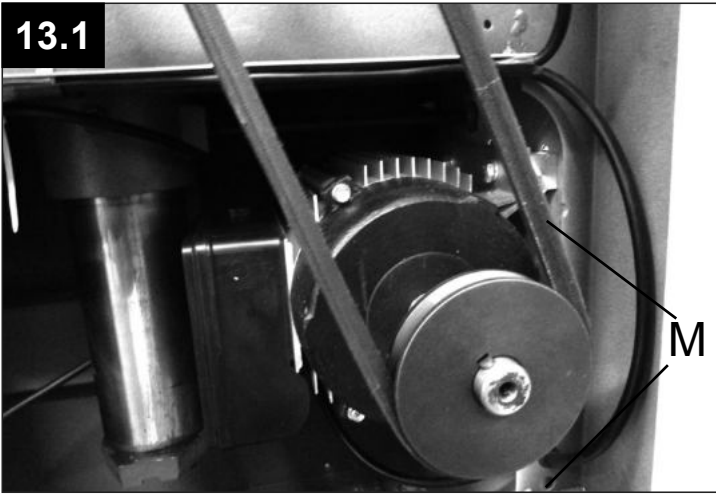


<b>D</b>	<b>Abricht- und Dickenhobel</b> Original-Anleitung	<b>06 - 14</b>
<b>GB</b>	<b>Jointer and thickness planer</b> Translation from the original instruction manual	<b>15 - 22</b>
<b>FR</b>	<b>Dégau- Rabot</b> Traduction des instructions d'origine	<b>23 - 31</b>
<b>FIN</b>	<b>Saumaus- ja tasohöyläkone</b> Alkuperäisten ohjeiden käänös	<b>32 - 39</b>
<b>HU</b>	<b>Egyengető és vastagoló gyalu</b> Az eredeti használati utasítás fordítása	<b>40 - 48</b>
<b>CZ</b>	<b>Srovnávačka a tloušťkovačka</b> Překlad originálního návodu k provozu	<b>49 - 56</b>
<b>SK</b>	<b>Zrovnávačka a hrúbkovačka</b> Preklad originálneho návodu na prevádzku	<b>57 - 64</b>









D

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite:</b>
Lieferumfang	7
Technische Daten	7
Symbolerklärung	8
Allgemeine Hinweise	8
Sicherheitshinweise	8
Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Restrisiken	10
Aufstellen	10
Ausstattung Fig. 1	11
Montage	11
Inbetriebnahme	11
Arbeitshinweise	12
Elektrischer Anschluß	12
Wartung	13
Störungsabhilfe	14
Ersatzteilzeichnungen Plana 3.1c	65
Ersatzteilzeichnungen Plana 4.1c + 6.1c	68
Elektroschaltplan Plana 3.1c / 230V	71
Elektroschaltplan Plana 3.1c / 400V	71
Elektroschaltplan Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Elektroschaltplan Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72

D

# Lieferumfang

Hobelmaschine  
Hobelwellenschutz

Abrichtanschlag  
4 Fußplatten

Sechskantstiftschlüssel SW 5  
Bedienungsanweisung

## Technische Daten

	250	310	410
Baumaße L x B x H mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Tischhöhe mm	830	850	850
Abrichttisch L x B mm	525x256	780x320	820x420
Dickentisch L x B mm	660x247	750x307	750x408
Durchlasshöhe max.	180	220	230
Gewicht kg	176	292	334
Hobelwelle	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Hobelwellen ø mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Messerflugkreis ø mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Drehzahl max. 1/min	4000	4400	4400
Anzahl der Hobelmesse	3	4	4
Hobelmesser	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Vorschubgeschwindigkeit m/min	5,5	6,5	6,5
Aufnahmeleistung kW (230/400V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Abgabeleistung kW (230/400V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Betriebsstrom A (230/400V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

Technische Änderungen vorbehalten!

### ■ GERÄUSCHKENNWERTE

Schalleistungspegel $L_{WA}$ gemäß EN ISO 3744	106,2 dB(A)
Unsicherheit K	3 dB(A)
Schalldruckpegel $L_{pA}$ gemäß EN ISO 11201	93,2 dB(A)
Unsicherheit K	3 dB(A)




**Hinweis:** Die angegebenen Schallwerte sind nach einem genormten Prüfverfahren ermittelt worden und können verwendet werden, um verschiedene Elektrowerkzeuge miteinander zu vergleichen. Zudem eignen sich diese Werte, um Belastungen für den Benutzer, die durch Schall entstehen, im vorhinein einschät-



zen zu können.

**Warnung!** Abhängig davon, wie Sie das Elektrowerkzeug einsetzen, können die tatsächlichen Werte von dem angegebenen abweichen. Ergreifen Sie Maßnahmen, um sich gegen Lärmbelastungen zu schützen. Berücksichtigen Sie dabei den gesamten Ar-

beitsablauf, also auch Zeitpunkte, zu denen das Elektrowerkzeug ohne Last arbeitet oder ausgeschaltet ist. Geeignete Maßnahmen umfassen unter anderem eine regelmäßige Wartung und Pflege des Elektrowerkzeuges und der Einsatzwerkzeuge, regelmäßige Pausen sowie eine gute Planung der Arbeitsabläufe.

## Symbolerklärung

	Tragen Sie Gehörschutz.
	Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
	Tragen Sie Augenschutz.

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie mit diesem Elektrowerkzeug arbeiten.
	In dieser Bedienungsanleitung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen.

## Allgemeine Hinweise

- Überprüfen Sie nach dem Auspacken alle Teile auf eventuelle Transportschäden. Bei Beanstandungen muss sofort der Zubringer verständigt werden. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.
- Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit.
- Machen Sie sich vor dem Einsatz anhand der Bedienungsanleitung mit dem Gerät vertraut.
- Verwenden Sie bei Zubehör sowie Verschleiß- und Ersatzteilen nur Original-Teile.
- Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
- Geben Sie bei Bestellungen unsere Artikelnummern sowie Typ und Baujahr des Gerätes an.

### HINWEIS:

Der Hersteller dieses Gerätes haftet nach dem geltenden Produkthaftungsgesetz nicht für Schäden, die an diesem Gerät oder durch dieses Gerät entstehen bei:

- unsachgemäßer Behandlung,
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung,
- Reparaturen durch Dritte, nicht autorisierte Fachkräfte,
- Einbau und Austausch von nicht originalen Ersatzteilen,
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,
- Ausfällen der elektrischen Anlage bei Nichtbeachtung der elektrischen Vorschriften und VDE Bestimmungen 0100, DIN 57113 / VDE0113.

### Wir empfehlen Ihnen:

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch.

Diese Bedienungsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise wie Sie mit der Maschine sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, wie Sie Gefahren vermeiden, Repa-

raturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine erhöhen. Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanleitung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb der Maschine geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.

Die Bedienungsanleitung, in einer Plastikhülle geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine aufbewahren. Sie muss von jeder Bedienungsperson vor Aufnahme der Arbeit gelesen und sorgfältig beachtet werden. An der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, die im Gebrauch der Maschine unterwiesen und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Das geforderte Mindestalter ist einzuhalten.

**In dieser Bedienungsanleitung haben wir Stellen die Ihre Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen: ⚠**

## Sicherheitshinweise ⚠

**ACHTUNG! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.**

- 1. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
  - Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
  - Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird.
- 2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
  - etzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuch-

tung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

- 3. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
  - Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.
- 4. Halten Sie Kinder fern!**
  - Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- 5. Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf**
  - Unbenutzte Werkzeuge sollten in einem trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

- 6. Überlasten Sie Ihre Werkzeuge nicht**
  - Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- 7. Benützen Sie das richtige Werkzeug**
  - Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür Sie nicht bestimmt sind; zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.
- 8. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
  - Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
  - Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen.



## 9. Benützen Sie eine Schutzbrille

- Verwenden Sie eine Atemmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.

## 10. Zweckentfremden Sie nicht das Kabel

- Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

## 11. Sichern Sie das Werkstück

- Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.

## 12. Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich

- Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

## 13. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt

- Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie Beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

## 14. Ziehen Sie den Netzstecker

- Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.

## 15. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken

- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

## 16. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf

- Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossenen Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
- Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen. Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

## 17. Verlängerungskabel im Freien

- Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

## 18. Seien Sie stets aufmerksam

- Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das

Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

- Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

## 19. Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen

- Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein um die Sicherheit des Gerätes zu gewährleisten. Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

## 20. Achtung!

- Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehör kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

## 21. Reparaturen nur vom Elektrofachmann

- Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

## 22. Schließen Sie die Staubabsaugereinrichtung an

- Wenn Vorrichtungen zum Anschluss von Staubabsaugereinrichtungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und benutzt werden.

## Spezielle Sicherheitshinweise

Verwenden Sie keine stumpfen Messer. Rückschlaggefahr! Der Schneideblock muss vollständig abgedeckt sein. Verwenden Sie zum Hobeln von kurzen Werkstücken einen Schiebstock. Zum Hobeln von schmalen Werkstücken sollten Sie zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen treffen. Der Einsatz von Querdruckvorrichtungen und Federabdeckungen könnte notwendig sein, um ein sicheres Arbeiten zu garantieren.

Das Gerät eignet sich nicht zum Schneiden von Ausfaltungen. Die Rückschlagsicherung und die Vorschubwalze müssen regelmäßig überprüft werden.

Geräte, die mit einem Spanabzug und Abzugshauben ausgestattet sind, sollten an die entsprechenden Geräte angeschlossen werden. Die Materialart kann die Staubentwicklung ungünstig beeinflussen. Das Gerät eignet sich ausschließlich zum Schneiden von Holz und ähnlichen Materialien. Wenn das Messer zu 5 % verschlissen ist, muss es ausgewechselt werden. Ein fehlender Schiebstock kann zu Gefahren führen. Der Schiebstock sollte bei Nichtgebrauch immer an der dafür vorgesehenen Stelle auf der linken Seite der Maschine aufbewahrt werden. Wenn kleine Werkstücke von Hand eingeführt werden, besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Herstellerempfehlungen zum Einsatz eines Schiebstocks müssen beachtet werden. Eine falsche Ausrichtung von Schutzabdeckungen, Vorschubtisch oder Gitter kann zu unkontrollierbaren Situationen führen.

Beschädigte oder verschmutzte Werkstücke bergen Gefahren. Metallteile oder splitterndes Material darf mit diesem Gerät nicht bearbeitet werden. Verletzungsgefahr!

Platzieren Sie lange Werkstücke zum Schneiden auf dem Rolltisch oder einer anderen Abstützvorrichtung. Ansonsten könnten Sie die Kontrolle über das Werkstück verlieren. Die Maschine eignet sich nur zum Hobeln und Dickenhobeln. Wenn Sie an der Maschine arbeiten sollten Sie immer angemessene Schutzkleidung tragen:

- einen Gehörschutz zum Schutz vor Gehörschäden,
- einen Atemschutz um dem Einatmen gefährlicher Staubpartikel vorzubeugen,
- eine Schutzbrille um Augenverletzungen durch herumfliegende Teilchen zu vermeiden.

Die folgenden Situationen sollten unter allen Umständen vermieden werden: vorzeitige Unterbrechung des Schneidevorgangs (Hobelschnitte, die nicht die gesamte Länge des Werkstückes umfassen); das Hobeln von unebenen Holzteilen, die nicht gleichmäßig auf dem Vorschubtisch aufliegen.

Das Gerät ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt. Für professionelle oder gewerbliche Zwecke darf es nicht eingesetzt werden.

Restrisiko: Denken Sie daran, dass auch bei der Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen immer ein mögliches Restrisiko besteht. Die Einhaltung dieser Anweisungen und angemessene Vorsicht beim Umgang mit der Maschine mindern die Risiken von Personenschäden oder Beschädigungen des Gerätes. Besondere Risiken:

- Finger- oder Handverletzungen an Maschinenteilen oder Werkstücken, z.B. beim Auswechseln der Hobelmesser
- Stromschlaggefahr, bei Gebrauch von nicht-normgerechten Stromanschlüssen
- Berühren von stromführenden Teilen an geöffneten elektrischen Komponenten
- Beeinträchtigung des Hörvermögens bei längerem Arbeiten an der Maschine ohne Gehörschutz

- Ausstoß von gefährlichem Holzstaub bei Nichtgebrauch eines Staubabzugs.

Trotz Einhaltung aller Sicherheitsvorkehrungen können immer noch unvermeidbare Restrisiken bestehen.

**Achtung!** Wenn der Hauptnetzanschluss einen schlechten Zustand aufweist, besteht beim Anschalten des Gerätes die Gefahr von Kurzschlüssen. Davon können auch andere Funktionen betroffen sein (z.B. das Aufleuchten von Kontrollleuchten).

Sollten am Hauptnetzanschluss Störungen auftreten (Strom-Impedanz max. <0,105 Ω), wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Stromanbieter für Abhilfe und Informationen. Falsches Aufspannen und Positionieren der Messer kann wegen der wegfliegenden Messer

zu einer gefährlichen Situation führen. Stellen Sie daher vor Inbetriebnahme sicher, dass die Messer gemäß der Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und eingestellt sind. Jeglicher nicht zum Hobeln benutzte Teil der Messerwelle muss verdeckt sein. Überprüfen und warten Sie die Maschine vor jeder Inbetriebnahme, insbesondere müssen die Anti-Rückschlagklauen und die Vorschubantriebswelle inspiziert werden. Überzeugen Sie sich, dass Staubabsaugung und Auffangeinrichtung abgeschlossen und richtig benutzt werden. Stellen Sie sicher, dass die Staubabsaugung geeignet ist. Feiner Holzstaub kann neben Gesundheitsgefahren in bestimmten Konzentrationen auch zu Explosionsrisiken führen. Während Änderungen und Einstellungen ist die Maschine auszuschalten und der Netzste-

cker zu ziehen. Holzstaub kann gesundheits-schädigende Risiken verursachen.

**Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf**

**Warnung!** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller vom medizinischen Implantat zu konsultieren, bevor das Elektrowerkzeug bedient wird.

## Bestimmungsgemäße Verwendung ⚠

- Die Hobelmaschine ist ausschließlich mit dem angebotenen Werkzeug und Zubehör zum Bearbeiten von Holz konstruiert. Es dürfen **keine metallischen Werkstoffe** bearbeitet werden.
- Die Maschine entspricht der gültigen EG Maschinenrichtlinie.
- Die Maschine ist für einschichtigen Betrieb ausgelegt, Einschaltdauer S1.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand halten.
- Bei Einsatz in geschlossenen Räumen muß die Maschine an eine Absauganlage angeschlossen werden.
- Zum Absaugen von Holzspänen oder Sägemehl eine Absauganlage einsetzen.

Die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugstutzen muß 20 m/s betragen. Unterdruck 1200 Pa.

- Für Arbeiten im gewerblichen Bereich muß zum Absaugen ein Entstauber eingesetzt werden. Absauganlagen oder Entstauber bei laufender Arbeitsmaschine nicht abschalten oder entfernen.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!
- Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers sowie die in den Technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.

- Die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und die sonstigen, allgemein anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln müssen beachtet werden.
- Die Maschine darf nur von sachkundigen Personen genutzt, gewartet oder repariert werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.
- Die Maschine darf nur mit Originalzubehör und Original-Werkzeugen des Herstellers genutzt werden.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko dafür trägt allein der Benutzer.

## Restrisiken ⚠

- Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können beim Arbeiten einzelne Restrisiken auftreten. Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch die rotierende Hobelwelle bei unsachgemäßer Führung des Werkstückes.
- Fassen Sie beim Führen des Werkstückes niemals mit den Händen unter den Messerschutz!
- Führen Sie ein Werkstück nicht über die offene laufende Messerwelle zurück.
- Verletzungen durch das wegschleudernde Werkstück bei unsachgemäßer Halterung oder Führung, wie Arbeiten ohne Anschlag,

- Gefährdung der Gesundheit durch Holzstäube oder Holzspäne.
- Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Augenschutz und Staubmaske tragen. Absauganlage einsetzen!
- Gefährdung der Gesundheit durch Lärm. Beim Arbeiten wird der zulässige Lärmpegel überschritten. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Gehörschutz tragen.
- Gefährdung durch Strom, bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlußleitungen.
- Verarbeiten Sie nur ausgesuchte Hölzer ohne Fehler wie: Aststellen, Querrisse, Oberflächenrisse, Fremdkörper (Nägel,

- Schrauben). Fehlerhaftes Holz wird zum Risiko beim Arbeiten.
- Desweiteren können trotz aller getroffener Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die Sicherheitshinweise und die Bestimmungsgemäße Verwendung, sowie die Bedienungsanweisung insgesamt beachtet werden.
- Einzugsgefahr durch automatischen Vorschub.
- Quetschgefahr durch automatischen Ausschub.

## Aufstellen

Bereiten Sie den Arbeitsplatz, an dem das Elektrowerkzeug stehen soll, vor. Schaffen Sie ausreichend Platz, um sicheres, störungsfrei-

es Arbeiten zu ermöglichen. Das Elektrowerkzeug ist zum Arbeiten in geschlossenen Räumen konzipiert und muss auf ebenem, festen

Untergrund standsicher aufgestellt werden. Es ist zu empfehlen, die Maschine am Boden zu befestigen. (Dübeln)

## Ausstattung Fig. 1

1. Abrichttisch starr
2. Abrichttisch verstellbar
3. Abrichtanschlag
4. Hobelwellenschutz
5. Tischverstellhebel
6. Feststellgriff für Dickentisch
7. Vorschubrasthebel
8. Absaughaube
9. Tischverriegelung
10. Dickentischklemmung
11. Höhenverstellrad
12. Handgriffe zum Hochstellen der Abrichttische
13. Ein -Aus Schalter

## Montage

**Aus verpackungstechnischen Gründen ist Ihre Hobelmaschine nicht komplett montiert.**

**Die Hobelmaschine darf nicht an den Abrichttischen angehoben werden!**

### **Fußplatten montieren und justieren Fig. 2**

4 Fußplatten am Gestellunterteil montieren, Sechskantmuttern von Hand leicht anziehen. Um Bodenunebenheiten auszugleichen, die Kontermuttern lösen und die Fußplatten entsprechend ein - oder ausdrehen. Die Kontermutter wieder anziehen.

### **Achtung!**

**Maschine unbedingt mittels Wasserwaage ausrichten.**

### **Abrichtanschlag montieren Fig. 3.1**

Abrichtanschlag (3) in die Führung einschieben und mit dem Klemmhebel (A) festziehen.

### **Abrichtanschlag einstellen Fig. 3.0, 3.1**

1. Klemmhebel (B) lösen
2. Mit Hilfe eines Anschlagwinkels ist die 90° Stellung vom Abrichttisch zur Anschlagfläche zu ermitteln,
3. Klemmhebel (B) festziehen.
4. Kontermutter lösen, mit der Zylinderschraube (C) den Anschlag justieren.
5. Kontermutter wieder anziehen.

### **Achtung!**

**Der Abrichtanschlag muss immer sicher befestigt sein.**

**Die Klemmung erfolgt mit den Klemmhebeln (A + B) Fig. 3.1**

### **Hobelwellenschutz montieren Fig. 4**

Hobelwellenschutz seitlich am Abrichttisch starr mit 2 Inbusschrauben montieren und festziehen.

Der Hobelwellenschutz kann ohne Werkzeug abgeschwenkt werden, indem Sie den Exzenterhebel nach oben ziehen, Hobelwellenschutz wegschwenken, Exzenterhebel wieder nach unten drücken.

### **Bei Plana 4.1 und 6.1 Fig. 12, 12.1**

1. Je 1 Kreuzschlitzschraube (M) an beiden Seiten der Rückwand lösen,
2. Rückwand leicht anheben und abnehmen.
3. Kontermutter (K) lösen, Riemen durch drehen der Sechskant-Schraube (L) auf Spannung bringen, Kontermutter wieder festziehen.
4. Rückwand einsetzen und mit den 2 Kreuzschlitzschrauben wieder sichern.

### **Bei Plana 3.1 Fig. 13, 13.1**

1. 6 Kreuzschlitzschrauben links und rechts an der Rückwand entfernen.
2. 4 Befestigungsschrauben (M) am Motor lösen.
3. Benutzen Sie ein Holzbrett als Hebel zwischen Motor und Gehäuse zum spannen.
4. Ziehen Sie die 4 Befestigungsschrauben wieder an.
5. Überprüfen Sie die Riemenspannung nach dem festziehen.
6. Rückwand wieder montieren.

## Inbetriebnahme

**Beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise.** Sämtliche Schutz- und Hilfseinrichtungen müssen montiert sein.

Umrüst-, Einstell-, Meß- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen.

### **Netzstecker ziehen!**

### **Motorbremse:**

Bremszeit bis zum Stillstand der Hobelwelle täglich prüfen. Sie darf max 10 Sekunden betragen, ansonsten nicht weiterarbeiten.

### **Arbeitsbeispiel Abrichten Fig. 5 + 6**

Achtung! Niemals ohne Hobelwellenschutz beim Abrichtarbeiten arbeiten.

### **Abrichtarbeiten- Spanabnahme Fig. 7**

Die Spanabnahme beim Abrichtarbeiten ist über den Tischverstellhebel (5) von 0 - 3 mm einstellbar.

**Achtung! Beim Verstellen zuerst den Feststellgriff (6) lösen, Spanabnahme auf der Scala (D) mit dem Tischverstellhebel einstellen und Feststellgriff (6) wieder festziehen.**

Bei längeren Werkstücken (länger als Aufgabel- oder Abnahmetisch) muß ein Rollbock (Sonderzubehör) oder Ähnliches verwendet werden.

### **Dickenhobeln- Maschineneinstellung Fig. 9.0, 9.1, 9.2.**

Umschaltung von Abrichten auf Dickenhobeln. Entriegeln Sie die Abrichttische auf beiden Seiten durch entspannen und herausziehen der beiden Exzenterhebel Fig.9 (9)

Kippen Sie beide Tische mit den Griffen Fig. 9 (12) nach oben bis die Arretierung Fig.9.1 (E.) einrastet.

Schwenken Sie die Späneauswurfhaube (8) nach oben bis diese mit dem Federbügel Fig. 9.2 (F) einrastet.

In Verbindung mit einer Absauganlage kann dann abgesaugt werden.

### **Dickenhobeln - Tischverstellung Fig. 10**

Der Dickentisch ist über das Handrad (11) in der Höhe verstellbar und wird mit der Dickentischklemmung (10) gegen Verstellung gesichert.

Die integrierte Positionsanzeige (G) zeigt die Durchlasshöhe an.

Eine Handumdrehung entspricht 2 mm.

Den Dickentisch sowie die Abrichttische immer harzfrei halten.

### **Einstellung der Scala im Hobelbetrieb Fig. 10**

Falls eine Ungenauigkeit vorhanden ist, kann die Scala (G) verstellt werden. Dazu beide Befestigungsschrauben lösen, Scala genau ausrichten, beide Schrauben wieder anziehen.

### **Automatischer Vorschub im Dickenhobelbetrieb. Fig. 11**

Der automatische Vorschub wird durch den Vorschubrasthebel (7) Ein - bzw. Ausgeschaltet.

Stellung oben = Ein

Stellung unten = Stop

Wenn der Vorschub eingeschaltet ist, wird das Holz automatisch zugeführt und eine präzise und gleichmäßige Oberfläche erreicht. Beim Abrichten ist es sinnvoll den Vorschub abzuschalten.

Der Vorschub ist auch aus Sicherheitsgründen abschaltbar.

### **Keilriemenspannung Motor**

Achtung! Bei allen Umrüst - und Einstellarbeiten immer Netzstecker ziehen.

Keilriemen nach der ersten Betriebsnahme nach 3 Betriebsstunden nachspannen. Als weiteres ist die Riemenspannung regelmäßig nach 40 Betriebsstunden zu überprüfen und ggf. nachzuspannen.

### **Abrichtarbeiten - Hobelwellenschutz, Fig. 5**

Beim Abrichten bis 100 mm Werkstückstärke muß der Hobelwellenschutz von oben das Werkstück und die Hobelwelle abdecken. Bei einer Werkstückbreite von mehr als 100 mm, stellen Sie die Schutzschiene des Hobelwellenschutz bis auf Werkstückbreite an.

Achten Sie darauf, die Hände geschlossen mit anliegendem Daumen auf das Werkstück zu legen.

1. Abrichtanschlag
2. Hobelwellenschutz

### Fügen, Fig. 6

Verwenden Sie für diesen Arbeitsgang den Abrichtanschlag, den Hobelwellenschutz auf

dem Abrichttisch aufliegen lassen, und die Schutzschiene bis auf die Werkstückbreite anstellen

Drücken Sie das Werkstück gegen den Hobelanschlag und führen Sie es nun mit beiden Händen über die Hobelwelle. Sobald das Brett weit genug in den Abnahmetisch hineinreicht, legen Sie die linke Hand darauf und schieben es ohne Unterbrechung über die Messerwelle.

### Abrichthobeln – Späneauswurf, Fig. 8

Beim Abrichthobeln muß der Abrichttisch verriegelt sein.

Den Absaugschlauch auf die Absaughaube aufstecken

In Verbindung mit einer Absauganlage kann dann abgesaugt werden (Sonderzubehör).

Absaugstutzendurchmesser 100mm

## Arbeitshinweise

### ■ RÜSTEN UND EINSTELLEN DER MASCHINE

- Umrüst-, Einstell-, Meß- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen. Netzstecker ziehen und Stillstand des rotierenden Werkzeuges abwarten.

- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.
- Defekte Hobelmesser (Risse oder dergleichen) sofort austauschen. Siehe Messerwechsel!

### ■ DICKEN- UND ABRICHTHOBELN

- Maximale Hobelwellendrehzahl 4000 1/min
- Die Hobelwelle wurde in Übereinstimmung mit der DIN EN 847-1 hergestellt.
- Arbeitsgang erst beginnen, wenn die volle Drehzahl erreicht ist.
- Den Bedienplatz der Maschine von Spänen und Holzabfällen freihalten.
- Zum Absaugen von Holzspänen und Holzstaub ist eine Absauganlage zu verwenden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugstutzen muß min. 20 m/s betragen.
- Arbeiten Sie nur mit geschärften Hobelmessern. Stumpfe Hobelmesser erhöhen die Rückschlaggefahr.
- Beim Dickenhobeln: Werkstück mit dem dicken Ende voraus einführen, hohle Seite nach unten. Maximal 2 Werkstücke gleichzeitig hobeln, an den beiden Außenseiten zuführen.
- Beim Bearbeiten von längeren Werkstücken (länger als der Aufgabetisch) sind Rollböcke (Sonderzubehör) zu verwenden.
- Abrichten: Beim Abrichten bis 100 mm Werkstückstärke muß der Hobelwellenschutz von oben das Werkstück und die Hobelwelle ab-

decken. Bei einer Werkstückbreite von mehr als 100 mm, stellen Sie die Schutzschiene des Hobelwellenschutz bis auf Werkstückbreite an. Achten Sie darauf die Hände geschlossen mit anliegendem Daumen auf das Werkstück zu legen.

- Fügen: Das Werkstück wird gegen den Abrichtanschlag gelegt. Die Schutzschiene des Hobelwellenschutz auf die Werkstückbreite einstellen und diesen auf dem Tisch auflegen lassen.
- Abrichten und Fügen von kleinem Querschnitt (Leisten): Beim Abrichten wird das Werkstück wie bei Werkstücken bis zu 100 mm Dicke mit flach aufliegenden Händen vorgeschoben. Beim Fügen wird das Werkstück mit beiden Händen mit geschlossener Faust, gegen den Anschlag gedrückt und vorgeschoben. Die Schutzeinrichtung ist bis an den Anschlag herangestellt und wird bis zum Werkstück geschoben. Abrichten und Fügen von kurzen Werkstücken (**min. Länge 150mm**): Beim Abrichten wird das Werkstück mit der flachen Hand auf den Aufgabetisch gedrückt und mit dem

chen) sofort austauschen. Siehe Messerwechsel!

- Die Wirksamkeit der Rückschlagsicherung vor jeder Arbeitsschicht überprüfen. Die Greiferspitzen müssen scharfkantig sein.

durch die rechte Hand geführten Schiebeh Holz vorgeschoben. Die linke Hand gleitet über die Schutzeinrichtung, sobald das Werkstück auf dem Abnahmetisch aufliegt, wird der Druck mit der linken Hand auf den Abnahmetisch gewechselt. Beim Fügen wird das Werkstück mit der linken Hand, bei geschlossener Faust, gegen den Anschlag und den Tisch gedrückt und mit dem Schiebeh Holz vorgeschoben.

- Ansträgen oder Anfasen: Das Werkstück wird gegen den Abrichtanschlag gelegt. Die Schutzschiene des Hobelwellenschutz auf die Werkstückbreite einstellen und diesen auf dem Tisch auflegen lassen. Das Werkstück wird mit der linken Hand bei geschlossener Faust gegen den Anschlag und den Abnahmetisch gedrückt und mit geschlossener rechter Hand vorgeschoben.
- Bei Werkstücken die länger als der Abnahmetisch sind, muss ein Rollbock (Sonderzubehör) oder Ähnliches verwendet werden.
- Achtung! Niemals ohne Hobelwellenschutz beim Abrichthobeln arbeiten.

## Elektrischer Anschluss ⚠

- Netzanschlußleitungen überprüfen. Keine fehlerhaften Leitungen verwenden. Siehe Elektrischer Anschluß.
- Die Motor- und Werkzeugdrehrichtung beachten siehe Elektrischer Anschluß Hobelmaschine.
- Installationen, Reparaturen und Wartungsarbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.
- Zum Beheben von Störungen die Maschine abschalten. Netzstecker ziehen.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes den Motor ausschalten. Netzstecker ziehen.
- Auch bei geringfügigem Standortwechsel Maschine von jeder externen Energiezufuhr trennen! Vor Wiederinbetriebnahme die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anschließen!

Die Maschine mit CEE-Stecker am Netz anschließen, Zuleitung muß mit 16 A abgesichert sein.

Am Betriebsschalter den grünen Drucktaster drücken, die Hobelwelle läuft an (Fig. 14). Zum Ausschalten den roten Drucktaster drücken, Hobelwelle wird innerhalb 10 sec. abgebremst.

### Drehrichtungsänderung

Bei Netzanschluß oder Standortwechsel muß die Drehrichtung überprüft werden, gegebenenfalls muß die Polarität mittels Schraubendreher getauscht werden (Maschinensteckdose, Fig. 15).

Der installierte Elektromotor ist betriebsfertig angeschlossen. Der Anschluß entspricht den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen. Der kundenseitige Netzanschluß sowie die verwendete Verlängerungsleitung müssen diesen Vorschriften bzw. dem örtlichen EVU-Vorschriften entsprechen.

### Betriebsart / Einschaltdauer

Der Elektromotor ist für Betriebsart S1 für Dauerbetrieb.

Bei Überlastung des Motors schaltet dieser selbsttätig ab, da ein Wicklungsthermostat in der Motorenwicklung eingelassen ist. Nach einer Abkühlzeit (zeitlich unterschiedlich) läßt sich der Motor wieder einschalten.

Schadhafte Elektro-Anschlußleitungen An elektrischen Anschlußleitungen entstehen oft Isolationsschäden.

Mögliche Ursachen:

- Druckstellen, wenn Anschlußleitungen durch Fenster- oder Türspalten geführt werden.
- Knickstellen durch unsachgemäße Befestigung oder Führung der Anschlußleitung.
- Schnittstellen durch Überfahren der Anschlußleitung.
- Isolationsschäden durch Herausreißen aus der Wandsteckdose.
- Risse durch Alterung der Isolation.

Solche schadhafte Elektro-Anschlußleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind auf Grund der Isolationsschäden lebensgefährlich!

Elektrische Anschlußleitungen regelmäßig auf Schäden überprüfen. Achten Sie darauf, daß beim Überprüfen, die Anschlußleitung nicht am Stromnetz hängt. Elektrische Anschlußleitungen müssen den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen und den örtlichen EVE-Vorschriften entsprechen. Verwenden Sie nur Anschlußleitungen mit Kennzeichnung H 07 RN. Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlußkabel ist Vorschrift.

Verlängerungsleitungen müssen bis 25 m Länge einen Querschnitt von 1,5 Quadratmillimeter, über 25 m Länge mindestens 2,5 Quadratmillimeter aufweisen.

Der Netzanschluß wird mit 16 A träge abgesichert.

#### **Drehstrommotor**

Netzspannung muß 380÷420 V 50 Hz betragen.

Netzanschluß und Verlängerungsleitungen müssen 5adrig sein =3P/N/PE.

Verlängerungsleitungen müssen einen Mindest-Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> aufweisen.

Der Netzanschluß wird maximal mit 16 A abgesichert.

Bei Netzanschluß oder Standortwechsel muß die Drehrichtung überprüft werden, gegebenenfalls muß die Polarität mittels Schraubendreher getauscht werden (Maschinensteckdose, Fig. 15).

#### **Wechselstrommotor**

Die Netzspannung muß 230 Volt – 50 Hz betragen.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Bei Rückfragen bitte folgende Daten angeben:

- Motorenhersteller; Motortype
- Stromart des Motors
- Daten des Maschinen- Typenschildes
- Daten der Elektrosteuerung

Bei Rücksendung des Motors immer die komplette Antriebseinheit mit Elektrosteuerung einsenden.

## Wartung



### **WARNUNG**

**Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug selbst (z.B. Transport, Aufbau, Umrüst-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten) den Netzstecker aus der Steckdose!**

### ■ REINIGUNG

Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten sowie Funktionsstörungen nur bei ausgeschaltetem Antrieb vornehmen. Maschine über Ausschalter ausschalten, dann Netzstecker ziehen!

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Die Abrichttische sowie den Dickentisch immer harzfrei halten. Die Lagerung der Hobelwelle ist mit Dauerschmierung versehen. Im Neuzustand auftretende Erwärmung ist bauartbedingt und verliert sich nach einiger Zeit. Vorschubwalzen regelmäßig reinigen.

Die Gleitlager der Vorschubwalzen, die Verstellspindel des Dickentisches, deren Lagerung nach den ersten 5 Arbeitsstunden ölen. Bei weiterem Einsatz alle 20 Arbeitsstunden.

#### **Hobelmesser**

Die im Werk eingesetzten HSS Hobelmesser sind betriebsfertig und richtig eingestellt.

Nur gut geschärfte und genau eingestellte Hobelmesser garantieren sicheres Arbeiten.

Wir empfehlen: Halten Sie immer einen zweiten neuen Hobelmessersersatz zum Auswechseln bereit.

Ersatzhobelmesser erhalten Sie bei Ihrem Fachhandler.

Hobelmesser einsetzen, Fig. 16

1. Einstellschraube
2. Druckschraube
3. Hobelmesser
4. Keilleiste

Beachten Sie beim Einsetzen, dass

- Verletzungsgefahr für Finger und Hände besteht.
- die Aufspannflächen in der Messerwelle und die Keilleisten gesäubert werden.
- die geschliffenen Hobelmesser entölt sind.
- nur satzweise nachgeschliffene Messer eingesetzt werden.
- das Einsetzen der Hobelmesser und Keilleisten gemäß der Abbildung vorgenommen wird.
- die Hobelmesser, Messerträger und Keilleisten beidseitig mit der Messerwelle abschließen.
- Die Klemmschrauben alle fest angezogen werden (8,9 N/m).

#### **Achtung!**

Die Angaben zur Messerbefestigung, zum Messerüberstand, zur Messerdicke, zur min. Einspannlänge und zum optimalen Anzugsmoment der Messerbefestigungsschrauben müssen genau eingehalten werden.

Hobelmesser einstellen, Fig. 16a,b,c

- Die HSS Hobelmesser sind im Werk eingesetzt und richtig eingestellt.
- Wenn notwendig, können Sie wie nachstehend beschrieben, die Einstellung erneut machen oder verfeinern.
- Ein Hobelmesser nach dem ändern einstellen
- Stellen Sie die Position des Hobelmessers mittels der Einstellschrauben alternativ ein, bis die Schneide des Messers die beiden perfekt abgerichteten Bretter (dienen als Einstelllehre) berührt, die auf dem Ausgangstisch aufgelegt sind.
- Stellen Sie den Eingangstisch auf einer Abriechhöhe von 2 mm ein.
- Drehen Sie die Hobelwelle bis das Messer auf maximaler Höhe steht.

- Die Hobelmesser sitzen auf dem Kopf der Einstellschrauben in der Nut der Hobelwelle. Lassen Sie das Messer gegen die Bretter kommen, indem Sie die Einstellschrauben mit einem Inbusschlüssel herausdrehen.
- Richten Sie den Messerhalter aus und machen Sie eine erneute Kontrolle der Position der Messer.
- Überprüfung der Messer

Legen Sie ein abgerichtetes Brett (=Einstelllehre) auf den Ausgangstisch und markieren Sie die Position des Brettes.

Indem Sie die Hobelwelle in Schneiderichtung von Hand drehen, soll die Messerschneide das Brett um  $x = 2$  bis 3 mm verschieben. Führen Sie diese Prüfung für jedes Messer auf der Bedienseite und auf der anderen Seite aus.

Ohne eine sorgfältige Einstellung kann nicht genau abgerichtet werden.

- Die Druckschrauben der Keilleiste mit Gabelschlüssel fest anziehen. (8,9 N/m)
- Alle Hobelmesser in gleicher Weise einstellen und klemmen
- Nach jedem Messerwechsel Probelauf vornehmen und danach die Druckschrauben nachziehen. (8,9 N/m)

Vor Inbetriebnahme der Hobelwelle muß geprüft werden, ob nach vorstehend aufgeführten Hinweisen vorgegangen wurde.

Vor Einschalten der Maschine sind die allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten.

## Hobelmesser schleifen

Stumpfe Hobelmesser erhöhen die Unfallgefahr, die Arbeitsleistung ist nicht mehr gewährleistet.

Die Hobelmesser nur bis 16 mm Messerhöhe nachschleifen. Der Messerschneidwinkel soll  $40 \pm 2$  Grad betragen.

Zum Nachschleifen die Hobelmesser zu einem autorisierten Schleifbetrieb bringen, oder an das Herstellerwerk zurückschicken.

Scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH

Günzburger Straße 69

D-89335 Ichenhausen / BRD

Hobelmesser:

Plana 3.1c

Satz HS-Hobelmesser 250: 790 2200 601

Satz Wendemesser 250: 330 4200 030

Satz Messerträger 250: 330 4300 038

Plana 4.1c

Satz HS-Hobelmesser 310: 330 4000 010

Satz HW-Hobelmesser 310: 730 2200 603

Satz Wendemesser 310: 330 4200 031

Satz Messerträger 310: 790 2200 602

Plana 6.1c

Satz HS-Hobelmesser 410: 790 2200 604

## Service-Informationen

Es ist zu beachten, dass bei diesem Produkt folgende Teile einem gebrauchsgemäßen oder natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. folgende Teile als Verbrauchsmaterialien benötigt werden.

Verschleißteile:\* Keilriemen, Kohlebürsten, Hobelmesser

\* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

## Störungsabhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Unregelmäßiger und aussetzender Transport beim Dickenhobeln	Dickentisch verharzt bzw. nicht eingölt.	Dickentisch regelmäßig reinigen und einsprühen (Gleitspray) Dies gilt vor allem bei feuchten und harzigen Hölzern.
2. Werkstückabsatz beim Abrichthobeln	Dies ist auf schlecht eingestellte Hobelmesser zurückzuführen	Die Einstellung der Hobelmesser muß mit großer Sorgfalt, unter Zuhilfenahme der Einstelllehre, durchgeführt werden.
3. Werkstückungenauigkeit beim Abrichthobeln (hohl, ballig)	Bei nicht genau parallel stehenden Abrichttischen in Folge von unsachgemäßem Transport oder ähnlichem. Maschine nie an den Tischen anheben.	Starren Abrichttisch 1 mm über Hobelwellenkörper sowie parallel zur Grundplatte einstellen.
Elektrotechnische Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!		
Beim Entsorgen der Maschine müssen die die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.		

<b>Table of contents</b>	<b>Page:</b>
Delivery contents	16
Technical data	16
Explanation of symbols	17
General notices	17
General safety notice	17
Intended use	19
Residual risks	19
Set-up	19
Equipment fig. 1	19
Assembly	19
Commissioning	20
Operating instructions	20
Electric connection	21
Maintenance	21
Trouble-shooting	22
Spare part drawings Plana 3.1c	65
Spare part drawings Plana 4.1c + 6.1c	68
Electrical scheme Plana 3.1c / 230V	71
Electrical scheme Plana 3.1c / 400V	71
Electrical scheme Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Electrical scheme Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72

## Delivery contents

Planer  
Cutterblock cover

Jointing fence  
4 base plates

Hexagonal key SW 5  
Operating instructions

## Technical data

	250	310	410
Dimensions L x W x H mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Table height mm	830	850	850
Jointer table L x W mm	525x256	780x320	820x420
Thickening table L x W mm	660x247	750x307	750x408
max. thickness height	180	220	230
Weight kg	176	292	334
Cutterblock	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Cutterblock ø mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Cutting circle ø mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Revolutions max. 1/min	4000	4400	4400
Number of planing knives	3	4	4
Planing knives	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Feed speed m/min	5,5	6,5	6,5
Input power kW (230/400V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Output power kW (230/400V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Nominal current A (230/400V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

Subject to technical changes!

### ■ NOISE LEVELS

Sound conduction level LWA according to EN ISO 3744	106.2 dB(A)
Uncertainty K	3 dB(A)
Sound pressure level LpA according to EN ISO 11201	93.2 dB(A)
Uncertainty K	3 dB(A)

**Note:** The specified sound levels have been determined using a standardised test procedure and can be used to compare different electronic devices. Furthermore, these values can be used to assess in advance the strain on the user caused by the sound.

**Warning!** Depending on how you use the power tool, the actual values can vary from those stated. Take measures to protect yourself from noise. Consider the entire work process, i.e. even times during which the power tool works






without load or is switched off. Suitable measures include, amongst others, regular maintenance and care of the power tool and the attachments, regular breaks as well as good planning of the work processes.

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 precau-

tions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room, 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.



## Explanation of symbols

	Wear ear protection.		Read through the manual carefully before you work on the power tool.
	Wear a dust mask.		We have marked the points in this manual that concern your safety with this sign.
	Wear eye protection.		

## General notices

- After unpacking, check all parts for possible transportation damages. In the event of complaints, inform the supplier immediately. Any complaints made after this time will not be accepted.
- The shipment is to be checked for completeness upon receipt.
- Read through the manual carefully in order to make yourself familiar in dealing with the device before using it for the first time.
- Only use original equipment regarding accessories, as well as consumable items and spare parts. Spare parts can be obtained from your specialized dealer. When ordering, please specify our part numbers, as well as type and construction year of the device.

### NOTE:

According to the applicable product liability laws, the manufacturer of the device does not assume liability for damages to the product or damages caused by the product that occurs due to:

- Improper handling,
- Non-compliance of the operating instructions,
- Repairs by third parties, not by authorized service technicians,
- Installation and replacement of non-original spare parts,
- Application other than specified,
- A breakdown of the electrical system that occurs due to the non-compliance of the electric regulations and VDE regulations 0100, DIN 57113 / VDE0113.


### We recommend:

Read through the complete text in the operating instructions before installing and commissioning the device. The operating instructions are intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations. The operating instructions contain important information on how to operate the machine safely, professionally and

economically, how to avoid danger, costly repairs, reduce downtimes and how to increase reliability and service life of the machine.

In addition to the safety regulations in the operating instructions, you have to meet the applicable regulations that apply for the operation of the machine in your country. Keep the operating instructions package with the machine at all times and store it in a plastic cover to protect it from dirt and moisture. Read the instruction manual each time before operating the machine and carefully follow its information. The machine can only be operated by persons who were instructed concerning the operation of the machine and who are informed about the associated dangers. The minimum age requirement must be complied with.

GB

**We have marked the points in this manual that concern your safety with this sign **

## General safety notices

**WARNING! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following. Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.**

- 1. Keep work area clean**
  - Cluttered areas and benches invite injuries.
  - Make sure that the power cord does not impede work and cause people to trip
- 2. Consider work area environment**
  - Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.
- 3. Guard against electric shock**
  - Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges refrigerators).
- 4. Keep children away**
  - Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
- 5. Store idle tools**
  - When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.
- 6. Don't force tool**
  - It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- 7. Use right tool**
  - Don't force small tools or attachments to do the job of heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended: for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
- 8. Dress properly**
  - Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Wear protective hair covering to contain long hair.
  - Do **not** wear gloves while operating this machine
- 9. Use safety glasses**
  - Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
- 10. Don't abuse cord**
  - Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.

## 11. Secure work

- Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

## 12. Don't overreach

- Keep proper footing and balance at all times.

## 13. Maintain tools with care

- Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

## 14. Disconnect tools

- When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

## 15. Remove adjusting keys and wrenches

- Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

## 16. Avoid unintentional starting

- Don't carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.
- Never leave a running machine unattended. Before you leave the workplace switch off the machine.

## 17. Outdoor use extension cords

- When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.

## 18. Stay alert

- Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
- Do not operate the machine under the influence of drugs, alcohol or any medication. Be aware that medication can change your behaviour.

## 19. Check damaged parts

- Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instructions manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.

## 20. Warning

- The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the Einhell catalog may present a risk of personal injury.

## 21. Have your tool repaired by an expert

- This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.

## 22. Connect the dust extraction device

- Wherever there are facilities for fitting a dust extraction system, make sure it is connected and used.

### Additional safety instructions

Do not use blunt knives. Risk of kick-back. The cutter block must be fully covered.

Use a push stick to plane any short workpieces. Take additional safety precautions if you are planing any narrow workpieces. It may be necessary to use lateral pressure equipment and spring loaded covers to ensure that you can work in safety.

The machine is not suitable for cutting rebates. The anti-kick safeguard and the infeed roller must be inspected at regular intervals. Machines fitted with a sawdust extractor and extractor hoods must be connected to the devices concerned. The type of material used can have a negative influence on the dust generated.

The machine is designed exclusively for the cutting of wood and similar materials.

The knife must be replaced immediately once it becomes worn down by 5%.

If a push stick is not used there may be a risk of serious danger. The push stick should always be kept at the point provided on the left-hand side of the machine when not used.

There is a greater risk of danger when small workpieces are fed in by hand. Always observe the manufacturer's instructions on the use of the push stick.

If the safety covers, infeed table or mesh are incorrectly aligned they could lead to uncontrollable situations. Damaged or soiled workpieces may cause a risk of danger. Never use metal parts in the machine or any materials which can fracture or shatter.

Risk of injury! To cut long workpieces, always place them on a mobile table or similar type of supporting equipment. Otherwise there is a risk that you may lose control over the workpiece. The machine is only suitable for planing and thicknessing.

Wear suitable protective clothing when working with the machine.

- ear protection to prevent damage to your ears,
- a breathing mask to avoid the risk of inhaling hazardous particles of dust,
- safety gloves to avoid injuries from sharp edges or knives,
- safety goggles to avoid eye injuries from flying parts.

It is imperative that the following situations are avoided at all times: Premature interruption of the cutting operation (planing cuts which do not complete the entire length of the workpiece; planing of uneven pieces of wood which do not lie flat on the infeed table). The machine is designed for private use only. It is prohibited to use the machine for professional or commercial use. Residual risk: Bear in mind that there is always the possibility of residual risks associated with the use of the machine even if you comply with all the safety instructions. By complying with these instructions and taking suitable care when using the machine you will reduce the risk of injury or of damage to the machine. Particular risks:

- Injuries to fingers or hands from parts of the machine or from workpieces, e.g. when changing the planing knife
- Risk of electric shock if you use power connections which do not comply with standards
- Contact with conductive parts on opened electrical components
- Hearing impairments if you work for lengthy periods without ear protection
- Emission of hazardous sawdust if a dust extractor is not used.

Even if all safety precautions are complied with it is still possible for some residual risks to remain.

**Important!** If the primary mains connection is in a poor condition there is a risk of short-circuits when the machine is switched on. This may also affect other functions (e.g. the lighting up of indicator lamps). Should there be any faults in the primary mains connection (max. current impedance < 0.105 Ω), please contact your local electricity supplier for advice and information.

If the blade is fastened and positioned incorrectly this may result in the blade being flung out, which may be a cause of danger. Therefore, before operation, make sure that the blade is correctly fitted and adjusted in accordance with the operating instructions. Every part of the blade shaft not used for planing must be covered.

Check the machine and carry out required maintenance work on it each time before you start it up. In particular, inspect all the anti-kick claws and the infeed drive shaft.

Make sure that the dust extraction system and collector are connected and are used correctly. Make sure that the dust extraction system is suitable. Fine sawdust may not only be harmful to health, in certain concentrations it can also be potentially explosive. Always switch off the machine and pull out the mains plug before making any adjustments or changing settings. Sawdust may cause risks to health.

**Please keep these safety instructions in a safe place.**

**Warning!** This electric tool generates an electromagnetic field during operation. This field can impair active or passive medical implants

under certain conditions. In order to prevent the risk of serious or deadly injuries, we recommend that persons with medical implants

consult with their physician and the manufacturer of the medical implant prior to operating the electric tool.

## Intended use

- The planer has been constructed exclusively for processing wood using the tools and accessories on offer. No metal workpieces may be machined.
- The machine complies with the relevant EC machine guidelines.
- The machine has been designed for single-shift operation, duty-cycle S1.
- All safety and hazard notices on the machine must be observed.
- All safety and hazard notices on the machine must be kept in a completely legible condition.
- When the machine is being used in a closed room, an extraction unit has to be connected.
- Use an extraction unit to remove shavings or saw dust. The flow rate at the extraction port must be 20 m/s. Negative pressure 1200 Pa.
- For work in a commercial area, a deduster has to be used. Do not switch off or remove extraction units or dedusters when the machine is running.
- Use the machine in a technically flawless condition only, as well as for its intended purpose, in a safe manner and being aware of dangers, in compliance with the operating instructions! Failures which can affect safety in particular must be removed straight away!
- The manufacturer's stipulations concerning safety, work and maintenance as well as the measurements specified in Technical data, must be complied with.
- The relevant accident prevention stipulations and other widely recognised safety rules must be observed.
- The machine may be used, maintained or repaired only by expert personnel who are familiar with it and its dangers. Unauthorised changes to the machine invalidate the manufacturer's liability for damages resulting from this.
- The machine may be used only with the manufacturer's original accessories and original tools.
- Every use beyond that is deemed as not intended. The manufacturer is not liable for damage resulting from this, the risk lies exclusively with the user.

## Residual risks

- The machine has been built according to the latest technology and recognised safety rules. However, individual residual risks can occur when working: Risk of injury to fingers and hands from the rotating cutterblock during incorrect handling of the work piece. Never reach with your hands under the cutter block guard when guiding the work piece! Do not pull the work piece back over the unguarded cutter block.
- Injuries when the work piece is ejected during incorrect mounting or handling, such as working without a fence.
- Health risk from wood dust and shavings.
- Make sure you wear personal protective equipment such as eye protection and a dust mask. Use an extraction unit!
- Health risk from noise during work, the permitted noise level is exceeded. Make sure you wear personal protective equipment such as hearing protection.
- Electrical hazards when unsuitable electric connections are used
- Process chosen wood only, without imperfections such as: Knots, transverse cracks, surface cracks, foreign objects (nails, screws). Flawed wood creates a risk during work.
- Furthermore, despite all measures taken, residual risks can occur that are not obvious.
- Residual risks can be minimised by complying with the safety notices and the intended use as well as the operating instructions overall
- Drawing-in/trapping hazard by power feed mechanism.
- Squeezing hazard by work piece power-outfeed.

## Set-up

Prepare the work place where the power tool will be used. Make sufficient space so that safe and uninterrupted work is ensured. The

power tool has been designed for work in closed rooms, and it has to be set up on an even, level, solid surface in a stable position.

Fixing the machine on level hard concrete floor before operation.

## Equipment fig. 1

1. Jointer table fixed
2. Jointer table adjustable
3. Jointing fence
4. Cutterblock cover
5. Table adjustment lever
6. Locking handle for thicknessing table
7. Infeed locking lever
8. Extraction hood
9. Table locking system
10. Thicknessing table clamping
11. Height adjustment caster
12. Handles to adjust the height of the jointer tables
13. On-/off-switch

## Assembly

**Due to packaging reasons, your planer is not completely assembled.**

The planer must not be lifted by the jointer tables!

### Attaching and adjusting of base plates fig. 2

Attach 4 base plates to the bottom of the frame, Slightly tighten hexagon nuts by hand.

In order to balance out an uneven surface, loosen the lock nuts and turn the base plates in or out accordingly.

Tighten the lock nut again.

**Warning!**  
**Make sure you align the machine using a spirit level.**

### Attaching the jointing fence fig. 3

Insert the jointing fence (3) in the track and tighten it with the clamping lever (A).

### Adjusting the jointing fence fig. 3.0, 3.1

1. Loosen the clamping lever (B).
2. Using a try-square, determine the 90° angle of the jointer table to the stop surface,
3. tighten the clamping lever (B).

4. Loosen the lock nut, adjust the fence with the cylinder screw (C).
5. Tighten the lock nut again.

### Warning!

**The jointing fence always has to be secured safely.**

Clamping is carried out with the clamping levers (A + B) fig 3.1.

### Attaching the cutterblock cover fig. 4

Attach and tighten the cutterblock cover on the side of the jointer table with 2 Allen screws.

The cutterblock cover can be turned away without tools by pulling the cam lever up, turning the cutterblock cover away, and pushing the cam lever down again.

#### For Plana 4.1 and 6.1 fig. 12, 12.1

1. Loosen 1 recessed head screw (M) each on both sides of the rear panel,
2. lift the rear panel slightly and take it off.

Loosen the lock nut (K), tension the belt by turning the hexagon screw (L), tighten the lock nut again.

3. Insert the rear panel and secure it again with the 2 recessed head screws.

#### For Plana 3.1 fig. 13, 13.1

1. Remove 6 recessed head screws left and right on the rear panel. Loosen 4 mounting

screws (M) on the motor.

2. Use a wooden board as a lever between the motor and the casing for tensioning.
3. Tighten the 4 mounting screws again.
4. Check the belt tension after tightening.
5. Re-attach the rear panel.

## Commissioning

**Before commissioning, be aware of the safety notices.** All protective and auxiliary equipment must be attached.

Carry out work such as re-tooling, adjusting, measuring and cleaning only when the motor is switched off.

#### Disconnect the mains plug!

#### Motor brake:

Before operation, test the run down time, it should be less than 10s.

#### Practical example - dressing fig. 5 + 6

Warning! Never work with a jointer without the cutterblock cover.

#### Jointer work – takeoff fig. 7

During jointer work, the takeoff can be adjusted from 0 – 3 mm via the table adjustment lever (5).

**Warning! Loosen the locking handle (6) first when adjusting, adjust the takeoff on the scale (D) with the table adjustment lever and re-tighten the locking handle (6).**

With longer work pieces (longer than the loading and unloading table), a dolly (special accessory) or something similar has to be used.

#### Thicknessing – machine set-up Fig. 9.0, 9.1, 9.2.

Changing from dressing to thicknessing  
Unlock the jointer tables on both sides by unclamping and removing both cam levers fig. 9 (9).

Push both tables up by the handles fig. 9 (12) until the catch fig. 9.1 (E) clicks into place.

Rotate the ejection hood for shavings (8) upwards until it clicks into place with the spring U-bolt fig. 9.2 (F).

Extraction can then take place in conjunction with an extraction unit.

#### Thicknessing – table adjustment fig. 10

The thicknessing table can be height-adjusted with the handwheel (11) and it is secured against displacement with the thicknessing table clamp (10)

The integrated position display (G) shows the aperture height.

One turn corresponds to 2 mm.

Always keep the thicknessing table as well as the jointing tables free from resin.

#### Adjusting the scale during planing fig. 10

If there are irregularities, the scale (G) can be adjusted. For this, loosen both mounting screws, align the scale exactly and tighten both screws again.

#### Automatic infeed in thicknessing operation fig. 11

The automatic infeed is switched on and off via the infeed locking lever (7).

Position top = on

Position bottom = stop

When the infeed is switched on, the wood is automatically fed in and a precise and consistent surface is the result.

During dressing, it is recommended to turn the infeed off.

The infeed can also be turned off for safety reasons.

#### V-belt tension motor

Warning! Always disconnect the mains plug during all re-tooling and adjusting work.

Tension the v-belt again after 3 hours of initial operation. The belt tension also has to be

checked regularly after 40 operating hours and, if needed, tensioned again.

#### Jointer work – cutterblock cover fig. 5

When dressing up to a 100 mm work piece width, the cutterblock cover has to cover the work piece and the cutterblock from the top. If the work piece is wider than 100 mm, set the guard rail of the cutterblock cover to the width of the work piece. Make sure you put the flat of the hand with all five digits together and extended on the work piece.

1. Jointing fence
2. Cutterblock cover

#### Joining, fig. 6

For this procedure, use the jointing fence. Place the cutterblock cover on the jointer table and set the guard rail to the width of the work piece.

Press the work piece against the planing fence and guide it over the cutterblock with both hands. As soon as the board reaches far enough into the unloading table, put your left hand on it and push it over the cutter without stopping.

#### Jointer work – ejection of shavings fig. 8

During jointer work, the jointer table has to be locked.

The extraction hose must be attached to the extraction hood.

Extraction can then take place in conjunction with an extraction unit (special accessory).

Diameter of the extraction port – 100 mm

## Operating instructions

### ■ SET-UP AND ADJUSTMENT OF THE MACHINE

- Carry out work such as re-tooling, adjusting, measuring and cleaning only when the motor is switched off. Disconnect the mains plug and wait for the rotating tools to stop moving.

- All protective and safety equipment must be re-attached immediately after completing repairs and maintenance.
- Replace faulty planing knives (flaws or similar) straight away. See Replacement of knives!

- Check the effectiveness of the return prevention system before every process step. The hook-tips must be sharp.
- All protective and safety notices must be re-attached immediately after completing repairs and maintenance.

### ■ THICKNESSING AND JOINTER WORK

- Maximum revolutions of the cutterblock 4000 1/min
- The cutterblock has been manufactured in accordance with DIN EN 847-1.
- Start the process only when full revolutions have been reached.
- Keep the operating area of the machine free

from shavings and wood debris.

- Use an extraction unit to extract shavings and wood dust. The flow rate at the extraction port must be 20 m/s.
- Work only with sharpened planing knives. Blunt planing knives increase the risk of recoil.

- Thicknessing: Feed with thicker work piece end at the front, hollow side downward. Machine max. 2 work piece at one time, feed on both outer sides.
- When working on longer work pieces (longer than the loading table), use dollies (special accessory).

- Dressing: When dressing up to a 100 mm width work piece, the cutterblock cover has to cover the work piece and the cutterblock from the top. If the work piece is wider than 100 mm, set the guard rail of the cutterblock cover to the width of the work piece. Make sure you put the flat of the hand with all five digits together and extended on the work piece.
- Joining: The work piece is positioned against the jointing fence. Set the guard rail of the cutterblock cover to the width of the work piece and place it on the table.
- Dressing and joining of small cross sections (slats): During dressing, the work piece is

pushed forwards with hands sitting flat on it, as is the case with work pieces up to a width of 100 mm. During joining, the work piece is pushed against the stop with both hands, fists closed, and pushed forwards. The guard is positioned at the fence and lies on the work piece.

- Dressing and joining of short work pieces (min. length 150mm): During dressing, the work piece is pressed on the loading table with a flat hand and pushed forwards with the push block guided by the right hand. The left hand glides over the guard. As soon as the work piece lies on the unloading table, the pressure from the left hand is changed

to the unloading table. During joining, the work piece is pressed against the fence and the table with the left hand, fist closed, and pushed forwards with the push block.

- Chamfering or bevelling: The work piece is positioned against the jointing fence. Set the guard rail of the cutterblock cover to the width of the work piece and place it on the table. The work piece is pressed against the fence and the unloading table with the left hand, fist closed, and pushed forwards with the closed right hand.
- Warning! Never work with a jointer without the cutterblock cover.

## Electric connection

- Check the mains connection cables. Do not use faulty cables. See Electric connection.
- Observe the rotational direction of the motor and the tools, see Electric connection planer.
- Installations, repairs and maintenance on the electric installation may be carried out only by experts.
- Turn the machine off when resolving issues. Disconnect the mains plug.
- Turn the motor off when you leave the work place. Disconnect the mains plug.
- Disconnect the machine from every external energy supply even for slight changes of position! Connect the machine to the mains again before using it!

extension lead used have to comply with these stipulations or the local EVU-stipulations.

### Duration of use / duty cycle

The electric motor is for operating type S1 for continuous operation.

When there is an overload, the motor turns itself off because a winding thermostat is integrated in the motor development. After a cool-down period (timing varies), the motor can be turned on again.

### Hazardous electric connections

Insulation damage often occurs on electric connections.

Possible causes:

- Pressure marks when connections are guided through windows and doors
- Kinks due to inappropriate attachment or guidance of the connection
- Cuts when the connection is run over
- Insulation damage when being pulled out of the wall socket
- Tears from ageing insulation. Such hazardous electric connections must not be used and are dangerous to life due to the insulation damage.

Regularly check electric connections for damage. Make sure the connection is not connected to the mains when checking. Electric connections must comply with relevant VDE and DIN stipulations and the local EVE stipulations. Only use connections marked H 07 RN. Printing the type designation on the connection is the law.

Extension leads up to 25 m in length must have a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup>, at more than 25 m length, it has to be at least 2.5 mm<sup>2</sup>.

The mains connection is protected against short circuit with a 16 A slow fuse.

### Three-phase motor

The power voltage has to be 380÷420 V 50 Hz. Mains connection and extension leads have to be 5 core =3 P + N + SL.

Extension leads must have a minimum cross section of 1.5 mm<sup>2</sup>.

The mains connection is protected against short circuit at a maximum of 16 A.

When connecting the machine to the mains or changing its position, the rotational direction has to be checked. The polarity has to be swapped, if applicable, using a screw driver (machine socket fig. 15).

### One-phase motor

The power voltage has to be 230 V 50 Hz.

Connections and repairs to the electrical equipment may be carried out only by a trained electrician.

If there are any questions, please provide the following data:

- Motor manufacturer; motor type
- Motor's type of power
- Data from the machine's type plate
- Data from the electronic control

When sending back the motor, always send the entire motor unit with electronic control.

Connect the machine to the mains with a CEE-plug, the supply line has to be protected with 16 A.

On the operating switch, press the green push button, the cutterblock starts up (fig. 14).

To turn it off, press the red push button, the cutterblock stops within 10 sec.

### Change of rotational direction

When connecting the machine to the mains or changing its position, the rotational direction has to be checked. The polarity has to be swapped, if applicable, using a screw driver (machine socket fig. 15).

The installed electric motor is connected and operational. The connection complies with relevant VDE and DIN stipulations. The mains connection at the customer's as well as the

## Maintenance



### WARNING

Before working on the power tool itself (e.g. transport, set-up, re-tooling, cleaning and maintenance), disconnect the mains plug from the socket!

### ■ CLEANING

Carry out maintenance, service and repairs as well as malfunctions only when the motor is turned off. Turn the machine off via the off-switch, then disconnect the mains plug!

All protective and safety equipment must be re-attached immediately after completing repairs and maintenance.

Always keep the jointer tables and the thickening table free from resin. The bearings of the cutterblock are permanently lubricated.

Warmth occurring when the machine is in a new condition is due to construction and will disappear with time.

Clean the feed rollers regularly.

After the first 5 operating hours, oil the plain bearings of the feed rollers, the adjustment spindle of the thicknessing table, their bearings. Repeat every 20 operating hours with further use.

#### Planing knives

The HSS planing knives inserted in the factory are operational and set up correctly. Only well-sharpened and correctly set-up planing knives guarantee safe work. We recommend: Always keep a second set of new planing knives ready for replacement. Replacement planing knives are available from your stockist.

Inserting planing knives fig. 16

1. Setting screw
2. Pressure screw
3. Planing knives
4. V-ledge

#### When inserting, be aware that

- there is a risk of injury to fingers and hands.
- the clamping areas in the cutter and the v-ledges are cleaned.
- the sharpened planing knives are oiled.
- only knives re-sharpened in sets are used.
- inserting the planing knives and v-ledges is carried out according to the figure.
- the planing knives, knife supports and v-ledges are flush with the cutter on both sides.
- the clamping screws are tightened (8.9 N/m).

#### Warning!

The details concerning knife attachment, knife protrusion, knife width, min. clamping length and ideal tightening torque of the knife mounting screws have to be complied with exactly.

Setting up the planing knives fig. 16a, b, c

- The HSS planing knives are inserted in the factory and set up correctly.

If required, you can re-do the settings or refine them as described.

- Adjust one planing knife after the other.
- Set the position of the planing knife using the setting screws alternatively until the blade of the knife touches both perfectly trimmed boards (used as adjustment gauge) which are placed on the unloading table.
- Set the loading table to a dressing height of 2 mm.
- Rotate the cutterblock until the knife has reached the maximum height.
- The planing knives are positioned on the head of the setting screws in the slot of the cutterblock. Let the knives touch the boards by unscrewing the setting screws with an Allen key.
- Align the knife support and check the position of the knives again.
- Checking the knives

Put a trimmed board (adjustment gauge) on the unloading table and mark the position of the board.

By turning the cutterblock in the cutting direction by hand, the knife blade should move the board by  $x = 2$  to 3 mm. Carry out this check for every knife on the operating side and on the other side.

Without careful settings, the trimming cannot be exact.

- Tighten the pressure screws on the v-ledge with a flat spanner (8.9 N/m).
- Adjust all planing knives in the same way and clamp them.
- Carry out a test-run after every knife replacement and tighten the pressure screws afterwards (8.9 N/m).

Before using the cutterblock, check if the instructions above were followed.

Before turning on the machine, the general safety notices must be observed.

#### Sharpening of planing knives

Blunt planing knives increase the risk of accidents and the performance is no longer guaranteed.

Re-sharpen the planing knives only up to a knife height of 16 mm. The cutting angle of the knife should be  $40 \pm 2$  degrees.

For re-sharpening, take the planing knives to an authorised sharpening company or send them back to the manufacturer.

Scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH  
Günzburger Straße 69  
0-89335 Ichenhausen / BRD

#### Planing knives:

##### Plana 3.1c

Set of HS-planing knives 250: 790 2200 601  
Set of reversible knives 250: 330 4200 030  
Set of knife supports 250: 330 4300 038

##### Plana 4.1c

Set of HS-planing knives 310: 330 4000 010  
Set of HS-planing knives 310: 730 2200 603  
Set of reversible knives 310: 330 4200 031  
Set of knife supports 310: 790 2200 602

##### Plana 6.1c

Set of HS-planing knives 410: 790 2200 604

#### Service information

Please note that the following parts of this product are subject to normal or natural wear and that the following parts are therefore also required for use as consumables.

Wear parts:\* motor drive belt, carbon brushes, planer blades

\* Not necessarily included in the scope of delivery!

## Trouble-shooting

Problem	Possible cause	Solution
1. Irregular and interrupted transport during thicknessing	Thicknessing table resinified or not oiled.	Clean the thicknessing table regularly and spray it (lubricant). This applies particularly to damp and resinous wood.
2. Work piece ledge during jointer work	This is caused by badly adjusted planing knives.	The adjustment of the planing knives has to be carried out with great care and by using the setting rule.
3. Work piece irregularity during jointer work (hollow, crowned)	Caused by jointer tables not standing exactly parallel after incorrect transport or similar. Never lift the machine by the tables.	Adjust the stiff trimming desk 1 mm above the planing shaft body, as well as parallel to the bottom plate.
Electrical maintenance work may be carried out only by a qualified electrician!		
When disposing of the machine, local legal stipulations must be complied with.		

<b>Table des matières:</b>	<b>Page:</b>
Ensemble de livraison	24
Caractéristiques techniques	24
Légende des symboles	24
Remarques générales	25
Conseils de sécurité	25
Utilisation conforme	27
Risques résiduels	27
Mise en place	27
Ensemble de livraison Fig. 1	27
Montage	27
Mise en route	28
Conseils d'utilisation	28
Branchement électrique	29
Entretien	30
Aide au dépannage	31
les dessins de pièces de rechange Plana 3.1c	65
les dessins de pièces de rechange Plana 4.1c + 6.1c	68
système électrique Plana 3.1c / 230V	71
système électrique Plana 3.1c / 400V	71
système électrique Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
système électrique Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72

## Ensemble de livraison

Dégau-Rabot  
Protecteur à pont de l'arbre de dégauchissage

Guide de dégauchissage  
4 pieds

1 clé à fourche de 5  
Notice d'utilisation

## Caractéristiques techniques

	250	310	410
Dimensions L x l x h mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Hauteur de la table mm	830	850	850
Dimensions de la table de dégauchissage L x l mm	525x256	780x320	820x420
Dimensions de la table de rabotage L x l mm	660x247	750x307	750x408
Hauteur de passage max.	180	220	230
Poids kg	176	292	334
Arbre de rabot	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Diamètre de l'arbre de rabot ø mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Diamètre de l'arbre équipé des fers ø mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Régime maxi. 1/min	4000	4400	4400
Nombre de fers	3	4	4
Type de fers	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Vitesse d'avance m/min	5,5	6,5	6,5
Puissance absorbée kW (230/400V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Puissance utile kW (230/400V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Prise de courant A (230/400V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

Sous réserve de modifications techniques!

### FR ■ BRUYANCE

Puissance sonore $L_{WA}$ selon EN ISO 3744	106,2 dB(A)
Incertitude de mesure K	3 dB(A)
Pression sonore $L_{pA}$ selon EN ISO 11201	93,2 dB(A)
Incertitude de mesure K	3 dB(A)






**Remarque:** Les valeurs de bruyance indiquées ont été mesurées selon un processus de mesure normalisé et peuvent être utilisées pour effectuer une comparaison entre différents appareils électriques. Ces valeurs permettent également d'évaluer par avance la contrainte sonore à laquelle l'utilisateur sera

exposé lors de l'utilisation.

**Remarque!** Selon l'utilisation que vous ferez de la machine, les valeurs effectives peuvent différer de celles qui sont indiquées. Prenez les mesures nécessaires pour vous protéger, tenez également compte des périodes pendant lesquelles la machine travaille à vide ou

bien est arrêtée. Les mesures de protection appropriées comportent entre autres, l'entretien régulier de la machine, des outils, du respect de pauses régulières et d'une bonne planification du travail.

## Légende des symboles

	Portez une protection auditive.		Lisez cette notice avant d'utiliser la machine.
	Portez un masque respiratoire.		Dans cette notice les passages concernant votre sécurité sont marqués du signe suivant.
	Portez des lunettes de protection.		



## Remarques générales

- Lors du déballage, vérifiez toutes les pièces quant à d'éventuels dommages occasionnés lors du transport. En cas de réclamations, le transporteur doit en être immédiatement avisé. Nous ne pouvons tenir compte des réclamations ultérieures.
- Vérifiez que la livraison est bien complète.
- Avant d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec le manuel d'utilisation.
- Utilisez seulement des pièces d'origine pour les accessoires, les pièces d'usure et les pièces de rechange.
- Les pièces de rechange sont disponibles chez votre revendeur.
- Lors de la commande, indiquez les numéros de produits ainsi que le type et l'année de construction de l'appareil

### Remarque:

Selon la loi en vigueur sur la responsabilité du fait des produits, le fabricant n'est pas responsable pour tous dommages à cet appareil ou tous dommages résultant de l'utilisation de cet appareil, dans les cas suivants :

- Mauvaise manipulation,

- Non-respect du manuel d'utilisation,
- Travaux de réparation réalisés par des tiers, par du personnel qualifié non agréé,
- Mise en place et remplacement de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine,
- Utilisation non conforme
- Dommages électriques résultant du non-respect des réglementations et des dispositions du VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

### NOUS VOUS RECOMMANDONS :

De lire intégralement le manuel d'utilisation avant d'effectuer le montage et la mise en service.

Le présent manuel est conçu pour faciliter vos premiers pas avec l'appareil et pour vous permettre d'en exploiter toutes les fonctionnalités dans le cadre des utilisations spécifiées.

Les indications importantes qu'il contient vous apprendront comment travailler avec la machine de manière sûre, rationnelle et économique, comment éviter les dangers, réduire les coûts de réparation et réduire les périodes d'indisponibilité, et enfin comment augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

En plus des réglementations de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation, vous devez respecter scrupuleusement les réglementations et les lois applicables dans votre pays.

Conservez le manuel d'utilisation dans une pochette plastique, pour le protéger de la saleté et de l'humidité, près de la machine. Chaque utilisateur doit lire et respecter soigneusement le manuel d'utilisation avant de commencer à travailler.

Une seule personne à la fois est autorisée à travailler avec la machine ; elle doit être formée à l'utilisation de la machine et informée des risques qu'elle encourt. L'âge minimal requis doit être respecté.

En plus des consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation et des réglementations spécifiques de votre pays, vous devez respecter les règles techniques généralement reconnues pour l'utilisation de la machine.

**Dans cette notice, nous avons repéré les passages qui concernent votre sécurité avec le symbole suivant : ⚠**

## Conseils de sécurité ⚠

**ATTENTION! Lors de l'utilisation de machines électriques, il est important de respecter les mesures de sécurité suivantes pour se protéger des risques d'électrocution, des risques de blessures et de brûlures.**

### 1. Maintenez votre poste de travail en ordre

- Le désordre peut être à l'origine d'accidents

### 2. Tenez compte des facteurs environnants

- N'exposez pas votre machine à la pluie. N'utilisez pas votre machine dans un environnement humide ou mouillé. Veillez à ce que le poste de travail soit correctement éclairé. N'utilisez pas la machine à proximité de liquides inflammables ou de gaz.

### 3. Protégez-vous des électrocutions

- Evitez que votre corps touche des éléments mis à la masse, par exemple les tuyaux, les radiateurs, les poêles et les réfrigérateurs.

### 4. Maintenez les enfants à l'écart!

- Ne laissez pas les tiers toucher à la machine ou au câble d'alimentation, maintenez-le à l'écart du poste de travail

### 5. Rangez vos outils correctement

- Les outils inutilisés doivent être conservés à un emplacement sec et fermé auquel les enfants n'ont pas accès.

### 6. Ne surchargez pas la machine

- Vous obtiendrez de meilleurs résultats en travaillant aux régimes conseillés.

### 7. Utilisez le bon outil

- N'utilisez pas d'outils sous-dimensionnés pour effectuer des travaux lourds. Utilisez les outils à des fins différentes que celles pour lesquelles ils ont été conçus, n'utilisez pas, par exemple, une scie circulaire pour abattre des arbres ou couper des branches.

### 8. Portez des vêtements adaptés

- Ne portez pas de vêtements ou de bijoux. Ceux-ci pourraient être happés par les éléments de la machine qui sont en mouvement. Lors de travaux effectués à l'extérieur il est recommandé de porter des gants de caoutchouc et des chaussures antidérapantes. Si vous avez des cheveux longs, recouvrez-les d'un filet.

### 9. Portez des lunettes de protection

- Portez un masque respiratoire pour effectuer des travaux produisant de la poussière.

### 10. N'utilisez pas le câble d'alimentation à d'autres fins

- Ne portez pas la machine en la tenant par le câble et n'utilisez pas le câble pour extraire la fiche de la prise. Protégez le câble d'alimentation de l'huile, de la chaleur et des arêtes vives.

### 11. Fixez la pièce à usiner

- Utilisez des serre-joints ou un étau pour maintenir la pièce. Elle sera mieux maintenue en place qu'à la main et vous permettra d'utiliser la machine à deux mains.

### 12. Ne vous penchez pas en travaillant

- Evitez d'adopter une posture anormale. Restez d'aplomb et veillez à ne pas perdre l'équilibre.

### 13. Entretenez vos outils avec soin

- Veillez à ce que vos outils restent propres et affûtés pour obtenir un bon résultat en toute sécurité. Suivez les instructions d'entretien et les conseils de remplacement des outils. Contrôlez régulièrement la prise et le câble d'alimentation et faites les remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Vérifiez la rallonge électrique régulièrement et remplacez-la si elle est endommagée. Veillez à ce que les poignées soient sèches et dénuées de traces d'huile et de graisse.

### 14. Débranchez la fiche de la prise de courant

- Lorsque la machine n'est pas utilisée, avant de procéder à l'entretien ou au changement d'un outil, comme par exemple une lame de scie, un foret ou des fers de machine de toutes sortes.

### 15. Ne laissez pas de clés de réglage en place

- Vérifiez avant chaque utilisation, que les clés et outils de réglage ont bien été retirés.

### 16. Evitez tout démarrage fortuit.

- Ne portez pas d'outils branchés au secteur en maintenant les doigts sur l'interrupteur. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher la machine.

## 17. Rallonges électrique utilisées à l'extérieur

- N'utilisez à l'extérieur que des rallonges électriques conformes à cet emploi et marquées comme tel.

## 18. Soyez toujours attentif.

- Surveillez votre travail. Procédez avec rigueur et n'utilisez pas la machine lorsque vous êtes distrait..

## 19. Vérifiez que votre machine n'est pas endommagée

- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon fonctionnement de tous les dispositifs de protection et des pièces légèrement endommagées. Vérifiez que tous les éléments mobiles fonctionnent parfaitement, qu'ils ne se grippent pas et si des éléments sont endommagés. Tous les éléments doivent être assemblés correctement afin d'assurer un fonctionnement de la machine en toute sécurité. Les pièces et dispositifs de protection endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art, si rien d'autre n'est précisé dans la présente notice. Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par un spécialiste dans un atelier de service après-vente. N'utilisez pas une machine dont l'interrupteur ne commute pas.

## 20. Attention!

- Pour votre sécurité, n'utilisez que les outils et accessoires qui sont mentionnés dans la présente notice et seulement les outils qui sont recommandés et mentionnés par le fabricant. L'utilisation d'autres éléments que ceux qui sont indiqués dans la notice ou dans le catalogue du fabricant peuvent être à l'origine d'accidents corporels.

## 21. Les réparations ne doivent être effectuées que par un électricien spécialisé

- Cette machine est conforme à toutes les réglementations de sécurité. Les réparations ne doivent être effectuées que par un électricien spécialisé, faute de quoi des risques subsistent pour l'utilisateur.

## 22. Branchez le dispositif d'aspiration

- Si des bouches d'aspiration sont présentes sur la machine, elles doivent être raccordées et utilisées.

## Recommandations particulières concernant la sécurité d'utilisation.

N'utilisez pas de fers émoussés, il y a un risque de retour de la pièce usinée ! L'arbre doit toujours être complètement recouvert. Pour faire raboter des pièces courtes, utilisez un poussoir à bois.

Pour raboter des pièces de faible épaisseur, il faudra prendre des précautions supplémentaires. Il faudra vraisemblablement utiliser des

aides de guidage latérales et de maintien afin de garantir un travail sans risque.

Cette machine n'est pas conçue pour usiner des languettes. Le dispositif anti-retour et le rouleau d'entraînement doivent être régulièrement contrôlés.

Les machines équipées d'un éjecteur de copeaux et d'un couvercle d'aspiration doivent être raccordées aux appareils correspondants. Le matériau usiné peut augmenter les émissions de poussière de façon importante.

Cette machine est exclusivement conçue pour usiner le bois et des matériaux assimilables au bois. Lorsque les fers sont usés de 5%, il faut les remplacer.

L'absence du poussoir à bois peut être à l'origine d'accidents. Le poussoir à bois, lorsqu'il n'est pas utilisé doit toujours se trouver à l'emplacement prévu du côté gauche de la machine.

Lorsque de petites pièces sont introduites à la main, le risque de blessure augmente.

Observez systématiquement les recommandations d'utilisation du poussoir à bois formulées par le fabricant. Un mauvais positionnement des dispositifs de protection, de la table de dégauchissage ou des grilles de protection peut provoquer des situations incontrôlables.

Les éléments endommagés ou encrassés sont dangereux. Les pièces métalliques et les matériaux qui se désagrègent ne doivent pas être usinés avec cette machine. Risque de blessure ! Placez les éléments longs sur une servante à rouleaux ou un autre dispositif de maintien, sinon vous risquez de perdre le contrôle de la pièce. Cette machine est conçue exclusivement pour dégauchir et raboter. Lorsque vous travaillez avec la machine, portez toujours des équipements de protection adaptés:

- des protections auditives pour prévenir une perte d'audition,
- un masque respiratoire pour éviter l'inhalation de poussières nocives,
- des lunettes de protection pour protéger vos yeux des particules projetées.

Les situations suivantes devraient être systématiquement évitées :

l'interruption prématurée du travail de rabotage (passe de rabotage qui ne correspond pas à la longueur de la pièce), le rabotage de pièces irrégulières qui ne reposent pas de façon uniforme sur la table de rabotage.

Cette machine est conçue pour une utilisation à titre privé et ne doit pas être utilisée à des fins professionnelles ou artisanales.

Risques résiduels : soyez conscient que même si vous respectez toutes les règles de sécurité, il subsiste toujours un risque éventuel. Le respect des indications formulées dans cette notice et une attention soutenue lors de l'utilisation de la machine vous permettront de minimiser les risques de blessure et d'endommagement de la machine. Risques particuliers :

- risque de blessures des mains et des doigts par les éléments de la machine et les pièces

usinées, par exemple lors du remplacement des fers.

- risque d'électrocution du fait de l'utilisation de câbles de raccordement non conformes aux normes.
- risque d'électrocution au contact d'éléments conducteurs d'électricité dans des composants électriques ouverts.
- perte d'audition suite à une période de travail prolongée avec la machine sans porter de protection auditive.
- émission de poussière nocive du fait de la non utilisation d'un dispositif d'aspiration.

Malgré le respect de toutes les mesures de sécurité, des risques résiduels inévitables subsistent.

**Attention!** Si le branchement principal au secteur est en mauvais état, il y a un risque de court-circuit lors de la mise en marche de la machine. Ceci peut être à l'origine d'autres dysfonctionnements (par exemple, la bonne marche des voyants lumineux).

Si des avaries se produisent au niveau de l'alimentation principale (impédance maxi 0,105Ω), contactez votre fournisseur de courant local pour obtenir de l'aide et des informations.

Du fait d'un mauvais positionnement et d'une mauvaise fixation les fers peuvent être projetés et provoquer une situation dangereuse. Vous devez donc vérifier avant chaque utilisation que les fers sont positionnés et réglés conformément aux indications de la notice d'utilisation. Toute partie de l'arbre non utilisée doit être recouverte par le protecteur à pont. Vérifiez et effectuez l'entretien de la machine avant chaque utilisation, vérifiez particulièrement le bon fonctionnement du dispositif anti-retour et le rouleau d'entraînement. Assurez-vous que le dispositif d'aspiration est correctement branché au collecteur de copeaux et convenablement utilisé.

Assurez-vous que le dispositif d'aspiration est conforme à cette utilisation. La poussière de bois fin peut en plus des dommages occasionnés à la santé provoquer des explosions dans certaines conditions de concentration. Pendant les réglages et les modifications opératoires, arrêtez la machine et débranchez-la du secteur. La poussière de bois peut être dangereuse pour la santé.

## Conservez correctement ces principes de sécurité

**Avertissement!** Pendant son fonctionnement, cet outil électrique génère un champ électromagnétique. Ce champ peut dans certaines circonstances nuire aux implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire les risques de blessures graves voire mortelles, nous recommandons aux personnes porteuses d'implants médicaux de consulter leur médecin, ainsi que le fabricant de leur implant avant d'utiliser l'outil électrique.

## Utilisation conforme

- Ce rabot doit être utilisé exclusivement équipé avec les outils et les accessoires spécifiés et uniquement pour raboter du bois.
- Cette machine est conforme aux réglementations CE en vigueur.
- Cette machine ne peut être utilisée que pour un travail d'une équipe journalière, régime de fonctionnement S1.
- Tenez compte de toutes les consignes de sécurité et de mise en garde contre les dangers apposés sur la machine.
- Veillez à ce que les inscriptions relatives à la sécurité et aux dangers encourus restent lisibles.
- Lors d'une utilisation dans un local fermé, la machine doit être raccordée à un dispositif d'aspiration.
- Utilisez un dispositif d'aspiration pour extraire la sciure et les copeaux.
- La vitesse d'air à la bouche d'aspiration doit être de 20 m/s et la dépression de 1200 Pa.
- Pour les utilisations en milieu professionnel, il est impératif d'utiliser un dispositif d'aspiration. Il ne faut pas arrêter l'aspirateur pendant le fonctionnement de la machine, ni le découpler de la machine.
- N'utilisez la machine que lorsqu'elle est en parfait état de fonctionnement, utilisez-la de façon conforme aux prescriptions en veillant à respecter les principes de sécurité, en étant conscient des dangers et en respectant les indications de la notice d'utilisation! Éliminez ou les dysfonctionnements risquant de mettre la sécurité en péril immédiatement ou faite-y remédier!
- Les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien du fabricant ainsi que les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques doivent être respectées.
- Les mesures préventives contre les accidents et autres règles techniques de sécurité généralement connues doivent être respectées.
- La machine ne doit être utilisée, réparée et entretenue que par des personnes qualifiées qui connaissent la machine et sont informées au sujet des dangers encourus. Toute modification de la machine annule la responsabilité du fabricant par rapport aux dommages subis par la machine et aux dommages collatéraux.
- La machine ne doit être utilisée qu'équipée des accessoires et outils d'origine préconisés par le fabricant.
- Toute autre utilisation est non conforme. Les dommages résultant d'une telle utilisation sont sous la seule responsabilité de l'utilisateur.

## Risques résiduels

- Cette machine est construite selon les connaissances techniques actuelles et dans le respect des règles techniques de sécurité reconnues. Néanmoins, des risques résiduels subsistent et peuvent survenir lors de l'utilisation. Il y a toujours un risque de blessure des doigts et des mains au contact de l'arbre de rabot en rotation lors d'un mauvais guidage de la pièce à raboter.
- Ne mettez jamais les mains sous le protecteur à pont!
- Ne faites jamais reculer une pièce de bois se trouvant sur l'arbre en rotation.
- Risque de blessure provoquée par une pièce éjectée si elle mal guidée ou maintenue, par exemple lors d'un travail effectué sans guide de dégauchissage.
- Risque pour la santé par inhalation de poussières et de copeaux de bois.
- Il est impératif de porter des équipements de protection individuelle tels que des lunettes de protection, un masque respiratoire. Il est nécessaire d'utiliser un dispositif d'aspiration!
- Risque de perte d'audition du fait du bruit émis. Au travail, le niveau sonore admissible est dépassé. Il est impératif de porter une protection auditive.
- Il y a un risque d'électrocution lors de l'utilisation de câbles d'alimentation électrique défectueux.
- Ne rabotez que des morceaux de bois triés ne comportant pas de nœuds, de fissures transversales et de fissures en surface. Le bois défectueux est un facteur de risque lors de son usinage.
- Malgré toutes ces précautions prises, des risques non évidents subsistent
- Les risques résiduels peuvent être minimisés en respectant tous les avertissements relatifs à la sécurité, en utilisant la machine de façon conforme et en suivant tous les conseils dispensés dans la notice d'utilisation.
- Risque d'entraînement par les rouleaux d'avance automatique.
- Risque de pincement par le système d'avance automatique.

FR

## Mise en place

Préparez l'emplacement où la machine doit être installée. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment de place afin de permettre de travailler

sans contrainte et en toute sécurité. Cette machine est conçue pour être utilisée dans des locaux fermés et doit reposer d'aplomb sur un

sol parfaitement plat et solide.

## Ensemble de livraison Fig. 1

1. Table de dégauchissage fixe
2. Table de dégauchissage réglable
3. Guide de dégauchissage
4. Protecteur à pont
5. Levier de réglage de la table
6. Poignée de verrouillage de hauteur de table
7. Levier d'enclenchement de l'avance
8. Ejecteur de copeaux
9. Verrouillage de table
10. Blocage de la table de rabotage
11. Volant de réglage de la hauteur de rabotage
12. Poignées de levage des tables de dégauchissage
13. Interrupteur Marche / Arrêt

## Montage

**Pour des raisons de technique d'emballage, le rabot n'est pas complètement assemblé**

**Il est interdit de soulever le rabot par les tables de dégauchissage !**

### Montage et réglage des pieds Fig. 2

Montez les 4 pieds sous le bâti et serrez légèrement les écrous à la main. Afin de rattraper les inégalités du sol, desserrez les contre-écrous et vissez ou dévissez les pieds jusqu'à

ce que la machine soit stable et d'aplomb. Resserrez les contre-écrous.

### Attention!

**Il est impératif de vérifier l'aplomb de la machine à l'aide d'un niveau.**

### Montage du guide de dégauchissage Fig. 3.1

Faites glisser le guide de dégauchissage (3) dans le support et bloquez-le à l'aide du levier de blocage (A).

### Réglage du guide de dégauchissage Fig. 3.0, 3.1

1. Desserrez le levier (B).
2. A l'aide d'une équerre positionnez le guide à 90° par rapport à la table de dégauchissage.
3. Serrez le levier (B).
4. Desserrez le contre-écrou et ajustez le positionnement du guide à l'aide de la vis cylindrique (C)
5. Resserrez le contre-écrou.

### Attention!

**Le guide doit toujours être bien fixé!**

**Le blocage est réalisé à l'aide des leviers (A + B) Fig. 3.1**

### Montage du protecteur à pont Fig. 4

Montez le protecteur à pont en le vissant à fond sur le côté de la table de dégauchissage à l'aide des 2 vis à six pans creux.

Le protecteur peut être tourné vers l'extérieur sans outil en levant le levier.

Repoussez le levier ensuite.

### Pour les Plana 4.1 et 6.1 Fig. 12, 12.1

1. Dévissez 1 vis cruciforme (M) de chaque côté du carter.
2. Soulevez légèrement le carter et enlevez-le.
3. évissez le contre-écrou (K), réglez la tension de la courroie en tournant la vis à tête hexagonale (L) et resserrez le contre-écrou.
4. Remettez le carter en place et revissez les 2 vis cruciformes.

### Pour la Plana 3.1 Fig. 13, 13.1

1. Dévissez et enlevez les 6 vis cruciformes situées à droite et à gauche du carter arrière.
2. Desserrez les 4 vis de fixation (M) du moteur.
3. Utilisez une planche en guise de levier entre le moteur et le support pour régler la tension de la courroie
4. Resserrez les 4 vis de fixation.
5. Vérifiez de nouveau la tension de la courroie après avoir resserré les vis.
6. Remontez le carter arrière.

## Mise en route

### Avant de procéder à la mise en route, tenez compte des avertissements de sécurité.

Toutes les protections et dispositifs auxiliaires doivent être en place.

Tous les travaux de modification, de réglage, de mesure et de nettoyage doivent être effectués moteur arrêté.

### Débranchez la prise de courant du secteur!

### Frein moteur:

Vérifiez quotidiennement le temps de freinage de l'arbre de rabot jusqu'à l'arrêt complet. Il doit s'arrêter en 10 secondes maximum, sinon ne pas continuer à utiliser le rabot.

### Exemple de dégauchissage Fig. 5 + 6

Attention! Ne jamais dégauchir sans utiliser le protecteur à pont.

### Réglage de la profondeur de passe Fig. 7

La profondeur de passe lors du dégauchissage est réglable de 0 à 3 mm à l'aide du levier (5).

**Attention! Lors du réglage, desserrez tout d'abord la poignée (6), réglez la profondeur de passe à l'aide du levier de réglage de la table et de la graduation (D), resserrez la poignée (6)**

Pour des pièces à usiner longues (plus longues que les tables), il y a lieu d'utiliser une servante à billes et à rouleaux (accessoire spécial).

### Rabotage, réglage de la machine

#### Fig. 9.0, 9.1, 9.2.

Passage du mode de dégauchissage au mode de rabotage.

Déverrouillez les tables de dégauchissage des deux côtés en desserrant et extrayant les deux leviers Fig.9 (9).

Relevez les deux tables à l'aide des poignées Fig. 9 (12) jusqu'à ce que le verrouillage Fig.9.1 € s'enclenche.

Basculez l'éjecteur de copeaux (8) vers le haut jusqu'à ce que l'étrier-ressort Fig.9.2 (F) s'en-

clenche.

Vous pouvez maintenant reconnecter l'aspirateur à l'éjecteur de copeaux.

### Rabotage- Réglage de la table Fig. 10

Réglez la hauteur de la table de rabotage à l'aide du volant (11) en hauteur et verrouillez la position avec la manette (10).

La graduation (G) indique la cote de réglage.

Un tour de volant correspond à 2 mm.

Veillez à ce que la table de rabotage et les tables de dégauchissage soient toujours exemptes de résine.

### Réglage de la graduation en mode de rabotage Fig. 10

Si la graduation ne correspond pas à la cote, il est possible de régler le positionnement de cette graduation en desserrant les deux vis de fixation de la graduation et en la positionnant précisément, resserrez les deux vis de fixation ensuite.

### Avance automatique en mode de rabotage. Fig. 11

L'avance automatique est mise en route et arrêtée à l'aide du levier d'enclenchement (7).

Position haute = en marche

Position basse = arrêtée

Lorsque l'avance automatique est en marche, le bois est entraîné automatiquement, ce qui permet d'obtenir une surface rabotée précise et régulière.

Lors du travail de dégauchissage, il convient de ne pas mettre l'avance automatique en marche.

Le débrayage de l'avance automatique est débrayable par sécurité.

### Réglage de la tension de la courroie trapézoïdale du moteur.

Attention! Débranchez toujours la fiche du secteur avant d'entreprendre des travaux de modification et de réglage.

Retendez la courroie après les 3 premières heures d'utilisation. Ensuite, la tension doit être vérifiée et éventuellement réglée toutes les 40 heures de fonctionnement.

### Dégauchissage - Protecteur à pont, Fig. 5

Lors du dégauchissage et jusqu'à 100 mm de hauteur de bois, le protecteur doit être au-dessus de la pièce de bois et couvrir l'arbre de rabot. Lorsque la pièce de bois a une largeur supérieure à 100 mm, réglez la protection à la largeur de la pièce. Faites attention à conserver tous les doigts serrez et maintenez vos pouces sur la planche.

1. Guide de dégauchissage
2. Protecteur à pont

### Dégauchissage sur chant, Fig. 6

Pour effectuer ce travail, utilisez le guide de dégauchissage, le protecteur à pont rest en place sur la table, la protection doit être poussée jusqu'à la largeur du chant de la pièce à dégauchir.

Appliquez la pièce contre le guide de dégauchissage et guidez-la à l'aide des deux mains vers l'arbre de rabot. Dès que la planche est suffisamment engagée sur la table de sortie, posez votre main gauche dessus et faites la glisser sans interruption sur l'arbre de rabotage.

### Dégauchissage - Ejecteur de copeaux, Fig. 8

Beim Abrichtthobeln muß der Abrichttisch Lors du dégauchissage, l'éjecteur de copeaux doit être en place et verrouillé.

Branchez le tuyau d'aspiration à la bouche d'aspiration de l'éjecteur de copeaux.

Vous pouvez maintenant aspirer les copeaux avec l'aspirateur (ne fait pas partie de l'ensemble de livraison).

Le diamètre de la bouche d'aspiration est de 100 mm

## Conseils d'utilisation

### ■ EQUIPEMENT ET REGLAGE DE LA MACHINE

- Les travaux de modification, de réglage, de mesure et de nettoyage ne doivent être entrepris que moteur arrêté. Débranchez la machine du secteur et attendez l'arrêt complet des organes en mouvement.
- Tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remis en place immédiatement après les travaux de réparation et d'entretien.
- Les fers défectueux (présentant des fissures ou défauts similaires) doivent immédiatement être remplacés Voir remplacement des fers!

- Vérifiez le bon fonctionnement du dispositif anti-recul avant chaque utilisation. Les arrêtes des éléments doivent être vives.

## ■ DEGAUCHISSAGE ET RABOTAGE

- Le régime maxi de l'arbre est de 4000 1/min
- L'arbre a été fabriqué en respectant la norme DIN EN 847-1.
- Ne commencez à travailler que lorsque l'arbre a atteint son plein régime.
- Veillez à ce que le poste de travail soit libre de copeaux et de chutes de bois.
- Utilisez un aspirateur pour aspirer les copeaux et la poussière de bois. La vitesse d'air à la bouche d'aspiration doit être de 20 m/s minimum.
- Les fers doivent toujours être affûtés. Des fers émoussés augmentent le risque de recul.
- Lors de l'usinage de longues pièces (plus longues que la table de sortie), utilisez des servantes à rouleaux (accessoires en option).
- Dégauchissage: Lors du dégauchissage de pièces de moins de 100 mm de largeur, le protecteur à pont doit recouvrir la pièce et l'arbre de rabot. Lorsque la pièce a une largeur supérieure, réglez la protection à

- Tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remis en place immédiatement après les travaux de réparation et

largeur de la pièce. Veillez à conserver tous vos doigts serrés et maintenez les pouces sur la planche.

- Dégauchissage sur chant: plaquez la pièce contre le guide de dégauchissage. La protection du protecteur à pont doit être réglée à la largeur du chant et plaquée sur la table.
- Dégauchissage et dégauchissage sur chant de pièces de petit diamètre (bagues): lors du dégauchissage, procédez comme pour les pièces de moins de 100 mm d'épaisseur en maintenant les deux mains à plat pour faire avancer la pièce. Pour dégauchir sur chant, maintenir la pièce de bois avec les deux mains fermées contre le guide de dégauchissage et le faire avancer. La protection du protecteur à pont doit être poussée jusqu'à la pièce.
- Dégauchissage et dégauchissage sur chant de pièces courtes: lors du dégauchissage, la pièce est maintenue avec la main gauche à plat sur la table d'entrée et poussée avec le pousoir à bois de la main droite. La main

d'entretien.

gauche glisse par-dessus la protection du protecteur à pont, dès que la pièce repose sur la table de sortie, la pression est exercée avec la main gauche sur la table de sortie. Pour le dégauchissage sur chant la pièce est maintenue avec la main fermée contre le guide de dégauchissage et la table et poussée à l'aide du pousoir à bois.

- Dégauchissage de biais: La pièce est maintenue contre le guide de dégauchissage. La protection du protecteur à pont est réglée à la largeur de la pièce et plaquée sur la table. La pièce est maintenue de la main gauche fermée contre le guide de dégauchissage et vers la table de sortie et poussée à l'aide de la main droite fermée.
- Lors de l'usinage de longues pièces (plus longues que la table de sortie), utilisez des servantes à rouleaux (accessoires en option).
- Attention! Ne dégauchissez jamais sans utiliser le protecteur à pont.

## Branchement électrique ⚠

- Vérifiez le branchement du réseau. N'utilisez pas de câbles défectueux. Voir branchement électrique.
- Vérifiez le sens de rotation du moteur et de l'arbre, voir branchement électrique du rabot.
- Le branchement, les réparations et les travaux d'entretien du raccordement électrique ne doivent être réalisés que par des électriciens qualifiés.
- Pour remédier à des dysfonctionnements de la machine, arrêtez la machine et débranchez-la du secteur.
- Lorsque vous quittez le poste de travail, arrêtez la machine et débranchez-la du secteur.
- Avant de déplacer la machine même sur une faible distance, débranchez-la du secteur ! Rebranchez la machine correctement avant de reprendre le travail !

Branchez la machine avec des prises aux normes CE au secteur, la ligne doit être protégée par un fusible de 16 A.

Appuyez sur le bouton vert de l'interrupteur, l'arbre de rabot se met en route (Fig.14).

Pour arrêter la machine, appuyez sur la touche rouge, l'arbre de rabot est freiné en l'espace de 10sec.

### Modification du sens de rotation

Lors du branchement au secteur et lors d'un changement de lieu, il convient de vérifier le sens de rotation du moteur, le cas échéant il faudra changer la polarité dans la prise de la machine en utilisant un tournevis (prise de courant de la machine)(Fig.15).

Le moteur électrique est prêt à l'emploi. Le branchement est effectué selon les réglementations VDE et DIN en vigueur. Le branchement de l'utilisateur ainsi que les câbles et rallonges utilisés doivent être conformes à ces réglementations et aux normes en vigueur au lieu d'installation.

### Mode de fonctionnement- Durée d'utilisation

Le moteur correspond au mode de fonctionnement S1, fonctionnement continu.

Lors d'une surcharge du moteur, il s'arrête automatiquement, car il est équipé d'une protection thermique. Après un certain temps de refroidissement (de durée variable) le moteur peut être remis en route.

### Câbles de branchement électrique défectueux

Les câbles de raccordement sont souvent affectés par des défauts d'isolation.

Les causes possibles sont:

- Des écrasements provoqués par le passage du câble par les fenêtres et portes entrebâillées.
- Des pliures occasionnées par une mauvaise fixation ou un mauvais cheminement des câbles.
- Des coupures dues à un écrasement par des véhicules ayant roulé dessus.
- Des défauts d'isolation provoqués par l'extraction de la fiche en tirant sur le câble.
- Des fissures dues au vieillissement de l'isolant.

De tels câbles ne doivent pas être utilisés et représentent un danger mortel du fait de leur isolation défectueuse !

Vérifiez régulièrement l'état des câbles de raccordement électrique. Veillez à ce que les câbles ne soient pas branchés au secteur lors du contrôle. Les câbles doivent être conformes aux spécifications VDE et DIN et aux réglementations locales.

N'utilisez que des câbles marqués H 07 RN. Le marquage du type sur le câble est obligatoire.

Les rallonges électriques doivent avoir des conducteurs d'une section de 1.5 mm<sup>2</sup> minimum jusqu'à une longueur de 25 m et de 2.5 mm<sup>2</sup> au-delà de 25 m.

La ligne alimentant la machine doit être protégée par un fusible de 16 A.

### Moteur triphasé

La tension doit être de 380-420V 50 Hz.

Les câbles de raccordement et les rallonges électriques doivent avoir 5 conducteurs = 3 phases + 1 neutre + 1 terre.

Les rallonges électriques doivent avoir des conducteurs d'une section de 1.5 mm<sup>2</sup> minimum.

La ligne alimentant la machine doit être protégée par un fusible de 16 A maximum.

Lors du branchement au secteur et lors d'un changement de lieu, il convient de vérifier le sens de rotation du moteur, le cas échéant il faudra changer la polarité dans la prise de la machine en utilisant un tournevis (prise de courant de la machine (Fig.15).

### Moteur à courant alternatif

La tension doit être de 230 Volt – 50 Hz.

Les réparations et raccordements du réseau électrique doivent être exclusivement effectués par un électricien qualifié.

Pour toute consultation auprès du service après-vente, merci de nous communiquer les éléments suivants :

- Fabricant du moteur,
- Type de moteur

- Informations figurant sur la plaque signalétique de la machine
- Caractéristiques du boîtier de commande électrique

Lors de l'envoi du moteur, il convient de le renvoyer accompagné de son câblage et du boîtier de commande électrique.

## Entretien



### Attention!

**Débranchez systématiquement la machine du secteur avant d'entreprendre des travaux sur l'appareil ( par exemple pour le transport, la mise en place, les modifications, le nettoyage et l'entretien)!**

### ■ NETTOYAGE

Les travaux d'entretien, de réparation et de nettoyage ainsi que le dépannage des pannes ne doivent être entrepris qu'après avoir arrêté la machine à l'aide de l'interrupteur et retiré la fiche de la prise de courant !

Tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être immédiatement remis en place après les travaux d'entretien et de nettoyage. Les tables de dégauchissage et de rabotage doivent toujours être exemptes de résine. Les paliers de l'arbre de rabot est pourvu d'un graissage permanent. L'échauffement se produisant lorsque la machine est neuve est dû à la conception et diminuera après un certain temps. Nettoyez les rouleaux d'entraînement régulièrement.

Les roulements des rouleaux d'entraînement, le mécanisme de réglage de la table de dégauchissage et l'entraînement doivent être huilés après 5 heures de fonctionnement et ensuite toutes les 20 heures.

#### Fers de rabot

Les fers en acier rapide livrés avec la machine sont prêts à l'emploi et parfaitement réglés. Seuls des fers parfaitement affûtés et correctement réglés garantissent un travail en toute sécurité

Nous vous conseillons d'avoir toujours un deuxième jeu de fers de rechange prêt à l'emploi. Vous pourrez vous procurer ces fers auprès de votre revendeur.

#### Mise en place des fers, Fig. 16

1. Vis de réglage
2. Vis de maintien
3. Fer
4. Cale

Lors de la mise en place soyez attentif aux points suivants:

- Il y a risque de blessure aux mains et aux doigts.
- Les surfaces d'appui dans l'arbre et les cales doivent être nettoyées.
- Les fers affûtés doivent être déshuilés.
- Les fers ne doivent être remplacés que par jeu complet.
- Effectuez la mise en place des fers et des cales comme indiqué sur la figure.
- Les fers, porte-fers et les cales doivent être à fleur de l'arbre de chaque côté.
- Les vis doivent être fermement serrées (couple de 8,9 Nm).

#### Attention!

Les indications concernant la fixation des fers, de leur dépassement, de leur épaisseur, de la cote de serrage mini et du couple de serrage optimal des vis de maintien des fers doivent être parfaitement respectées

#### Réglage des fers, Fig. 16a,b,c

- Les fers sont montés en usine et correctement réglés.

Si nécessaire vous pouvez procéder de nouveau au réglage ou l'affiner comme expliqué ci-dessous.

- Réglez un fer après l'autre
- Réglez la position du fer en tournant alternativement les vis de réglage jusqu'à ce que le tranchant du fer touche les deux planches de bois parfaitement dégauchies qui reposent sur la table de sortie ..
- Réglez la table d'entrée à une hauteur de dégauchissage de 2 mm
- Tournez l'arbre de rabot jusqu'à ce que le fer soient à leur hauteur maximale.
- Le fer repose sur la tête des vis de réglage dans la rainure de l'arbre de rabot. Faites venir le fer au contact des planches en dévissant les vis de réglage à l'aide d'une clé allen.
- Positionnez le fer et effectuez un nouveau contrôle de la position du fer.
- Vérification du réglage des fers

Posez une planche dégauchie sur la table de sortie et repérez sa position.

En tournant l'arbre de rabot dans le sens de coupe à la main, le fer doit faire avancer la planche de  $x = 2$  à  $3$  mm. Effectuez cette vérification pour chaque fer de chaque côté de l'arbre.

Si le réglage n'est pas parfait, le rabotage ne sera pas correct.

- Serrez fermement les vis de maintien de la cale avec un clé à fourche au couple de 8,9 Nm
- Procédez ainsi pour le réglage et la fixation de chaque fer.
- Après chaque changement de fers, procédez à un test de rabotage et resserrez les vis de maintien à 8,9 Nm.

Avant la mise en route de l'arbre, il est impératif de s'assurer qu'il a été procédé au remplacement des fers en respectant les indications qui figurent ci-dessus.

Tenez compte de toutes les recommandations concernant la sécurité avant de démarrer la machine.

#### Affûtage des fers

Des fers désaffûtés augmentent le risque d'accident et réduisent la performance.

Les fers ne peuvent être réaffûtés que jusqu'à ce qu'ils atteignent une hauteur de 16 mm. L'angle d'affûtage des fers doit être de  $40 \pm 2$  degrés.

Faites effectuer l'affûtage dans un atelier spécialisé ou chez le fabricant :

Scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

#### Fers de rabot:

##### Plana 3.1c

Jeu de fers HS 250: 790 2200 601  
Jeu de fers réversibles jetables 250:

330 4200 030

Jeu de porte-fers 250: 330 4300 038

##### Plana 4.1c

Jeu de fers HS 310: 330 4000 010

Jeu de fers au carbure 310: 730 2200 603

Jeu de fers réversibles jetables 310:

330 4200 031

Jeu de porte-fers 310: 790 2200 602

##### Plana 6.1c

Jeu de fers HS 410: 790 2200 604

#### Informations service après-vente

Il faut tenir compte du fait que pour ce produit les pièces suivantes sont soumises à une usure liée à l'utilisation ou à une usure naturelle ou que les pièces suivantes sont nécessaires en tant que consommables.

Pièces d'usure\*: la courroie d'entraînement du moteur, balais de charbon, lames de raboteuse

\* Pas obligatoirement compris dans la livraison !

## Aide au dépannage

Panne	Cause possible	Remède
1. Avance irrégulière ou impossible.	Table de rabotage couverte de résine ou non lubrifiée	Nettoyez régulièrement la table de rabotage et lubrifiez-la (produit lubrifiant en aérosol). Ceci vaut particulièrement pour les bois non secs ou résineux
2. Talon lors du dégauchissage.	Mauvais réglage des fers.	Le réglage des fers doit être effectué de façon très précise en utilisant un régleur de fer.
3. Résultat convexe ou concave lors du dégauchissage	Les tables de dégauchissage ne sont pas parfaitement parallèles du fait d'un transport mal effectué ou autre. Ne jamais soulever la machine par les tables.	Régler les tables de dégauchissage jusqu'à 1 mm sur l'arbre de rabot et parallèlement l'une à l'autre
Les travaux d'entretien électrique doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié!		
Lors de la mise au rebut de la machine, il est impératif de respecter la réglementation locale.		

<b>Sisältö</b>	<b>Sivu</b>
Toimituksen sisältö	33
Tekniset tiedot	33
Merkkien selitys	34
Yleisiä huomioita	34
Yleisiä turvallisuusvaroituksia	34
Tarkoituksenmukainen käyttö	36
Jäljelle jäävät riskit	36
Pystytys	36
Laitteisto kuva 1	36
Kokoonpano	36
Käyttäminen	37
Käyttöohjeet	37
Sähköliitäntä	38
Huolto	38
Vianetsintä	39
Varaosien piirustukset Plana 3.1c	65
Varaosien piirustukset Plana 4.1c + 6.1c	68
Sähkökaavio Plana 3.1c / 230V	71
Sähkökaavio Plana 3.1c / 400V	71
Sähkökaavio Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Sähkökaavio Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72



## Toimituksen sisältö

Höyläkone  
Leikkuuyksikön suoja

Saumaussuojus  
4 pohjalevyä

Kuusiokoloavaaja SW 5  
Käyttöohjeet

## Tekniset tiedot

	250	310	410
Mitat P x L x K mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Pöydän korkeus mm	830	850	850
Saumauspöytä P x L mm	525x256	780x320	820x420
Tasohöyläpöytä P x L mm	660x247	750x307	750x408
maks. tasohöyläyksen korkeus	180	220	230
Paino kg	176	292	334
Leikkuuyksikkö	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Leikkuuyksikkö ø mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Leikkausympyrä ø mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Kierroksia maks. 1/min	4000	4400	4400
Höylän terien lukumäärä	3	4	4
Höylän terät	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Syöttönopeus m/min	5,5	6,5	6,5
Ottoteho kW (230/400V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Antoteho kW (230/400V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Nimellisvirta A (230/400V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

Oikeus teknisiin muutoksiin!

### ■ MELUTASOT

Äänitehotaso $L_{WA}$ EN ISO 3744:n mukaan	106.2 dB(A)
Epävarmuus K	3 dB(A)
Äänenpaine $L_{pA}$ EN ISO 11201:n mukaan	93.2 dB(A)
Epävarmuus K	3 dB(A)

**Huomaa:** Eritellyt äänen tasot on määritelty käyttäen standardisoitua testimenettelyä ja voidaan käyttää vertailtaessa erilaisia sähkölaitteita. Lisäksi näitä arvoja voidaan käyttää arvioitaessa etukäteen äänen aiheuttamaa kuormitusta käyttäjälle.

**Varoitus!** Riippuen tavasta jolla käytät sähkötyökalua, todelliset arvot voivat vaihdella esitetyistä. Ryhdy toimenpiteisiin suojataksesi itsesi melulta. Ota huomioon koko työprosessi, toisin sanoen myös ajat jolloin sähkötyökalu

toimii ilman kuormitusta tai on pois päältä. Soveltuviin toimenpiteisiin kuuluu muun muassa sähkötyökalun ja lisäosien säännöllinen huolto, säännölliset tauot sekä hyvä työprosessin suunnittelu.

Mainitut luvut ovat päästötasoja eivätkä välttämättä ole turvallisia työskentelytasoja. Vaikka päästö- ja altistusasteojen välillä on korrelaatio, tätä ei voida luotettavasti käyttää määrittelyyn, vaaditaanko lisävarotoimenpiteitä vai ei. Teki-

jät, jotka vaikuttavat työvoiman varsinaiseen altistustasoon sisältävät työtilan ominaisuudet, muut melunlähteet jne. toisin sanoen muiden koneiden määrän ja muiden viereisten prosessien määrän. Sallittu altistustaso voi myös vaihdella eri maiden välillä. Tämä tieto auttaa kuitenkin koneen käyttäjää arvioimaan paremmin vaaroja ja riskejä

### ■ PÖLYPÄÄSTÖJÄ KOSKEVA TIEDONANTO

Pölypäästöjen arvot, jotka on mitattu Teknisen puukomitean (the Technical Committee Wood) luoman "Periaatteet pölypäästöjen mittaamiseen (pitoisuusrajat) puuntyöstökoneista"

mukaan, ovat alle 2 mg/m<sup>3</sup>. Tämä tarkoittaa, että pysyvästi turvallista puupölyn TRK-kynnyksarvon noudattamista, joka pätee Saksan liittotasavallassa, voidaan pitää selvänä kun

sähkötyökalu on kytketty soveliaaseen poistoyksikköön, jonka virtausnopeus on vähintään 20 m/s.

## Merkkien selitys

	Käytä kuulosuojaimia!
	Kun pölyä muodostuu, käytä hengityssuojainta!
	Käytä suojalaseja!

	Ennen käyttöönottoa lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ja noudata niitä!
	Olemme merkinneet turvallisuuttasi koskevat kohdat tässä käyttöohjeessa tällä tunnuksella.


## Yleisiä huomioita

- Tarkista purkamisen jälkeen kaikki osat mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta. Valitustapauksissa ilmoita toimittajalle välittömästi. Mitään tämän ajan jälkeen tehtyjä valituksia ei hyväksytä.
- Toimituksen täydellisyys tulee tarkistaa vastaanottaessa.
- Lue käyttöohje huolellisesti tutustuaksesi koneen käyttöön ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varusteita koskien tarvikkeita sekä kuluvia osia ja varaosia. Varaosia on saatavissa valtuutetulta jälleenmyyjältä. Tilatessasi luettelole osanumeromme sekä kojeen tyyppi ja valmistusvuosi.
- epäasianmukaisesta käytöstä
- käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä
- valtuuttamattomien henkilöiden tekemistä korjauksista
- muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä
- määräysten vastaisesta käytöstä
- sähkömääräysten ja VDE-määräysten 0100, DIN 57113/VDE0113 noudattamatta jättämisestä.

### Suosittelemme:

Lue käyttöohjekset kokonaisuudessaan ennen koneen asennusta ja käyttöönottoa. Käyttöohjeen tarkoituksena on helpottaa koneeseen tutustumista ja sen määräystenmukaisten käyttömahdollisuuksien hyödyntämistä. Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita koneen turvallisuudesta, asiantuntevasta ja taloudellisesta käytöstä sekä siitä, miten vältät vaaratilanteet, säästät korjauskustannuksissa, lyhennät

seisokkiaikoja ja parannat koneen toimintavarmuutta sekä pidennät sen kestoikää. Tämän käyttöohjeen sisältämien turvallisuusmääräysten lisäksi on ehdottomasti noudatettava koneen käytöstä sen käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Säilytä käyttöohje koneen lähellä muovitaskussa liialta ja kosteudelta suojattuna. Jokaisen käyttäjän tulee lukea käyttöohje ennen työn aloittamista ja noudattaa sitä huolellisesti. Koneella saavat työskennellä vain sen käyttöön opastetut henkilöt, jotka tuntevat siihen liittyvät vaarat. Vaadittuja vähimmäisikärajoja on noudatettava. Tämän käyttöohjeen sisältämien turvallisuusohjeiden ja oman maasi erityissäännösten lisäksi tulee noudattaa yleisesti tunnustettuja teknisiä sääntöjä puuntyöstökoneiden käytöstä.

Olemme merkinneet turvallisuuttasi koskevat kohdat tässä käyttöohjeessa tällä tunnuksella 

### Huomautus:

Voimassa olevan tuotevastuulain mukaan laitteen valmistaja ei vastaa laitteelle tai laitteesta aiheutuvista vahingoista, jotka johtuvat

## Yleisiä turvallisuusvaroituksia

**VAROITUS! Käyttäessäsi sähkötyökaluja perus turvallisuusvarotoimenpiteitä, alla luetellut mukaan lukien, tulee aina noudattaa paloriskin, sähköiskun ja henkilövahinkojen välttämiseksi. Lue kaikki nämä ohjeet ennen tämän koneen käyttämistä ja talleta nämä ohjeet.**

### 1. Pidä työskentelyalue puhtaana

- Sotkuiset alueet ja työpöydät kerjäävät vahinkoja.
- Varmista, että liitäntäjohto ei häiritse työskentelyä ja aiheuta kompastumista

### 2. Harkitse työskentelyalueen ympäristöä

- Älä altista sähkötyökaluja sateelle. Älä käytä sähkötyökaluja kosteissa tai märissä olosuhteissa. Pidä työskentelyalue hyvin valaistuna. Älä käytä sähkötyökaluja palavien nesteiden tai kaasujen läsnä ollessa.

### 3. Suojaa sähköiskulta

- Ehkäise kehon kosketus maadoitettuihin pintoihin (esim. johtoihin, jäädyttimiin, erilaisiin jäädytyslaitteistoihin).

### 4. Pidä lapset poissa

- Älä anna vierailijoiden koskea työkaluihin tai jatkojohtoon. Kaikki vierailijat tulee pitää poissa työskentelyalueelta.

### 5. Varastoi ylimääräiset työkalut

- Työkalut, jotka eivät ole käytössä, tulisi varastoida kuivassa, korkealuokkaisessa tai lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.

### 6. Älä käytä työkalua väkisin

- Se tekee tehtävänsä paremmin ja turvallisemmin sille tarkoitettulla nopeudella.

### 7. Käytä oikeaa työkalua

- Älä pakota pieniä työkaluja tekemään isoille työkaluille tarkoitettuja töitä. Älä käytä työkaluja tarkoituksiin, joihin ne

eivät sovellu, esimerkiksi älä käytä pyörösahaa puunkoskien tai halkojen katkaisemiseen.

### 8. Pukeudu asianmukaisesti

- Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Ne voivat tarttua liikkuviin osiin. Käytä hiusuojaa, joka pitää kurissa pitkät hiukset.
- **Älä käytä** hanskoja työskennellessäsi tällä koneella

### 9. Käytä suojalaseja

- Käytä myös kasvo- tai pölysuojaa mikäli leikkuutoiminto on pölyinen.

### 10. Älä käytä liitäntäjohtoa väärin

- Älä koskaan kanna työkaluja liitäntäjohtolla tai kiskaise sitä pistorasiasta. Pidä johto poissa kuumuudesta, öljystä ja terävistä reunoista.

## 11. Turvaa työ

- Käytä kiristintä tai ruuvipuristinta työkappaleen paikoillaan pitämiseksi. Se on turvallisempaa kuin käden käyttäminen ja se vapauttaa molemmat kädet käyttämään työkalua.

## 12. Älä kurkottele

- Pidä kunnan jalansija ja tasapaino aina.

## 13. Pidä työkalut kunnossa työkalut huolella

- Pidä työkalut terävinä ja puhtaina paremman ja turvallisemman työsuorituksen saavuttamiseksi. Noudata voitelamiseen ja lisävarusteiden vaihtamiseen annettuja ohjeita. Tarkista työkalujen liitäntäjohdot säännöllisesti ja mikäli ne ovat vaurioituneita, korjauta ne valtuutetussa huoltopalvelussa. Tarkista jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda mikäli ne ovat vaurioituneita. Pidä kädet kuivina, puhtaina ja öljyttöminä ja rasvattomina.

## 14. Kytke työkalut pois päältä

- Silloin kun ne eivät ole käytössä, ennen huoltoa ja vaihdettaessa lisävarusteita, kuten teriä, kärkiä ja leikkureita.

## 15. Poista säätöavaimet ja jakoavaimet

- Ota tavaksi tarkistaa, että avaimet ja säätöavaimet on poistettu työkalusta ennen sen käynnistämistä.

## 16. Vältä tarkoituksetonta käynnistämistä

- Älä kanna pistorasiaan kytkettyä työkalua sormi katkaisimella. Varmista, että katkaisin on pois päältä kun kytket työkalun pistorasiaan.
- Älä koskaan jätä käynnissä olevaa työkalua valvomatta. Ennen kuin lähdet työpisteestä kytke työkalu pois päältä.

## 17. Jatkojohdot ulkokäytössä

- Kun työkalua käytetään ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön tarkoitettuja ja siten merkittävät jatkojohtoja.

## 18. Ole valppaana

- Katso mitä teet. Käytä maalaisjärkeä. Älä käytä työkalua väsyneenä.
- Älä käytä konetta huumeiden, alkoholin tai minkään lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tiedosta, että lääkitys saattaa muuttaa toimintaasi.

## 19. Tarkista vaurioituneet osat

- Ennen koneen enempää käyttöä tulee suojalaite tai muu vaurioitunut osa tarkistaa huolella, jotta saadaan selville toimiiko se kunnolla ja hoitaa sille määritellyn tehtävän. Tarkista liikkuvien osien asettuminen ja yhdistäminen, osien rikkoutuminen, asennus ja muu kunto, joka saattaa vaikuttaa koneen toimintaan. Valtuutetun huoltoliikkeen tulee korjata kunnolla tai vaihtaa suojalaite tai muu vaurioitunut osa, ellei muuta ole osoitettu toisaalla tässä käyttöohjeessa. Vaihdata vialliset kytkimet valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Älä käytä työkalua mikäli kytkin ei käynnistä tai sammuta sitä.

## 20. Varoitus

- Muun kuin tässä käyttöohjeesta tai Eindhoven-kuvastossa suositeltujen lisävarusteiden käyttö saattaa aiheuttaa henkilövahinkojen riskin.

## 21. Korjauta työkalusi ammattilaisella

- Tämän sähkölaitteen saa asianmukaisen sähkölaitteiden korjausmääräysten mukaisesti suorittaa ainoastaan ammattilaiset, muutoin käyttäjälle saattaa koitua huomattavaa vaaraa.

## 22. Kytke pölynpoistolaite

- Aina kun pölynpoistolaitteen kytkeminen on mahdollista, varmista, että se kytketään ja sitä käytetään.

## Muut turvallisuusohjeet

Älä käytä tylsiä teriä. Takapotkun riski. Leikkuriyksikkö tulee suojata kunnolla.

Käytä työntökeppiä höylätäkseen pieniä työkappaleita. Ole erityisen varovainen höylätessäsi kapeita työkappaleita. Saattaa olla tarpeen käyttää vaihtoehtoisia puristuslaitteita tai jousikuormitettuja kansia turvallisen työskentelyn takaamiseksi.

Kone ei sovellu huullostien leikkaamiseen. Takapotkusuoja ja syöttörulla tulee tarkistaa säännöllisesti. Koneet, joihin voidaan sovittaa sahanpurun poistaja ja poistotuuletin, tulee kytkeä kyseisiin laitteisiin. Käytetty materiaali saattaa vaikuttaa negatiivisesti muodostuvaan pölyyn.

Kone on suunniteltu yksinomaan puun ja samankaltaisten materiaalien leikkaamiseen.

Terä tulee vaihtaa välittömästi kun se on kulunut 5 %.

Mikäli työntökeppiä ei käytetä, vakavan vaaran riski saattaa muodostua. Työntökeppiä tulee aina säilyttää koneen vasemmalla puolella olevassa paikassa, kun sitä ei käytetä.

Pienten työntökappaleiden syöttäminen käsin aiheuttaa suuremman riskin. Noudata aina valmistajan ohjeita työntökepin käytöstä.

Mikäli suojakannet, syöttöpöytä tai verkko on väärin asetettu, ne saattavat aiheuttaa hallitsemattomia tilanteita. Vaurioituneet tai likaiset työkappaleet saattavat aiheuttaa vaaran. Älä koskaan käytä koneessa metalliosia tai mitään materiaaleja, jotka voivat aiheuttaa hajoamisen tai pirstoutumisen.

Loukkaantumisvaara! Leikataksesi pitkiä työkappaleita, aseta ne aina siirrettävälle pöydälle tai vastaavalle tukialustalle. Muutoin on vaara, että menetät työkappaleen hallinnan. Kone soveltuu ainoastaan höyläämiseen ja ta-sohöyläykseen.

Käytä soveltuvia suojavaatteita työskennellessäsi koneella.

- kuulosuojaimet estävät kuulon vaurioitumista,
- hengityssuojain estää vaarallisten pölyhinkkausten hengittämisen,
- turvakäsineet estävät terävien reunojen ja terien aiheuttamat vammat,
- suojalasit estävät lentävien osien aiheuttamat silmävammat.

On välttämätöntä, että seuraavia tilanteita vältetään aina: Leikkuuoperaation ennenaikainen keskeyttäminen (höyläys, joka ei jatku koko työkappaleen pituudelta, epäsäännöllisten puukappaleiden höyläys, jotka eivät ole tasanaisesti syöttöpöydällä). Kone on suunniteltu ainoastaan kotitalouskäyttöön. Koneen käyttäminen ammatti- tai yrityskäyttöön on kiellettyä. Jäljelle jäävä riski: Pidä mielessä, että aina on olemassa muita mahdollisia koneen käyttöön liittyviä vaaroja, vaikka noudattaisit kaikkia turvallisuusmääräyksiä. Noudattamalla näitä ohjeita ja olemalla huolellinen konetta käyttäessäsi vähennät loukkaantumisvaaraa ja koneen vaurioitumisvaaraa. Erityiset vaarat:

- Koneen osien tai työkappaleiden aiheuttamat sormi- ja käsivammat, esim. vaihdettaessa höylän terää
- Sähköiskun vaara käytettäessä liitäntäjohtoja, jotka eivät ole standardien mukaisia
- Kosketus avoimien sähkökomponenttien johtaviin osiin
- Kuulovammat mikäli työskennellään pitkiä aikoja ilman kuulosuojaimia
- Haitalliset sahanpölypäästöt mikäli pölynpoistolaitetta ei käytetä. Vaikka kaikkia turvallisuusvarotoimia noudatetaan, on vaaran mahdollisuus silti olemassa.

Tärkeää! Mikäli verkkoliitäntä on huonokuntoinen, on olemassa oikosulun vaara konetta käynnistettäessä. Tämä saattaa myös vaikuttaa muihin toimintoihin (esim. merkivalojen syttymiseen). Mikäli verkkoliitännässä on vikaa, (maks. impedanssi < 0.105 Ω), ota yhteys sähköön toimittajaasi neuvojen ja tiedon saamiseksi.

Mikäli terä on kiinnitetty ja sijoitettu väärin, se saattaa singota irti, mikä saattaa aiheuttaa vaaraa. Siksi ennen käyttöä varmista, että terä on oikein kiinnitetty ja säädetty käyttöohjeiden mukaan. Kaikki teräkselin osat, joita ei käytetä höyläämiseen, on suojattava.

Tarkista kone ja suorita vaaditut huoltotoimenpiteet aina ennen koneen käynnistämistä. Tarkista erityisesti kaikki takapotkusuojan osat ja syötön vetoakselit.

Varmista, että pölynpoistolaite ja -keräin ovat kytkettyinä ja että niitä käytetään oikein. Varmista, että pölynpoistolaite on soveltuva. Hieno sahanpuru ei saata olla haitallista ainoastaan terveydelle, vaan tietyissä olosuhteissa se voi myös olla räjähdysaltista. Sammuta kone aina ja irrota verkkoliitäntäjohto ennen mitään säätöjä tai asetusten muutosta. Sahanpuru saattaa aiheuttaa terveysvaaroja.

**Pidä nämä turvallisuusohjeet varmasti tallessa.**

**Varoitus!** Tämä sähkötyökalu tuottaa käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Tämä kenttä voi määrättyissä olosuhteissa heikentää aktiivisten tai passiivisten lääketieteellisten implanttien toimintaa. Vakavan tai jopa kuolemaan johtavan loukkaantumisen vaaran välttämiseksi suosittelemme henkilöitä, joilla on lääketieteellinen implantti, neuvottelemaan lääkäriä ja implantin valmistajan kanssa, ennen kuin he käyttävät sähkötyökalua.

## Tarkoituksenmukainen käyttö ⚠

- Saumaus- ja tasohöyläkone on rakennettu yksinomaan puun työstämiseen käyttäen tarjolla olevia työkaluja ja lisävarusteita. Metallisia työkappaleita ei saa työstää.
- Kone noudattaa soveltuvia EY:n konesäännöksiä
- Kone on suunniteltu jatkuvaan käyttöön käyttötyypille S1.
- Kaikki koneen turvallisuusvaara-ilmoitukset tulee olla huomattavissa.
- Kaikki koneen turvallisuusvaara-ilmoitukset on pidettävä täysin luettavassa kunnossa.
- Kun konetta käytetään suljetussa huoneessa, poistoyksikön tulee olla kytkettynä.
- Käytä poistoyksikköä poistaaksesi lastuja tai sahanpurua. Virtausnopeuden laitteen

- kytköskappaleessa tulee olla 20 m/s. Alipaine 1200 Pa.
- Liiketoiminnallisella alueella työskennellessä pölynkeräintä tulee käyttää. Älä sammuta tai poista pölynpoistoyksikköä koneen ollessa käynnissä.
- Käytä konetta ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa, käytä sitä myös sen käyttötarkoitukseen turvallaisella tavalla ja ollen tietoinen vaaroista, käyttöohjeita noudattaen! Eryteisesti turvallisuuteen vaikuttavat puutteet tulee poistaa välittömästi!
- Valmistajan turvallisuutta, työskentelyä ja huoltoa koskevia määräyksiä sekä Teknisissä tiedoissa määriteltyjä mittoja tulee noudattaa.

- Asianmukaisia vahinkojen estomääräyksiä ja muita laajalti tunnustettuja turvallisuusmääräyksiä tulee noudattaa
- Konetta saa käyttää, huoltaa ja korjata ainoastaan ammattitaitoinen henkilökunta, joka tuntee sen ja sen vaarat. Luvattomat muutokset koneeseen mitätöivät valmistajan tästä johtuvien vahinkojen vastuun.
- Konetta saa käyttää ainoastaan valmistajan alkuperäisten varaosien ja työkalujen kera.
- Muunlainen käyttö katsotaan tarkoituksenmukaisettomaksi. Valmistaja ei ole vastuussa tästä johtuvista vahingoista, riski on yksinomaan käyttäjän.

## Jäljelle jäävät riskit ⚠

- kone on valmistettu uusimman teknologian ja hyväksytyjen turvallisuusmääräysten mukaisesti. Tästä huolimatta yksittäisiä muita vaaroja voi esiintyä työskennellessä: Sormien ja käsien vammautumisvaara pyörivästä leikkuuyksiköstä vääranlaisen työkappaleen käsittelyn aikana. Älä koskaan kurota käsilläsi leikkuuyksikön suojan alle kun ohjaat työkappaletta! Älä vedä työkappaletta takaisin suojaamattoman leikkuuyksikön ylitse.
- Vammoja, jotka syntyvät työkappaleen työntyessä ulos vääranlaisen asennuksen

- tai käytön aikana, kuten työskennellessä ilman suojusta.
- Terveysriski puupölystä ja lastuista.
- Varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavausteita kuten silmäsuojaimia ja pölymaskia. Käytä pölynpoistoyksikköä!
- Terveysriski melusta työskentelyn aikana, sallittu melutaso ylittyy. Varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavausteita kuten kuulosuojaimia.
- Sähkövaarat käytettäessä sopimattomia sähköliitäntöjä
- Työstä ainoastaan valikoitua puuta ilman

- epätäydellisyyksiä kuten: ryhmyt, poikittaiset halkeamat, pintahalkeamat, vierasesineet (naulat, ruuvit). Vioittunut puu muodostaa riskin työskentelyn aikana. Lisäksi, kaikista toimenpiteistä huolimatta, muita riskejä, jotka eivät ole itsestään selviä, voi esiintyä. Muut riskit voidaan minimoida noudattamalla turvallisuustiedotteita sekä käyttöohjetta kokonaisuudessaan.
- Syöttömekanismin aiheuttama sisäänveto-/tarttumisvaara.
- Työkappaleen olosyötön aiheuttama litistymisvaara.

## Pystytys

Valmistele työskentelyalue, jossa sähkötyökalua käytetään. Tee riittävästi tilaa niin, että turvallinen ja keskeytymätön työskentely on

taattu. Sähkötyökalu on suunniteltu työskentelyyn suljetuissa tiloissa, ja se täytyy pystyttää tasaiselle, vakaalle pinnalle vakaaseen asen-

toon. Koneen asentaminen tasaiselle, kovalle betonilattialle ennen käyttöä.

## Laitteisto kuva 1

1. Kiinteä saumaspöytä
2. Säädettävä saumaspöytä
3. Saumaussuojus
4. Leikkuuyksikön suojuus
5. Pöydän säätövipu

6. Tasohöylän lukituskahva
7. Syöttäjän lukitusvipu
8. Poistokoppa
9. Pöydän lukitusjärjestelmä
10. Tasohöylän pöydän kiristin

11. Korkeudensäätöpyörä
12. Saumaspöydän korkeudensäätökahvat
13. Päälle-/pois-kytkin

## Kokoonpano

**Pakkaussyistä höylä ei ole kokonaan koottu.**

**Höylää ei saa nostaa saumaspöydistä!**

**Pohjalevyjen kiinnitys ja säätö kuva 2**

Kiinnitä 4 pohjalevyä kehyksen pohjaan. Kiristä kevyesti kuusiomuttereita käsin. Tasapainottaaksesi epätasaisen pinnan, löysää lukkomuttereita ja käännä pohjalevyjä sisään tai ulos tarpeen mukaan. Kiristä lukkomutteri uudelleen.

**Varoitus!**

**Varmista, että tasaat koneen käyttämällä vatupassia.**

**Saumaussuojuksen kiinnittäminen kuva 3.1**

Aseta saumaussuojus (3) uraan ja kiristä se kiristinvivulla (A)

**Saumaussuojuksen säätäminen kuvat 3.0, 3.1**

1. Löysää kiristinvipu (B).
2. Käyttäen suorakulmaa määritä saumaspöydän 90° kulma pysäytyspinnalle,
3. kiristä kiristinvipu (B).
4. Löysää lukkomutteri, säädä suojuus sylinteriruuvilla (C).
5. Kiristä lukkomutteri uudelleen.

**Varoitus!**

**Saumaussuojus tulee aina kiinnittää kunolla.**

Kiristys suoritetaan kiristivivulla (A + B) kuva 3.1.

**Leikkuuyksikön suojan kiinnittäminen kuva 4**

Kiinnitä ja kiristä leikkuuyksikön suoja saumaspöydän sivuun 2 kuusiokoloruuvilla.

Leikkuuyksikön suoja voidaan kääntää pois ilman työkaluja vetämällä nostovarren vipu ylös, kääntämällä leikkuuyksikön suoja pois ja työntämällä nostovarren vipu uudelleen alas.

**Plana 4.1 ja 6.1 varten kuvat 12, 12.1**

1. Löysää 1 upotettu ruuvi (M) takapaneelin molemmin puolin,
2. nosta takapaneelia kevyesti ja ota se pois.
3. Löysää lukkomutteri (K), kiristä hihna kääntämällä kuusioruuvia (L), kiristä lukkomutteri uudelleen.
4. Aseta takapaneeli ja kiristä se uudelleen 2 upotetulla ruuvilla

**Plana 3.1 varten kuvat 13, 13.1**

1. Poista 6 upotettua ruuvia takapaneelin vasemmalta ja oikealta puolelta.
2. Löysää 4 asennusruuvia (M) moottorista.

3. Käytä puista lautaa vipuna moottorin ja vaipan välissä kiristämiseen.

4. Kiristä 4 asennusruuvia uudelleen.  
5. Tarkista hihnan kireys kiristämisen jälkeen.

6. Kiinnitä takapaneeli takaisin.

## Käyttäminen

**Ennen käyttöä ole selvillä turvallisuustiedoista.** Kaikki turva- ja lisävarusteet tulee olla kiinnitettyinä.

Suorita työ, kuten osien vaihto, säätäminen, mittaaminen ja puhdistaminen ainoastaan kun moottori on sammutettu.

**Irrota verkkovirtapistoke!**

### Moottorin jarru:

Ennen käyttöä testaa pysähtymisaika, sen tulisi olla alle 10 s.

### Käytännön esimerkki - viimeistely kuvat 5 + 6

Varoitus! Älä koskaan työskentele saumaajalla ilman leikkuuysikön suojusta.

### Saumaustyö – nousu kuva 7

Saumaustyön aikana, nousu voidaan säätää 0 – 3 mm: stä pöydän säätövivun avulla (5).

**Varoitus! Löysää lukituskahva (6) ensin kun säädät, säädä nousu asteikolla (D) pöydän säätövivulla ja kiristä uudelleen lukituskahva (6).**

Työkappaleilla, jotka ovat pidempiä kuin las-  
taus- ja purkupöytä, tulee käyttää apuvaunua (erikoislisävaruste) tai muuta vastaavaa.

### Tasohöylän kokoonpano Kuvat 9.0, 9.1, 9.2.

Vaihtaminen viimeistelystä tasohöyläykseen  
Avaa saumauspöydän lukitusvipu molemmilta puolilta ja poista molemmat nostovarren vivut kuva 9 (9).

Työnnä molemmat pydät ylös kahvoista kuva 9 (12) kunnes salpa kuva 9.1 (E) napsahtaa paikalleen.

Pyöräytä ulostulokuomua lastujen varalta (8) ylöspäin kunnes se napsahtaa paikalleen joustavalla U-pultilla kuva 9.2 (F).

Puristaminen voi sen jälkeen tapahtua yhdessä puristusyksikön kanssa.

### Tasohöyläys – pöydän säätäminen kuva 10

Tasohöyläpöytä voidaan korkeussäätää käsi-  
pyörällä (11) ja sen liikkumattomuus varmistetaan tasohöylän kiristimellä (10)

Integroitu sijaintinäyttö (G) näyttää aukon korkeuden.

Yksi kierros vastaa 2 mm.

Pidä aina tasohöyläpöytä sekä saumauspöydät puhtaana pihkasta.

### Asteikon säätäminen höyläämisen aikana kuva 10

Mikäli epätasaisuutta esiintyy, asteikkoa (G) voidaan säätää. Tätä varten löysää molemmat asennusruuvit, tasaa asteikkoa tarkasti ja kiristä molemmat ruuvit uudelleen.

### Automaattinen syöttö ja tasohöyläystoiminto kuva 11

Automaattinen syöttö kytketään päälle ja pois syötön lukitusvivulla (7).

Ylhäällä-asento = päällä

Alhaalla-asento = pysäytys

Kun syöttö on kytketty päälle, puu syötetään automaattisesti sisään ja tuloksena on tarkka ja tasainen pinta.

Viimeistelyn aikana on suositeltavaa sammuttaa syöttö.

Syöttö voidaan myös sammuttaa turvallisuus-  
syistä.

### Moottorin v-hihnan kireys

Varoitus! Irrota aina verkkovirtapistoke kaikenlaisten osien vaihto- ja säätötöiden ajaksi.

Kiristä v-ihna uudelleen 3 tunnin jälkeen ensimmäisellä käyttökerralla. Hihnan kireys pitää myös tarkistaa säännöllisesti 40 käyttötunnin jälkeen ja, mikäli tarpeen, kiristää uudelleen.

### Saumaustyö – leikkuuysikön suojus kuva 5

Viimeisteltäessä leveydeltään korkeintaan 100 mm työkappaletta, leikkuuysikön suojuksen tulee suojata sitä ylhäältä. Mikäli työkappale on leveämpi kuin 100 mm, aseta leikkuuysikön suojuksen suojakisko työkappaleen leveyteen. Varmista, että asetet kämmenen kaikki viisi sormea yhdessä ja ojennettuna työkappaleen päälle.

1 Saumaussuojus

2 Leikkuuysikön suojus

### Saumaus, kuva 6

Käytä tätä menettelyä varten saumaussuojaa. Aseta leikkuuysikön suojus saumauspöydälle ja aseta suojakisko työkappaleen leveyteen. Paina työkappale höyläyssuojaa vasten ja ohjaa se leikkuuysikön yli molemmin käsin. Heti kun lauta yltää tarpeeksi pitkälle purkupöydälle, aseta vasen kätesi sen päälle ja paina se leikkurin ylle pysähtymättä

### Saumaustyö – lastujen poistaminen kuva 8

Saumaustyön aikana saumauspöytä tulee olla lukittuna.

Poistoletku tulee olla kiinnitettynä poistokoppaan.

Poisto voidaan suorittaa yhdessä poistoyksikön kanssa (erikoislisävaruste).

Poistoaukon halkaisija – 100 mm

FIN

## Käyttöohjeet

### ■ KONEEN KOKOONPANO JA SÄÄTÄMINEN

- Suorita työt kuten osien vaihto, säätäminen, mittaaminen ja puhdistus ainoastaan moottorin ollessa sammutettuna. Irrota verkkovirtapistoke ja odota pyörivien osien pysähtymistä.

### ■ HÖYLÄÄMINEN JA SAUMAUSTYÖ

- Leikkuuysikön enimmäiskierrosluku on 4000 1/min
- Leikkuuysikkö on valmistettu DIN EN 847-1-standardin mukaisesti.
- Aloita prosessointi vasta kun täydet kierrokset on saavutettu.
- Pidä koneen työskentelyalue puhtaana lastuista ja puujätteestä.
- Käytä poistoyksikköä poistaaksesi lastut ja puupölyn. Virtausnopeus virtausaukossa tulee olla 20 m/s.

- Kaikki suoja- ja turvavarusteet tulee kiinnittää uudelleen välittömästi korjausten ja huollon suorittamisen jälkeen.
- Vaihda vialliset höylän terät (virheelliset tai vastaavat) välittömästi. Katso terien vaihtaminen!

- Työskentele ainoastaan teroitetuilla höylän terillä. Tylsät höylän terät lisäävät takaiskun vaaraa.
- Höyläys: Syötä työkappaleen paksumpi pää edellä, koverrettu puoli alaspäin. Koneeseen maks. 2 työkappaletta kerrallaan, syötö molempien ulommasta reunasta.
- Työstettäessä pidempiä kappaleita (pidempi kuin lastauspöytä) käytä apuvaunuja (erikoislisävaruste).

- Tarkista palautuksenestojärjestelmän toimivuus ennen jokaista työvaihetta. Koukkujen kärkien tulee olla terävät.
- Kaikki suoja- ja turvallisuustiedotteet tulee kiinnittää uudelleen välittömästi korjausten ja huollon päättämisen jälkeen.

- Viimeistely: Viimeisteltäessä leveydeltään korkeintaan 100 mm työkappaletta, leikkuuysikön suojuksen tulee suojata työkappaleen ja leikkuuysikköä ylhäältä. Mikäli työkappale on leveämpi kuin 100 mm, aseta leikkuuysikön suojuksen suojakisko työkappaleen leveyteen. Varmista, että asetet kämmenen kaikki viisi sormea yhdessä ja ojennettuna työkappaleen päälle.
- Saumaus: Työkappale on asetettu saumaussuojaa vasten. Aseta leikkuuysikön suojuksen suojakisko työkappaleen leveyteen ja aseta se pöydälle.

- Viimeistely ja pienten läpileikkausten (säleiden) saumaus: Viimeistelyn aikana työkalua työnnetään eteenpäin käsin, jotka ovat tasaisesti sitä vasten, kuten myös työkalut, joiden leveys on korkeintaan 100 mm. Saumauksen aikana työkalua työnnetään stopparia vasten molemmin käsin, nyrkit suljettuina, ja työnnetään eteenpäin. suojus on suojusta vasten ja työkalua päällä.
- Lyhyiden työkalujen viimeistely ja sau-

maus (min. pituus 150 mm): Viimeistelyn aikana työkalua painetaan lastauspöytään tasaisella kädellä ja työnnetään eteenpäin työntöpalikalla, jota ohjaa oikea käsi. Vasen käsi liukuu suojuksen yli. Heti kun työkalu on purkupöydällä, vasen käsi siirtyy painamaan purkupöydälle. saumauksen aikana työkalua painetaan suojusta ja pöytää vasten vasemmalla kädellä, nyrkki suljettuna, ja työnnetään eteenpäin työntöpalikalla

- Uurtaminen tai särääminen: Työkappale asetetaan saumassuojusta vasten. Aseta leikkukappaleen suojuksen suojakisko työkappaleen leveyteen ja aseta se pöydälle. Työkappaletta painetaan suojusta ja purkupöytää vasten vasemmalla kädellä, nyrkki suljettuna, ja työnnetään eteenpäin suljetulla oikealla kädellä.
- Varoitus! Älä koskaan työskentele saumalla ilman leikkukappaleen suojusta.

## Sähköliitäntä

- Tarkista verkkoliitäntäkaapelit. Älä käytä virallisia kaapeleita. Katso Sähköliitäntä.
- Huomioi moottorin ja työkalujen pyörimissuunta, katso Höyläkoneen sähköliitäntä.
- Ainoastaan ammattilaiset saavat suorittaa sähköliitännän asennukset, korjaukset ja huollon.
- Sammuta kone ratkaistessasi ongelmia. Irrota verkkovirtapistoke.
- Sammuta moottori poistuessasi työskentelyalueelta. Irrota verkkovirtapistoke.
- Irrota kone kaikista ulkoisista virtalähteistä pientenkin sijainnin muutosten vuoksi! Liitä kone uudelleen verkkovirtaan ennen käyttöä!

Liitä kone verkkovirtaan CEE-pistokeella, syöttöjohto tulee olla suojattu 16 A:lla.

Paina käyttökytkimen vihreää nappia, leikkukappale käynnistyy (kuva 14).

Sammuttaaksesi sen paina punaista nappia leikkukappale sammuu 10 s sisällä.

### Pyörimissuunnan vaihtaminen

Liitettäessä kone sähköverkkoon tai muutettaessa sen sijaintia, pyörimissuunta tulee tarkistaa. Napaisuutta tulee vaihtaa, mielellään ruuvimeisseliä käyttämällä (koneen pistoke kuva 15).

Asennettu sähkömoottori on kytketty ja toimintakuntoinen. Liitäntä noudattaa asiaankuuluvia VDE- ja DIN-määräyksiä. Asiakkaan verkkoliitännän sekä käytetyn jatkojohdon tulee noudattaa näitä määräyksiä tai paikallisia

EVU-määräyksiä.

### Käytön kesto-aika / käyttömäärä

Sähkömoottori on käyttötyypille S1 jatkuvaan käyttöön.

Ylikuormitustapauksessa moottori sammuttaa itsensä, koska kääntömomentti on integroitu moottorin rakenteeseen. Jäähdytysajan jälkeen (aika vaihtelee) moottori voidaan käynnistää uudelleen.

Vaaralliset sähköliitännät

Sähköliitännöissä esiintyy usein eristysvaurioita.

Mahdolliset syyt:

- Puristusjälkiä kun liitäntöjä ohjataan ikkunoiden tai ovien läpi
  - Liitännän asiaankuulumattoman yhdistämisen tai ohjaamisen aiheuttamat sykkyrät
  - Viiltoja jotka johtuvat liitännän yliajamisesta
  - Eristysvaurio vedettäessä pois pistorasiasta
  - Vanhan eristeen aiheuttamat repeämät.
- Tällaisia vaarallisia sähköliitäntöjä ei saa käyttää ja ne ovat hengenvaarallisia johtuen eristevauriosta.

Tarkasta sähköliitännät säännöllisesti vaurioiden varalta. Varmista, että liitäntä ei ole kytketty verkkovirtaan tarkastettaessa. Sähköliitännöiden tulee noudattaa asiaankuuluvia VDE- ja DIN-määräyksiä tai paikallisia EVE-määräyksiä. Käytä ainoastaan liitäntöjä, joissa on merkintä H 07 RN. Tyypimerkinnän painatus liitännään on laissa.

Jatkojohdon, jotka ovat korkeintaan 25 m pituudeltaan, tulee olla poikkipinta-alaltaan 1.5 mm<sup>2</sup>; yli 25 m pituisilla se tulee olla vähintään

2.5 mm<sup>2</sup>.

Verkkoliitäntä on suojattu oikosulkuja vastaan 16 A viivesulakkeella.

### Kolmivaihemoottori

Jännitteen tulee olla 380÷420 V 50 Hz.

Verkkoliitännän ja jatkojohdon tulee olla varustettu 5 johtimella = 3 P + N + SL.

Jatkojohdon tulee olla poikkipinta-alaltaan vähintään 1.5 mm<sup>2</sup>.

Verkkoliitäntä on suojattu maks. 16 A sulakkeella.

Tarkista pyörimissuunta liittäessäsi virtalähteeseen tai vaihtaessasi sijaintia, pyörimissuunta tulee tarkistaa. Napaisuutta tulee vaihtaa, mielellään ruuvimeisseliä käyttämällä (koneen pistoke kuva 15).

### Yksivaihemoottori

Jännitteen tulee olla 230 V 50 Hz

Ainoastaan koulutettu sähköasentaja saa suorittaa sähkölaitteen liitännät ja korjaukset.

Mikäli kysymyksiä ilmenee, toiminta seuraavat tiedot:

- Moottorin valmistaja; moottorin tyyppi
- Moottorin virtatyyppi
- Tiedot koneen tyyppikilvestä
- Tiedot sähköisestä elektronisesta ohjauksesta

Jos palautat moottorin, lähetä aina koko moottoriyksikkö sähköinen ohjaus mukaan lukien.

## Huolto



### VAROITUS

Ennen kuin työskentelet sähkötyökalun parissa (esim. kuljetus, asennus, osien vaihto, puhdistus ja huolto), irrota virtapistoke pistorasiasta!

### ■ PUHDISTUS

Suorita huolto ja korjaukset sekä toimintahäiriöiden tarkastus ainoastaan moottorin ollessa sammutettu. Sammuta kone off-kytkimestä, irrota sitten virtapistoke!

Kaikki suoja- ja turvalaitteet tulee kiinnittää uudelleen välittömästi korjausten ja huollon päättämisen jälkeen.

Pidä aina saumaspöydät ja höyläspöytä puhtaana pihkasta. Leikkukappaleen laakerit

ovat pysyvästi voideltu. Esiintyvä lämpö koneen ollessa uusi johtuu rakenteesta ja häviää ajan myötä.

Puhdista syöttöruulat säännöllisesti.

5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen öljyä syöttöruulien liukulaakerit, höyläspöydän säätökara, niiden liukulaakerit. Toista jatkossa joka 20 käyttötunnin jälkeen.

Höylän terät

Tehtaalla asennetut HSS-höylänterät ovat käyttövalmiit ja oikein asennetut.

Vain hyvin teroitettuja ja oikein asennettuja höylänterät takaavat turvallisen työskentelyn.

Suosittelomme: Pidä aina toista höylänteräsarjaa valmiina vaihtoon.

Vaihtoteriä on saatavilla jälleenmyyjältäsi.

## Höylänterien asettaminen kuva 16

1. Säättöruuvi
2. Paineruuvi
3. Höylänterät
4. V-reunus

### Asettaessasi, ole tietoinen, että

- on olemassa sormien ja käsien loukkaantumisvaara.
- leikkurin lukitusalueet ja v-reunukset on puhdistettu.
- teroitettut höylänterät on öljytty.
- ainoastaan sarjoissa uudelleen teroitettuja teriä käytetään.
- höylänterien ja v-reunusten asettaminen tapahtuu kuvan mukaan.
- höylänterät, terien tuet ja v-reunukset ovat samalla tasolla leikkurin kanssa molemmilla puolilla.
- kiristysruuvit on kiristetty (8.9 N/m).

### Varoitus!

Terän kiinnitystä, terän ulostyöntymistä, terän leveyttä, min. kiinnityspituutta ja ihanteellista terän asennusruuvien kiristysmomenttia koskevia yksityiskohtia tulee noudattaa täsmällisesti.

## Höylänterien asettaminen kuva 16a, b, c

- HSS-höylänterät lisätään ja asetetaan oikein tehtaassa.

Tarvittaessa voit tehdä asetukset uudelleen tai hioa niitä kuten on kuvattu.

- Säädä höylänterät yksitellen.
- Aseta höylänterän asento käyttämällä säätöruuveja kunnes terän lapa koskettaa molempia täydellisesti säädetyjä levyjä (käytetään säätömittana), jotka on sijoitettu purkupöydälle.

- Aseta purkupöytä 2 mm viimeistelykorkeuteen.
- Pyöritä leikkuuyksikköä kunnes terä on saavuttanut maksimikorkeuden.
- Höylänterät on asetettu säätöruuvien päähän leikkuuyksikön urassa. Anna terien koskettaa levyjä kiertämällä säätöruuvit auki kuusiokoloavaimella.
- Linjaa terien tuet ja tarkista terien asento uudelleen.
- Terien tarkistus

Laita säädetty levy (säätömitta) purkupöydälle ja merkitse levyn sijainti.

Kääntämällä leikkuuyksikköä leikkuusuuntaan käsin terän lavan tulisi liikuttaa levyä  $x = 2$  to 3 mm. Suorita tämä tarkistus jokaiselle terälle käyttöpuolella ja toisella puolella.

Ilman huolellisia säätöjä tasaus ei voi olla tarkka.

- Kiristä paineruuvit v-reunukseen kiintoavaimella (8.9 N/m).
- Säädä kaikki höylänterät samalla tavalla ja kiinnitä ne.
- Suorita koekäyttö jokaisen terän vaihdon jälkeen ja kiristä paineruuvit (8.9 N/m).

Ennen leikkuuyksikön käyttöä tarkista, että yllämainittuja ohjeita on noudatettu.

Ennen koneen käynnistämistä yleiset turvallisuustiedotteet tulee huomioida.

### Höylänterien teroittaminen

Tylsät höylänterät lisäävät onnettomuusriskiä ja toiminta ei ole enää taattu.

Teroita höylänterät uudelleen vain 16 mm korkeuteen. Terän leikkuukulma tulisi olla  $40 \pm 2$  astetta.

Vie terät uudelleenteroitusta varten valtuutettuun teroitusyritykseen tai lähetä ne takaisin valmistajalle.

Scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH

Günzburger Straße 69

0-89335 Ichenhausen / BRD

### Höylänterät:

Plana 3.1c

Sarja HS-höylänteriä 250: 790 2200 601

Sarja käännettäviä höylänteriä 250: 330 4200 030

Sarja terien tukia 250: 330 4300 038

Plana 4.1c

Sarja HS-höylänteriä 310: 330 4000 010

Sarja HS-höylänteriä 310: 730 2200 603

Sarja käännettäviä höylänteriä 310: 330 4200 031

Sarja terien tukia 310: 790 2200 602

Plana 6.1c

Sarja HS-höylänteriä 410: 790 2200 604

Asiakaspalvelutiedot

Huomaa, että seuraaviin tämän tuotteen osiin kohdistuu käytöstä johtuvaa, luonnollista kulumista, ja että seuraavia osia tarvitaan käyttö- materiaaleina.

Kuluvat osat \* Kiilahihna, Hiiliharjat, Höylänteriä

\* ei välttämättä kuulu toimitukseen!

FIN

## Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
1. Epäsäännöllinen tai keskeytyvä siirto höyläyksen aikana	Höyläyspöytä pihkainen tai öljymätön.	Puhdista höyläyspöytä säännöllisesti ja suihkuta se (voiteluöljy). Tämä pätee erityisesti kosteaan ja pihkaiseen puuhun.
2. Työkappaleen kieleke saumaustyön aikana	Tämä aiheutuu huonosti säädetyistä höylänteristä.	Höylänterien säätö tulee suorittaa huolella ja asetussivainta käyttäen.
3. Työkappaleen epäsäännöllisyys saumaustyön aikana (uurtunut, epätasainen)	Aiheutuu saumauspöydistä, jotka eivät ole tasan samansuuntaisesti väärenlasien kuljetuksen tai vastaavan jäljiltä. Älä koskaan nosta konetta pöydistä	Säädä jäykkä viimeistelypöytä 1 mm höylän karan rungon yläpuolelle sekä samansuuntaisesti pohjalevyyn nähden.
Ainoastaan koulutettu sähköasentaja saa suorittaa sähköhuoltotyöt!		
Konetta hävitettäessä on noudatettava paikallisia oikeudellisia määräyksiä.		

<b>Tartalomjegyzék:</b>	<b>Oldal:</b>
Szállított elemek	41
Technikai adatok	41
A szimbólumok magyarázata	41
Általános utasítások	42
Biztonsági utasítások	42
Rendeltetésszerűi használat	44
Fennmaradó kockázatok	44
Felállítás	44
A berendezés részei, 1. ábra	44
Összeszerelés	44
Üzembe helyezés	45
Munkavégzési utasítások	45
Elektromos csatlakoztatás	46
Karbantartás	47
Hibaelhárítás	48
Pótalkatrészrajzok Plana 3.1c	65
Pótalkatrészrajzok Plana 4.1c + 6.1c	68
Elektromos kapcsolási rajz Plana 3.1c / 230V	71
Elektromos kapcsolási rajz Plana 3.1c / 400V	71
Elektromos kapcsolási rajz Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Elektromos kapcsolási rajz Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72



## Szállított elemek

Gyalugép  
Gyalutengelyvédő

Egyengető ütköző  
4 db talplemez

5-ös kulcsnyílású imbuszkulcs  
Kezelési útmutató

## Technikai adatok

	250	310	410
Szerkezeti méretek, H x Sz x Ma (mm)	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Asztal magassága (mm)	830	850	850
Egyengető asztal, H x Sz (mm)	525x256	780x320	820x420
Nagyoló asztal, H x Sz (mm)	660x247	750x307	750x408
Max. áteresztési magasság	180	220	230
Tömeg kg	176	292	334
Gyalutengely	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Gyalutengely átmérője (mm)	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Kés vágókörének átmérője (mm)	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Fordulatszám (1/perc)	4000	4400	4400
Gyalukések száma	3	4	4
Gyalukések	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Előtolási sebesség (m/perc)	5,5	6,5	6,5
Felvett teljesítmény (kW) (230/400 V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Leadott teljesítmény (kW) (230/400 V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Üzemi áram (A) (230/400 V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

A műszaki változtatás jogát a gyártó fenntartja!

### ■ ZAJ JELLEMZŐI

Hangteljesítménymérték $L_{WA}$ EN ISO 3744	106,2 dB(A)
Bizonytalanság K	3 dB(A)
Hangnyomásmérték $L_{pA}$ EN ISO 11201	93,2 dB(A)
Bizonytalanság K	3 dB(A)

**Megjegyzés:** A megadott zajérték meghatározása szabványok által előírt mérési eljárással történt, és a különböző elektromos szerszámok egymással való összehasonlításához használhatók. Ezek az értékek továbbá arra is alkalmasak, hogy előzetesen megbecsülhessük a kezelőt a keletkező zaj miatt érő terhe-



léseket.

**Figyelmeztetés!** Attól függően, hogy hogyan használja az elektromos szerszámot, a tényleges értékek eltérhetnek a megadott értékektől. Hozzon olyan intézkedéseket, amelyek védenek a zajterheléssel szemben. Ehhez a teljes munkafolyamatot vegye figyelembe, vagyis

azokat az időpontokat is, amikor az elektromos szerszám terhelés nélkül működik vagy ki van kapcsolva. A megfelelő intézkedések közé tartozik többek között az elektromos szerszám és a betétszerszámok rendszeres karbantartása és ápolása, a rendszeres szünetek, valamint a munkafolyamatok megfelelő megtervezése is.

## A szimbólumok magyarázata

	Hallásvédő eszköz használata ajánlott!
	Viseljen egy porvédőálcot.
	Viseljen védő szemüveget

	Az elektromos szerszámmal való munkavégzés előtt olvassa el a használati útmutatót.
	Ezzel a jellel látjuk el az Ön biztonságára vonatkozó, ebben használati utasításban leírtakat

## Általános információk

- Kicsomagolás után, ellenőrizzen minden alkatrészt, hogy megsérült-e szállításkor. Bármilyen meghibásodást észlel, azonnal értesítse a beszállítót.
- Az utólagos panasztevéseket nem vesszük figyelembe.
- Ellenőrizze, hogy a szállítmány teljes-e.
- Mielőtt üzembe helyezné, ismerkedjen meg a készülékkel, gondosan elolvassa az utasításokat.
- Csak eredeti tartozékokat, kopó- vagy pótalkatrészeket használjon. A cserealkatrészeket beszerezheti a forgalmazójától.
- Rendeléskor adja meg a készüléke cikkszámát és típusát, illetve a gyártási évét.

### KEDVES VÁSÁRLÓ:

A hatályban lévő termékfelelősségi törvény értelmében a berendezés gyártója nem vonható felelősségre a berendezésen vagy vele kapcsolatban keletkező károkért a következő esetekben:

- szakszerűtlen kezelés,
- a használati utasítások be nem tartása,

- harmadik személy által végzett, szakképzetlen javítások,
- nem eredeti alkatrészek beszerelése és cseréje,
- szakszerűtlen használat,
- az elektromos rendszer kiesése az elektromos előírások, illetve a VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113 szabályozások be nem tartása miatt.

### Javaslatok:

Mielőtt a berendezést összeszerelné, és üzembe helyezné olvassa el a használati útmutató teljes szövegét. Az üzemelési utasítások célja a készülékkel való ismerkedésének megkönnyítése és a használati lehetőségeinek megismertetése.

Az üzemelési utasítások fontos megjegyzéseket tartalmaz a készülék biztonságos, szakszerű és gazdaságos használatával kapcsolatban, a veszélyek elkerülésére, a javítási költségek megspórolására, a kiesési idő csökkentésére, és a készülék megbízhatóságának és élettartamának növelésére.

A használati útmutatóba foglalt biztonsági utasításokon kívül mindenképpen be kell tartani a nemzeti érvényben lévő szabályozásokat a készülék üzemelésével kapcsolatban.

Az üzemelési utasításokat helyezze egy tiszta, műanyag mappába, hogy megóvja a szennyeződéstől és a nedvességtől, és tárolja a készülék közelében. A munka elkezdése előtt minden gépkezelőnek el kell olvasnia az utasításokat és gondosan be kell tartania őket. Csak olyan személyek használhatják a készüléket, akiket kiképeztek a gép használatáról, és a lehetséges veszélyekről, illetve kockázatokról. Be kell tartani az előírt minimális kort.

**Ezzel a jellel látjuk el az Ön biztonságára vonatkozó, ebben használati utasításban leírtakat.:** ⚠

## Biztonsági utasítások ⚠

**Figyelem! Az elektromos kéziszerszámok használata során az áramütés, illetve sérülés- és tűzveszély megelőzése érdekében az alábbi alapvető biztonsági utasításokat kell betartani. Az elektromos kéziszerszám használata előtt minden utasítást olvasson el, és mindig gondosan tartsa be a biztonsági előírásokat.**

### 1. Tartsa a munkakörét rendben

- Rendetlenség a munkakörben baleset veszélyét idézi elő.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos tápvezeték ne akadályozza a munkafolyamatot, és ne okozzon botlást.

### 2. Vegye a környezeti befolyásokat figyelembe

- Ne tegyen ki az elektromos szerszámokat esőnek. Ne használjon elektromos szerszámokat nedves vagy vizes környezetben. Gondoskodjon jó megvilágításról. Ne használjon elektromos eszközöket ott, ahol tűz- és robbanásveszély keletkezhet.

### 3. Óvja magát az áramütés elől

- Kerülje el a földelt részekkel való testi érintkezést, mint például csövekkel, fűtőtestekkel, tűzhelyekkel, hűtőszekrényekkel.

### 4. Tartsa a gyerekeket távol!

- „Ne engedje meg más személynek, hogy megérintsék a szerszámot vagy a kábelt, tartsa őket a munkakörétől távol.

### 5. Tárolja a szerszámait biztonságosan

- Nem használt szerszámokat egy száraz, zárt teremben és a gyerekek számára nem elérhetően kell tárolni.

### 6. Ne terhelje túl a szerszámait

- Jobban és biztonságosabban dolgozik a megadott teljesítményi körben.

### 7. Használja a kellő szerszámot

- Ne használjon túl gyenge szerszámokat vagy kiegészítő egységeket nehéz munkákra. Ne használja a szerszámokat olyan célokra és munkákra, melyekre ezek nincsenek előrelátva; mint például ne használjon kézi körfűrészeket fák kivágására vagy ágak levágására.

### 8. Viseljen megfelelő munkaruhát

- Ne viseljen bő ruhát vagy ékszert. Ezeket elkaphatják a mozgó részek. Hosszú hajnál viseljen hajhálót.
- A gépen való munkavégzéskor **ne viseljen kesztyűt.**

### 9. Viseljen védőszemüveget.

- Viseljen légzőmaszkot, ha a munka során por keletkezik.

### 10. Ne használja fel a kábelt más célokra

- Ne hordja a szerszámot a kábelnál fogva, és ne használja fel a kábelt a csatlakozó dugó kihúzására a dugaszoló aljzattól. Óvja a kábelt hőszégtől, olajtól és éles szélektől.

### 11. Biztosítsa a munkadarabot

- Használjon szorítószerkezeteket vagy egy satut a munkadarab befogására. Ezáltal ez biztosabban van rögzítve mint kézzel.

### 12. Kerülje a rendellenes testtartást

- Biztosan álljon és mindig őrizze meg egyensúlyát.

### 13. Ápolja gondosan a szerszámait

- Tartsa a szerszámait élesen és tisztán, hogy jól és biztosan tudjon dolgozni. Kövesse a karbantartási előírásokat és az utasításokat a szerszámcsereére. Ellenőrizze le rendszeresen a csatlakozási vezetékét és a kábeljárt, és sérülés esetén cseréltesse ki azt egy elismert szakember által. Ellenőrizze le rendszeresen a hosszabbító kábelt és sérülés esetén cserélje ki. Tartsa a fogantyúkat szárazon valamint olaj és zsír mentesen.

### 14. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzattól

- Ha nem használja az elektromos kézi szerszámot, javítás előtt és a szerszámok, pl. fűrészlap, fűrő és marógép cseréjénél.

### 15. Ne hagyjon benne semmilyen szerszámkulcsot dugva

- Bekapcsolás előtt ellenőrizze le, hogy a kulcsok és a beállító szerszámok el vannak távolítva.

### 16. Ügyeljen arra, hogy a gép ne indulhasson el akaratlanul

- Az áramhálózatra csatlakoztatott egyetlen szerszámot se tartson úgy, hogy ujjja a kapcsolón van. Győződjön meg arról, hogy az áramhálózatra történő csatlakozáskor ki van kapcsolva a kapcsoló.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül járnai a gépet. A munkahelyről való távozás előtt kapcsolja ki a gépet.

### 17. Kültéren használjon hosszabbító kábelt

- A szabadban csak szabadtéri használatra alkalmas, ennek megfelelő jelöléssel ellátott hosszabbító kábelt alkalmazzon.

## 18. Legyen figyelmes

- Figyeljen arra, amit csinál. Munkája során kellő körültekintéssel járjon el. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha nem tud rá figyelni
- Soha ne dolgozzon a gépen, ha élvezeti szerek, például alkohol vagy drogok hatása alatt áll. Vegye figyelembe, hogy a gyógyszerek is befolyásolhatják magatartását.

## 19. Ellenőrizze le a készülékét sérülésekre

- A szerszám további használata előtt a védő berendezéseket vagy enyhén sérült részeket gondosan megvizsgálja, hibátlan és meghatározásuknak megfelelő működésükre. Vizsgálja meg, hogy a mozgó részek működése rendben van, és hogy nem szorulnak vagy nincsenek károsulva részeik. Ahhoz, hogy a készülék biztonsága biztosítva legyen minden résznek helyesen fel kell szerelve lennie. Amennyiben a használati utasításban nincs más megadva, a károsult biztonsági berendezéseket és részeket szakszerűen egy elismert szakműhely által kell megjavíttatni vagy kicseréltetni. A károsult kapcsolókat egy vevőszolgálati műhely által muszáj kicseréltetni. Ne használjon olyan elektromos szerszámokat ahol a kapcsolót nem lehet be- és kikapcsolni.

## 20. Figyelem!

- A saját biztonsága érdekében csak a használati útmutatóban megadott vagy a szerszámgyártó által ajánlott vagy megadott tartozékokat és kiegészítő készülékeket használja. A használati útmutatóban vagy a katalógusban javasoltaktól eltérő betétek vagy tartozékok használata személyi sérülések veszélyével fenyegethet.

## 21. Az elektromos kéziszerszám javítását villanyszerelővel végeztesse

- Ez az elektromos szerszám megfelel a rávonatkozó biztonsági határozatoknak. Javításokat csak egy villamossági szakember végezheti el, különben balesetek érhetik a használót.

## 22. Csatlakoztassa a porszívó berendezést

- Ha a porszívó és a felfogó berendezések csatlakozásai rendelkezésre állnak, akkor győződjön meg arról, hogy ezek csatlakoztatva vannak, illetve használatuk megfelelően történik.

## Különleges biztonsági utasítások

Ne használjon tompa késeket. Visszacsapás veszélye! A vágóblokkot teljesen le kell takarni. Rövid munkadarabok gyalulásához

használjon tolóbotot. Vékony munkadarabok gyalulásához további biztonsági intézkedésekre van szükség. A keresztnyomó szerkezetek és rugós borítások használatára szükség lehet a biztonságos munkavégzéshez. A készülék nem alkalmas falcoláshoz. Rendszeresen ellenőrizze a visszacsapás elleni biztosítást és az előtoló hengert. A forgácselvezetéssel és elszívó burkolatokkal felszerelt készülékeket a megfelelő készülékekhez kell csatlakoztatni. Az anyag fajtája kedvezőtlenül befolyásolhatja a porképződést. A készülék kizárólag fa és hasonló anyagok vágására alkalmas.

Ha a kés 5%-os kopással rendelkezik, akkor ki kell cserélni. A hiányzó tolóbot veszélyeket okozhat. Ha nem használja, mindig a gépnél őrizze a tolóbotot. Ha kézzel vezet be kicsi munkadarabokat, akkor megnő a sérülésveszély. Vegye figyelembe a gyártónak a tolóbot használatára vonatkozó javaslatait. A védőborítások, az előtoló asztal vagy a rács helytelen beigazítása ellenőrizetlen helyzeteket okozhat. A sérült vagy szennyezett munkadarabok veszélyeket rejtenek magukban. Ez a készülék nem használható fémdarabok vagy szilánkokra törő anyag megmunkálásához. Sérülésveszély!

A hosszú munkadarabokat vágáshoz helyezze a görgős asztalra vagy egy hasonló alátámasztó szerkezetekre. Ellenkező esetben elveszítheti uralmát a munkadarab felett. A gép csak gyalulásra és vastagoló gyalulásra alkalmas. A gépen végzett munkálatok során mindig viseljen megfelelő védőruházatot:

- hallásvédőt a halláskárosodások elleni védelemhez,
- légzésvédőt a veszélyes porrészecskék be légzésének megelőzéséhez,
- védőszemüveget az elrepülő darabok által okozott szemsérülések megakadályozásához.

Minden körülmények között kerülje a következő helyzeteket: a vágási eljárás idő előtti megszakítása (gyalulások, amelyek nem terjednek ki a munkadarab teljes hosszára; egyenetlen fadarabok gyalulása, amelyek nem egyenletesen fekszenek fel az előtoló asztalra).

A készülék csak magáncélú használatra készült. Profi vagy ipari célokra nem használható.

Maradék kockázat: Gondoljon arra, hogy akkor is fennáll a maradék kockázat lehetősége, ha az összes biztonsági rendelkezést betartja. A jelen utasítások betartása és a gép használatakor tanúsított megfelelő elővigyázatosság csökkenti a személyi sérülések vagy a készülék károsodásának kockázatát.

Különleges kockázatok:

- ujj- és kézsérülések veszélye a gép részeinél vagy a munkadaraboknál, pl. a gyalukések cseréjekor

- áramütés veszélye, ha nem a szabványoknak megfelelő áramcsatlakozókat használ
- áramot vezető alkatrészek érintése a nyitott elektromos komponenseknél
- a hallóképesség gyengülése, ha hosszabb ideig dolgozik hallásvédő nélkül a gépen
- veszélyes fapor kilökése, ha nem használ porelszívást.

Az összes biztonsági óvintézkedés betartása ellenére még mindig jelentkezhetnek elkerülhetetlen maradék kockázatok.

**Figyelem!** Ha a fő hálózati csatlakozó rossz állapotban van, akkor a készülék bekapcsolásakor rövidzárlat veszélye áll fenn. Ez más funkciókat is érinthet (áram impedanciája: max. < 0,105 Ω). Ha üzemzavarok jelentkeznek a fő hálózati csatlakozásnál, akkor segítségért és tájékoztatásért forduljon a helyi áramszolgáltatóhoz. A kések helytelen befogása vagy pozicionálása a kések elrepülése miatt veszélyes helyzetet idézhet elő. Ezért üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy a kések a használati útmutatónak megfelelően, helyesen kerültek behelyezésre és beállításra. A késtengely gyalulásához nem használt összes részét le kell fedni. Minden egyes üzembe helyezés előtt végezze el a gép felülvizsgálatát és karbantartását. Különösen a visszacsapás elleni karmokat és az előtolás meghajtásának tengelyét vizsgálja meg. Győződjön meg arról, hogy a porelszívás és a gyűjtőberendezés csatlakoztatva vannak és megfelelően használhatók. Győződjön meg arról, hogy megfelelő a porelszívás. A finom fapor az egészségügyi veszélyek mellett bizonyos koncentrációkban robbanás kockázatát is magában hordozza. Módosítások és beállítások közben a gép mindig legyen kikapcsolva, és húzza ki a hálózati csatlakozódugót. A fapor az egészségre káros kockázatokat okozhat.

**Őrizze meg a biztonsági utasításokat**

**Figyelmeztetés!** Ez az elektromos kéziszerszám működés közben elektromágneses mezőt képez. Ez a mező bizonyos körülmények között befolyásolhatja az aktív és passzív orvosi implantátumok működését. A súlyos és halálos sérülések veszélyének csökkentése érdekében javasoljuk, hogy az orvosi implantátumokkal élő személyek az elektromos kéziszerszám kezelése előtt kérjék ki orvosuk és az implantátum gyártójának véleményét.

## Rendeltetészerűi használat

- A gyalugépet kizárólag az ajánlott szerzőszámmal és tartozékokkal és kizárólag fa megmunkálására szabad használni. Fémek megmunkálására nem használható.
- A gép megfelel az EK gépekkel kapcsolatos érvényes irányelvnek.
- A gép egyműszakos munkára készült, S1 bekapcsolási időhányaddal.
- A gépen található összes biztonsági és veszélyre vonatkozó utasítást vegye figyelembe.
- A gépen található összes biztonsági és veszélyekre vonatkozó utasítást hiánytalanul tartva olvasható állapotban.
- Amennyiben a gépet zárt helyiségben használja, akkor elszívó berendezésre kell csatlakoztatni.
- A faforgács vagy fűrészpor elszívásához használjon elszívó berendezést. Az elszívó

- vócsonkon az áramlási sebesség 20 m/s legyen. Vákuum: 1200 Pa.
- Ipari területen történő munkavégzés esetén az elszíváshoz egy porelszívót kell használni. A munkagép működése közben ne kapcsolja ki és ne távolítsa el az elszívóberendezéseket vagy a porelszívókat.
- A gépet csak műszakilag kifogástalan állapotban, valamint a rendeltetésének megfelelően, biztonság- és veszélytudatosan, a használati útmutató figyelembevételével szabad használni! Különösen a biztonságot hátrányosan befolyásoló üzemzavarokat kell haladéktalanul elhárítani!
- A biztonsági, a munka és a karbantartási utasításokat a
- gyártó által megadottak szerint kell betartani.
- A vonatkozó baleseti- és megelőzési előírásokat és az egyéb, általánosan elismert

- biztonsági szabályokat be kell tartani.
- A gép csak hozzáértő személyek által működtethető vagy javítható. Egyéb, nem a gyártó általi módosítás kért, és az ebből eredő károkat a gép gyártójának a felelőssége ki van zárva.
- Egyéb felhasználás helytelennek tekinthető. A gyártó nem felelős minden olyan kárért, ami a nem előírás szerinti használatból származik, ezért egyedül a felhasználó felelős.
- A gépet csak eredeti tartozékokkal és a gyártó által fogalmazott/ mellékelte eredeti eszközökkel lehet használni.
- Az ezen túlmenő felhasználást nem szándékoltnak tekintik. A gyártó nem vállal felelősséget az esetleges károkat, a kockázatot kizárólag a felhasználó viseli.

## Fennmaradó kockázatok

- A gép az ismert és elismert biztonsági szabályok szerint lett legyártva, azonban néhány fennmaradó kockázat léphet fel az alkalmazása során. A munkadarab szakszerűtlen vezetések a forgó gyalutengely veszélyes lehet a kézre és az ujjakra.
- A munkadarab vezetések kezeivel soha ne nyúljon a késvédő alá!
- Ne vezesse vissza a munkadarabot a nyitottan mozgó késtengely felett.
- Szakszerűtlen tartás vagy vezetés, mint például ütköző nélküli munkavégzés esetén a kisodródó munkadarab sérüléseket okozhat.
- A fapor és faforgács veszélyeztetheti az

- egészséget.
- Feltétlenül viseljen személyi védőeszközöket, például szemvédőt és porálarcot. Használjon elszívó berendezést!
- A zaj is veszélyeztetheti az egészséget. A munka során keletkező zaj meghaladja a megengedett szintet. Feltétlenül viseljen személyi védőeszközöket, például hallásvédőt.
- Nem előírászerű villamos csatlakozóvezetékek használatakor áramütés veszélye áll fenn.
- Csak válogatott, a következő hibáktól mentes fát munkáljon meg: görcsök, keresztirányú repedések, felületi repedések, idegen

- tárgyak (szegek, csavarok). A hibás fa kockázatot jelent munkavégzés közben.
- A nem nyilvánvaló maradék kockázatok minden elővigyázatosság ellenére sem szüntethetők meg.
- Minimálisra csökkenthetők azonban a biztonsági utasítások, a rendeltetészerű használat és a kezelési útmutató együttes betartásával.
- Az automatikus előtolás általi behúzás veszélye.
- Az automatikus előtolás által okozott zúzóadás veszélye.

## Felállítás

Készítse elő a munkahelyet, ahol az elektromos szerszámot szeretné felállítani. A biztonságos, zavarmentes munkavégzés érdekében

biztosítson elegendő helyet. Az elektromos szerszámot zárt helyiségben végzett munkához tervezték, és sík, szilárd talajra, stabilan

kell felállítani.

Javasoljuk, hogy rögzítse a talajhoz a gépet (dűbelekkel).

## A berendezés részei, 1. ábra

1. Merev egyengető asztal
2. Állítható egyengető asztal
3. Egyengető ütköző
4. Gyalutengelyvédő
5. Asztal állítókarja

6. Nagyoló asztal rögzítőkarja
7. Előtolás reteszelő karja
8. Elszívóburkolat
9. Asztal reteszelése
10. A nagyoló asztal szorítása

11. Magasságállítás kereke
12. Kézi fogantyúk az egyengető asztalok állításához
13. Be/ki kapcsoló

## Összeszerelés

Csomagolástechnikai okokból a gyalugépet nem teljesen összeszerelve szállítjuk.

meg az ellenanyákat.

### Figyelem!

Feltétlenül igazítsa be a gépet vízmérték használatával.

### Az egyengető ütköző felszerelése, 3.1. ábra

Tolja be a vezetőbe a (3) egyengető ütközőt, és az (A) szorítókarral húzza meg.

### Az egyengető ütköző beállítása, 3.0., 3.1. ábra

1. Oldja ki a (B) szorítókart.
2. Egy ütközőszög segítségével állítsa be az

ütközőfelülethez képest 90°-os szögbe az egyengető asztalt.

3. Húzza meg a (B) szorítókart.
4. Oldja ki az ellenanyát, állítsa be az ütköző (C) hengeresfejű csavarját.
5. Ismét húzza meg az ellenanyát.

### Figyelem!

Az egyengető ütköző mindig biztosan legyen rögzítve.

A szorítás az (A + B) szorítókarokkal történik, 3.1. ábra

### A talplemezek felszerelése és beállítása, 2. ábra

Szerelje fel az állvány alsó részére a 4 darab talplemezt, kézzel enyhén húzza meg a hatlapú anyákat.

A talaj egyenetlenségeinek kiegyenlítéséhez oldja ki az ellenanyákat, és megfelelően forgassa be vagy ki a talplemezeket. Ismét húzza

### A gyalutengelyvédő felszerelése, 4. ábra

2 darab imbuszcsavarral szerelje a merev egyengető asztal oldalára a gyalutengelyvédőt, és húzza meg a csavarokat.

A gyalutengelyvédő szerszám nélkül lefelé fordítható, ha felfelé húzza az excenterkart, elfordítja a gyalutengelyvédőt, majd ismét lefelé nyomja az excenterkart.

### Plana 4.1 és 6.1 modellek esetében, 12., 12.1. ábra

1. A hátfal mindkét oldalán oldja ki az 1 darab

(M) keresztornyos csavart.

2. Kissé emelje meg és vegye le a hátsó falat
3. Oldja ki a (K) ellenanyát, az (L) hatlapfejű csavar forgatásával feszítse meg a szíjat, és ismét húzza meg az ellenanyát
4. Helyezze be a hátsó falat, és ismét rögzítse a 2 darab keresztornyos csavart.

### Plana 3.1 modell esetében, 13., 13.1. ábra

1. Távolítsa el a 6 darab keresztornyos csavart a hátsó fal bal és jobb oldalán.
2. Oldja ki a 4 darab (M) rögzítőcsavart a mo-

toron

3. A feszítéshez használjon karként egy fadeszkát a motor és a ház között.
4. Ismét húzza meg a 4 darab rögzítőcsavart.
5. A meghúzás után ellenőrizze a szíj feszítését. Szerelje vissza a hátsó falat.

## Üzembe helyezés

**Üzembe helyezés előtt járjon el a biztonsági utasítások szerint.** A gépre szerelje fel az összes védő- és segédberendezést.

Át- és beállítási, mérési és tisztítási munkákat csak a motor leállítása után végezzen.

**Húzza ki a hálózati csatlakozódugót!**

### Motorfék:

Naponta ellenőrizze a gyalutengely nyugalmi állapotáig tartó fékezési időt. Ez legfeljebb 10 másodperc lehet, különben nem folytatható a munka.

### Példa az egyengetésre, 5. + 6. ábra

Figyelem! Egyengető gyalulásnál soha ne dolgozzon gyalutengelyvédő nélkül.

### Forgácseltávolító egyengető gyalulásnál, 7. ábra

Egyengető gyalulásnál a forgácseltávolító az (5) asztalállító karral 0–3 mm-re állítható be.

**Figyelem! Az átállításkor először oldja ki a (6) rögzítőfogantyút, az asztalállító karral állítsa be a forgácseltávolítót a (D) skálán, majd húzza meg ismét a (6) rögzítőfogantyút.**

Hosszú (a feladó vagy a leszedő asztalnál hosszabb) munkadarabok esetén használjon görgős bakot (különleges tartozék) vagy hasonló segédeszközt.

### A gép beállítása a nagyoló gyalúshoz, 9.0., 9.1., 9.2. ábra

Átkapcsolás egyengetésről nagyoló gyalúsrá.

A két excenterkar (9. ábra/9) kioldásával és kihúzásával oldja ki mindkét egyengető asztalt.

A fogantyúkkal (9. ábra/12) billentse felfelé mindkét asztalt, míg be nem pattan a reteszelés (9.1. ábra/E).

Fordítsa felfelé a forgácskidobó burkolatot (8),

míg ez egybe nem kattant a rugós füffel (9.2. ábra/F).

Ezután elszívó berendezésre csatlakoztatva megtörténhet az elszívás.

### Az asztal állítása nagyoló gyalulásnál, 10. ábra

A nagyoló asztal magassága a (11) kézikerekekkel állítható, és elállítás ellen a nagyoló asztal (10) szorítása biztosítja.

A beépített (G) pozíciójelző mutatja az átérésztési magasságot.

A egy kézfordulat 2 mm-nek felel meg.

Mindig tartsa gyantamentesen a nagyoló asztalt, valamint az egyengető asztalokat.

### A skála beállítása gyalulás üzemmódban, 10. ábra

Pontatlanság esetén átállítható a (G) skála. Ehhez mindkét rögzítőcsavart oldja ki, pontosan igazítsa be a skálát, majd ismét húzza meg a két csavart.

### Automatikus előtolás nagyoló gyalulás üzemmódban, 11. ábra

Az automatikus előtolás be- és kikapcsolása a (7) előtolás-reteszelő karral történik.

Felső állás = Be

Alsó állás = Leállítás

Ha az előtolás be van kapcsolva, automatikusan történik a fa bevezetése, és precíz és egyenletes felület jön létre.

Egyengetéshez tanácsos kikapcsolni az előtolást.

Az előtolás biztonságtechnikai okokból is lekapcsolható.

### A motor ékszíjának feszítése

Figyelem! Minden átszerelési és beállítási munkát előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

Az első 3 üzemóra elteltével feszítse után az

ékszíjat. Ezt követően rendszeresen, 40 üzemóránként vizsgálja meg a szíj feszítését, és adott esetben feszítse után.

### Gyalutengelyvédő egyengető gyalulásnál, 5. ábra

A 100 mm-es munkadarab-vastagságig végzett egyengetésnél a gyalutengelyvédőnek felülről be kell fednie a munkadarabot és a gyalutengelyt. 100 mm feletti munkadarab-szélesség esetén állítsa a munkadarab szélességéhez a gyalutengelyvédő védősínét. Ügyeljen arra, hogy kezeit összezárva, a hüvelykujját a munkadarabra fektetve tartsa.

1 Egyengető ütköző

2 Gyalutengelyvédő

### Csapolás készítése, 6. ábra

Ehhez a munkafolyamathoz használja az egyengető ütközőt. Hagyja az egyengető asztalra feküdni a gyalutengelyvédőt, és állítsa a munkadarab szélességére a védősínt. Nyomja a gyaluütköző felé a munkadarabot, és két kézzel vezesse a gyalutengely felett. Amint a deszka elegendő távolságra nyúlik a leszedő asztalra, helyezze rá a bal kezét, és megszakítás nélkül tolja végig a késtengely felett.

### Forgácskivető egyengető gyalulásnál, 8. ábra

Egyengető gyalulásnál az egyengető asztalnak reteszelve kell lennie.

Helyezze az elszívóburkolatra az elszívó tömlőt

Elszívó berendezésre (különleges tartozék) csatlakoztatva megtörténhet az elszívás.

Elszívócsonk átmérője: 100 mm

## Munkavégzési utasítások

### ■ A GÉP FELSZERELÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA

- Át- és beállítási, mérési és tisztítási munkákat csak a motor leállítása után végezzen. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót, és várja meg, hogy a forgó szerszám nyugalmi állapotba kerüljön.
- A javítási és karbantartási munkálatok befejezése után azonnal szereljen a helyére minden védő- és biztonsági berendezést.
- A hibás gyalukéseket (repedések vagy hasonló) azonnal cserélje ki. Lásd a késcserét!
- Minden egyes műszak előtt ellenőrizze a visszacsapás-biztosítás működését. A befogócsúcsok legyenek élesek.

## ■ NAGYOLÓ ÉS EGYENGETŐ GYALULÁS

- A gyalutengely maximális fordulatszám: 4000 ford./perc
- A gyalutengely gyártására a DIN EN 847-1 szabvány előírásai szerint került sor.
- Csak a teljes fordulatszám elérésekor kezdje meg a munkát.
- A gép kezelőhelyén nem lehet forgács és fahulladék.
- A faforgács és fapor elszívásához használjon elszívó berendezést. Az elszívócsokon az áramlási sebesség legalább 20 m/s legyen.
- Csak megélezett gyalukésekkel dolgozzon. A tompa gyalukések növelik a visszacsapás veszélyét.
- Nagyoló gyalulásnál: A munkadarabot a vastag végével előre, az üreges oldalával lefelé vezesse be. Legfeljebb 2 munkadarab gyalulását végezze egyszerre, mindegyiknél a külső oldalon.
- Hosszú (a feladó asztalnál hosszabb) munkadarabok megmunkálása esetén használjon görgős bakokat (különleges tartozék).
- Egyengetés: A 100 mm-es munkada-

rab-vastagságig végzett egyengetésnél a gyalutengelyvédőnek felülről be kell fednie a munkadarabot és a gyalutengelyt. 100 mm feletti munkadarab-szélesség esetén állítsa a munkadarab szélességéhez a gyalutengelyvédő védősinét. Ügyeljen arra, hogy kezeit összezárva, a hüvelykujját a munkadarabra fektetve tartsa.

- Csapolás készítése: Az egyengető ütközőhöz helyezze fel a munkadarabot. Állítsa a munkadarab szélességére a gyalutengelyvédő védősinét, és hagyja az asztalra felfeküdni a gyalutengelyvédőt.
- Egyengetés és csapolás készítése kis keresztvágásokkal (lécek): Egyengetéskor a munkadarab eltolása a legfeljebb 100 mm vastag munkadarab megmunkálásához hasonlóan, a munkadarabra fektetett, kinyújtott tenyerekkel történik. Csapolás készítésekor mindkét kezét ökölbe szorítva nyomja az ütközőnek a munkadarabot, és így tolja el. A védőberendezés az ütközőig lesz tolvá. Egyengetés és csapolás készítése rövid

munkadaraboknál (min. hossz: 150 mm): Egyengetéskor kinyújtott tenyérrel nyomja a munkadarabot a feladó asztalra, és a jobb kézzel vezetett tolóbotlaltolja el. A bal kéz a védőberendezés felett csúszik. Amint a munkadarab a leszedő asztalra fekszik, a bal kézzel kifejtett nyomás a leszedő asztalra vált át. Csapolás készítésekor bal kezét ökölbe szorítva nyomja az ütközőnek és az asztalra a munkadarabot, és a tolóbotlaltolja el.

- Rézselés vagy lemarás: Az egyengető ütközőhöz helyezze fel a munkadarabot. Állítsa a munkadarab szélességére a gyalutengelyvédő védősinét, és hagyja az asztalra felfeküdni a gyalutengelyvédőt. Bal kezét ökölbe szorítva nyomja az ütközőnek és a leszedő asztalra a munkadarabot, és összezárt jobb kézzel tolja el.
- A leszedő asztalnál hosszabb munkadarabok esetén használjon görgős bakot (különleges tartozék) vagy hasonló segédeszközt.
- Figyelem! Egyengető gyalulásnál soha ne dolgozzon gyalutengelyvédő nélkül.

## Elektromos csatlakoztatás

- Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezetékét. Ne használjon hibás vezetékét. Lásd: Elektromos csatlakoztatás.
- Ellenőrizze a motor és a szerszám forgásiirányát; lásd: „A gyalugép elektromos csatlakoztatása”.
- A villamossági egységeken telepítési, javítási és karbantartási munkát kizárólag szakember végezzen.
- Hibaelhárítás előtt kapcsolja ki a gépet. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- A munkahelyről való távozás előtt kapcsolja ki a motort. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- A legkisebb helyváltoztatás előtt is válassza le a gépet minden külső energiaforrásról! Az ismételt üzembe helyezés előtt a gépet előírászerűen csatlakoztassa vissza a hálózatra!

A gépet CEE dugasszal csatlakoztassa a hálózatra, tápvezetékét 16 amperes biztosítókkal védje.

Az üzemi kapcsolón nyomja meg a zöld nyomógombot, és elindul a gyalutengely (14. ábra).

A kikapcsoláshoz nyomja meg a piros nyomógombot, és 10 mp-en belül lefékez a gyalutengely.

### A forgásirány megváltoztatása

A hálózatra csatlakoztatás vagy helyváltoztatás során ellenőrizze a forgásirányt, szükség esetén csavarhúzó használatával cserélje fel a polaritást (gép csatlakozódoboz, 15. ábra).

A telepített elektromos motor üzemkészen csatlakozik. A csatlakozás megfelel a vonatkozó VDE és DIN rendelkezéseknek. A vásárló

által használt hálózati csatlakozó, valamint az általa használt hosszabbító vezeték is feleljen meg ezeknek az előírásoknak.

### Üzem mód / bekapcsolási időhányad

A villanymotor folyamatos üzemeltetésre, S1 üzemmódra van méretezve.

Túlterhelés esetén a motor a tekercsében elhelyezett termosztátnak köszönhetően automatikus lekapcsol. A (változó időtartamú) lehűlés után a motor ismét bekapcsolható.

### Sérült elektromos csatlakozóvezetékek

Az elektromos csatlakozóvezetékek szigetelése gyakran megsérül.

Ennek oka lehet:

Nyomási helyek, ha a csatlakozóvezetékét ablak vagy ajtóréseken keresztül vezet.

Törési helyek a csatlakozóvezetékek szakszerűtlen rögzítése vagy vezetése miatt.

Vágási helyek a csatlakozóvezetékén való áthajtás miatt.

Szigetelés sérülése a fali csatlakozóaljzatból való kiszakítás miatt.

Repedések a szigetelés öregedése miatt.

Ne használjon ilyen sérült elektromos csatlakozóvezetékét, mivel használatuk a szigetelés sérülése miatt életveszélyes. Rendszeresen ellenőrizze, hogy nem sérültek-e az elektromos csatlakozóvezetékek. Ügyeljen arra, hogy ellenőrzéskor a vezeték ne csatlakozzon a hálózatra. Az elektromos csatlakozóvezetékek feleljenek meg a vonatkozó VDE és DIN rendelkezéseknek. Csak H07VV-F jelölésű csatlakozóvezetékét használjon.

A csatlakozóvezeték típusának megnevezését a vezetékén fel kell tüntetni.

A 25 méternél rövidebb hosszabbító vezeték keresztmetszete 1,5 négyzetmilliméter legyen, > 25 m / 2,5 mm<sup>2</sup>.

A hálózati csatlakozást 16 A-es lomha biztosítókkal kell levédeni.

### Háromfázisú motor

A hálózati feszültség 380–420 V / 50 Hz legyen.

A hálózati csatlakozó és hosszabbító vezeték legyen 5 eresek = 3 fázis, nulla és védőföld.

A hosszabbító vezeték keresztmetszete legalább 1,5 mm<sup>2</sup> legyen.

A hálózati csatlakozást legfeljebb 16 A-es biztosítókkal kell levédeni.

A hálózatra csatlakoztatás vagy helyváltoztatás során ellenőrizze a forgásirányt, szükség esetén csavarhúzó használatával cserélje fel a polaritást (gép csatlakozódoboz, 15. ábra).

### Váltóáramú motor

A hálózati feszültség 230 V~ / 50 Hz legyen.

Az elektromos berendezések csatlakoztatását és javítását csak villamossági szakember végezheti. Kérdései esetén az alábbi adatokat kell megadni:

- motor gyártó motortípus
- Motor áramtípusa
- Gép típuscímkejének adatai
- Motor típuscímkejének adatai

A motor visszaküldésekor mindig a teljes meghajtóegységet küldje vissza, a villamos vezérléssel együtt.



## FIGYELMEZTETÉS

A magán az elektromos szerszámon végzett összes munkálatok (pl. szállítás, felszerelés, átszerelési, tisztítási és karbantartási munkálatok) esetén húzza ki a hálózati csatlakozódugót az aljzatból!

## ■ TISZTÍTÁS

A karbantartási, helyreállítási és tisztítási munkálatokat, valamint a működési zavarok elhárítását csak kikapcsolt meghajtásnál végezze. A kikapcsolóval kapcsolja ki a gépet, majd húzza ki a hálózati csatlakozódugót!

A javítási és karbantartási munkálatok befejezése után azonnal szereljen a helyére minden védő- és biztonsági berendezést.

Mindig tartsa gyantamentesen az egyengető asztalokat, valamint a nagyoló asztalt. A gyalutengely csapágyazása tartós kenéssel rendelkezik. Az új állapotban fellépő melegeedés a szerkezet következménye, és bizonyos idő után csökken.

Rendszeresen tisztítsa meg az előtölő hengereket.

Az első 5 munkaóra elteltével olajozza meg az előtölő hengerek csúszócsoportjait, a nagyoló asztal állítóorsóját és annak csapágyazását. További használat esetén ezt 20 munkaóránként ismételje.

### Gyalukések

A gyárban behelyezett HSS gyalukések üzemkészek és helyesen vannak beállítva.

Csak a jól megélezett és pontosan beállított gyalukések garantálják a biztonságos munkavégzést.

javaslatunk: Mindig tartson készletben egy második, új gyalukészletet egy esetleges cseréhez.

A pótgyalukéseket szakkereskedőjétől szerezheti be.

A gyalukések behelyezése, 16. ábra

1. Beállító csavar
2. Nyomócsavar
3. Gyalukés
4. Ékléc

A behelyezéskor ügyeljen arra, hogy

- az ujjak és kezek sérülésének veszélye áll fenn.
- a késtengely és az éklécek befogási felületei meg legyenek tisztítva.
- a megköszörült gyalukések olajmentesek legyenek. csak készletenként utánkösörült késeket helyezzen be.
- a gyalukések és éklécek behelyezését az ábrának megfelelően végezze.
- a gyalukések, a késtartók és az éklécek mindkét oldalon a késtengelyig érjenek.
- az összes szorítócsavar szorosan meg legyen húzva (8,9 N/m).
- Figyelem!
- A késrögzítésre, a kés túlnyúlására, a késvastagságra, a minimális befogott hosszra és a késrögzítő csavarok optimális meghúzási nyomatékára vonatkozó adatokat pontosan tartsa be.
- A gyalukések beállítása, 16. ábra a, b, c

- A HSS gyalukéseket a gyárban behelyezték és helyesen beállították.
  - Szükség esetén az alább leírt módon ismételheti meg vagy finomíthatja a beállítást.
  - Egymás után egyesével állítsa be a gyalukéseket
  - Alternatív megoldásként a beállító csavarokkal is beállíthatja a gyalukés pozícióját, míg a kés éle a kimenő asztalra helyezett két, tökéletesen egyengetett deszkához nem ér (beállító idomszerként szolgálnak).
  - A bemenet asztalát 2 mm-es egyengetési magasságra állítsa be.
  - Addig forgassa a gyalutengelyt, míg a kés a maximális magasságon nem áll.
  - A gyalukések a beállító csavarok fején, a gyalutengely hornyában helyezkednek el. Egy imbuszkulccsal csavarja ki a beállító csavarokat, és ezáltal hagyja, hogy a kés a deszkák felé közeledjen.
  - Igazítsa be a késtartót, és ismét ellenőrizze a kések pozícióját.
  - A kések felülvizsgálata
- Helyezzen a kimenő asztalra egy egyengetett deszkát (= beállító idomszer), és jelölje meg a deszka pozícióját.
- Ha kézzel a vágás irányában forgatja a gyalutengelyt, a kés élének  $x = 2-3$  mm-rel kell eltolnia a deszkát. Ezt az ellenőrzést minden egyes késnél végezze el a kezelőoldalon és a másik oldalon is.

Gondos beállítás nélkül nem végezhető pontos egyengetés.

- Villáskulccsal, szorosan húzza meg az ékléc nyomócsavarjait (8,9 N/m).
- Ugyanúgy állítsa be és szorítsa be az összes gyalukést
- Minden egyes késcsere után végezzen próbafutást, majd azt követően húzza után az összes nyomócsavart (8,9 N/m).

A gyalutengely üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy az előbbieken felsorolt utasítások szerint járt-e el.

A gép bekapcsolása előtt vegye figyelembe az általános biztonsági utasításokat.

### A gyalukések köszörülése

A tompa gyalukések növelik a balesetveszélyt, és a munkateljesítmény már nem biztosított.

A gyalukéseket csak 16 mm-es késmagasságig köszörülje után. A kés vágásszöge  $40 \pm 2$  fok legyen.

Az utánkösörüléshez vigye egy megbízott köszörülő üzembe a gyalukéseket, vagy küldje vissza őket a gyártó üzemébe.

Scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH

Günzburger Straße 69

D-89335 Ichenhausen / Németország

Gyalukések:

Plana 3.1c	
HS gyalukészlet 250:	790 2200 601
Gyalukészlet 250:	330 4200 030
Késtartókészlet, 250:	330 4300 038

Plana 4.1c	
HS gyalukészlet, 310:	330 4000 010
HW gyalukészlet, 310:	730 2200 603
Gyalukészlet, 310:	330 4200 031
Késtartókészlet, 310:	790 2200 602

Plana 6.1c	
HS gyalukészlet, 410:	790 2200 604

### Szerviz-információk

Figyelembe kell venni, hogy ennél a termék-nél a következő részek már használat szerinti vagy természetes kopásnak vannak alávetve ill. a következő részekre van mint fogyóeszközökre szükség.

Gyorsan kopó részek:\* motoros hajtósíj, szénkefék, gyalugépek

\* nincs okvetlenül a szállítás terjedelmében!

## Hibaelhárítás

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
1. Rendellenes és megszakadó szállítás nagyoló gyalulásnál	Gyantás, illetve nincs beolajozva a nagyoló asztal.	Rendszeresen tisztítsa meg és permetezze be (csúszóspray-vel) a nagyoló asztalt. Ez elsősorban nedves és gyantás fák esetén érvényes.
2. Kiugrás a munkadarabban egyengető gyalulás	Ez a gyalukések rossz beállítására vezethető vissza	A gyalukések beállítását nagy gondossággal, beállító idomszer segítségével végezze.
3. Munkadarab pontatlansága egyengető gyalulásnál (üreges, gömbölyű)	Ha szakszerűtlen szállítás vagy hasonlók következtében az egyengető asztalok nem pontosan párhuzamosan állnak. Soha ne emelje az asztaloknál fogva a gépet.	A merev egyengető asztalt 1 mm-rel a gyalutengely teste fölé, valamint az alaplappal párhuzamosan állítsa be.
Az elektrotechnikai karbantartási munkákat csak villamossági szakember végezheti el!		
A gép ártalmatlanításakor tartsa be a helyi törvényi rendelkezéseket.		



<b>Obsah:</b>	<b>Strana:</b>
Dodací stav	50
Technická data	50
Použité symboly	50
Všeobecné pokyny	51
Bezpečnostní pokyny	51
Použití podle účelu určení	52
Zbytková nebezpečí	53
Instalace	53
Vybavení obr. 1	53
Montáž	53
Uvedení do provozu	54
Pracovní pokyny	54
Elektrické zapojení	55
Údržba	55
Odstraňování závad	56
Výkresy náhradních dílů Plana 3.1c	65
Výkresy náhradních dílů Plana 4.1c + 6.1c	68
Schéma elektrického zapojení Plana 3.1c / 230V	71
Schéma elektrického zapojení Plana 3.1c / 400V	71
Schéma elektrického zapojení Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Schéma elektrického zapojení Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72

## Dodací stav

Hoblovací frézka (   
 Chránič hřídele hoblovky

Srovnávací doraz   
 4 destičky patek

Klíč na šrouby s vnitřním šestihranem vel. 5   
 Návod k použití

## Technická data

	250	310	410
Konstrukční rozměry D x Š x V mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Výška stolu mm	830	850	850
Srovnávací stůl D x Š v mm	525x256	780x320	820x420
Tloušťkový stůl D x Š v mm	660x247	750x307	750x408
Max. průchodná výška	180	220	230
Hmotnost kg	176	292	334
Hřídel hoblovky	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Ø hřídelí hoblovky mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Ø oběžné dráhy nože mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Max. otáčky 1/min	4000	4400	4400
Počet nožů hoblovky	3	4	4
Hoblovací nože	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Rychlost posuvu m/min	5,5	6,5	6,5
Příkon kW (230/400 V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Odevzdaný výkon W (230/400 V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Provozní proud A (230/400 V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

Technické změny vyhrazeny!

### ■ HLUK VLASTNOSTI






Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ EN ISO 3744	106,2 dB(A)
Nejistota K	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku $L_{pA}$ EN ISO 11201	93,2 dB(A)
Nejistota K	3 dB(A)

**Upozornění:** Uvedené hodnoty akustického výkonu byly zjištěny normovaným zkušebním postupem a mohou být použity ke srovnání s jinými elektrickými nástroji. Navíc se tyto hodnoty hodí pro předběžný odhad akustického zatížení uživatele.

**Výstraha!** V závislosti na tom, jakým způsobem elektrický nástroj používáte, se mohou skutečné hodnoty lišit od uvedených. Proveďte opatření na ochranu před zatížením hlukem. Zohledněte přitom celý pracovní postup, tedy také dobu, kdy elektrický nástroj pracuje bez

zatížení nebo je vypnutý. Vhodná opatření zahrnují mimo jiné pravidelnou údržbu a péči o elektrický nástroj a vložné nástroje, pravidelné přestávky a dobré plánování pracovních postupů.

## Použité symboly

	Noste ochranu sluchu!		Než začnete s tímto elektrickým nástrojem pracovat, přečtěte si prosím návod k obsluze.
	Noste ochrannou masku proti prachu.		V tomto návodu k obsluze jsme tímto znakem označili místa, která se týkají vaší bezpečnosti.
	Noste ochranné brýle.		

- Po vybalení překontrolujte všechny díly, zda nebyly eventuálně poškozeny při dopravě. Při reklamacích musí být ihned uvědomen dovozce. Pozdější reklamace nebudou uznány.
- Překontrolujte úplnost dodávky.
- Před použitím stroje se s ním seznamte na základě ‚Návodů k obsluze‘.
- V případě příslušenství a součástí podléhajících rychlému opotřebení a náhradních dílů používejte pouze originální díly.
- Náhradní díly obdržíte u vašeho specializovaného prodejce Scheppach.
- U objednávek uvádějte naše čísla výrobku, typ a roky výroby stroje.
- Nesprávná manipulace.
- Nedodržení pokynů pro obsluhu.
- Opravy prováděné třetí stranou, opravy neprováděné v autorizovaném servisu.
- Montáž neoriginálních dílů nebo použití neoriginálních dílů při výměně.
- Jiné než specifikované použití.
- Porucha elektrického systému, která byla způsobena nedodržením elektrických předpisů a předpisů VDE 0100, DIN 57113, VDE0113.

### Doporučujeme:

Před montáží a obsluhou tohoto zařízení si přečtěte kompletní text v návodu k obsluze. Pokyny pro obsluhu jsou určeny k tomu, aby se uživatel seznámil s tímto zařízením a aby při jeho použití využil všech jeho možností v souladu s uvedenými doporučeními. Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace o tom, jak provádět bezpečnou, profesionální a hospodárnu obsluhu stroje, jak se zabrá-

nit rizikům, jak ušetřit náklady na opravy, jak zkrátit doby prostojů a jak zvýšit spolehlivost a prodloužit provozní životnost stroje. Mimo bezpečnostních předpisů uvedených v návodu k obsluze musíte dodržovat také platné předpisy, které se týkají provozu stroje ve vaší zemi. Uchovávejte návod k obsluze stále v blízkosti stroje a uložte jej do plastového obalu, aby byl chráněn před nečistotami a vlhkostí. Přečtěte si návod k obsluze před každým použitím stroje a pečlivě dodržujte v něm uvedené informace. Stroj mohou obsluhovat pouze osoby, které byly řádně proškoleny v jeho obsluze a které byly řádně informovány o rizicích spojených s jeho obsluhou. Při obsluze stroje musí být splněn stanovený minimální věk.

**V tomto návodu k obsluze jsme tímto znakem označili místa, která se týkají vaší bezpečnosti. ⚠**

### Poznámka:

V souladu s platnými zákony, které se týkají odpovědnosti za výrobek, výrobce zařízení nepřebírá odpovědnost za poškození výrobku nebo za škody způsobené výrobkem, ke kterým z následujících důvodů:

## Bezpečnost ⚠

**Pozor!** Při používání elektrických nástrojů musí být za účelem ochrany před zásahem elektrickým proudem a nebezpečí zranění a požáru dodržována následující základní bezpečnostní opatření. Před použitím tohoto elektrického nástroje si přečtěte všechny tyto pokyny a bezpečnostní pokyny dobře uschovejte.

### 1. Udržujte Vaše pracoviště v pořádku

- Nepořádek na pracovišti představuje nebezpečí úrazu.
- Dbejte na to, aby přívodní kabel nepřekážel pracovnímu postupu a nevytvořil místo hrozící klopýtnutím.

### 2. Zohledněte vlivy prostředí

- Nevystavujte elektrické nářadí dešti. Nepoužívejte elektrické nářadí ve vlhkém nebo mokřem prostředí. Postarejte se o dobré osvětlení. Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů. Elektrický nástroj nepoužívejte, hrozí-li nebezpečí požáru nebo výbuchu.

### 3. Chraňte se před úderem elektrickým proudem

- Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými částmi např. rourami, topnými tělesy, sporáky, ledničkami.

### 4. Nepouštějte do blízkosti dětí!

- Nenechte jiné osoby dotýkat se nářadí nebo kabelu, nepouštějte je na své pracoviště.

### 5. Nářadí uschovávejte bezpečně

- Nepoužívané nářadí musí být uloženo na suchém, uzamčeném místě a mimo dosah dětí.

### 6. Nářadí nepřetěžujte

- Na těžké práce nepoužívejte moc slabé nářadí nebo přídatné nářadí.

### 7. Používejte správné nářadí

- Nepoužívejte nářadí k účelům na práce, na které není určeno. Například nepoužívejte ruční kotoučovou pilu na kácení stromů nebo ořezávání větví.

### 8. Noste vhodné pracovní oblečení

- Nenoste široké oblečení nebo šperky. Mohly by být zachyceny pohyblivými částmi. V případě dlouhých vlasů noste vlasovou síťku.
- Při práci se strojem **nenoste pracovní rukavice**.

### 9. Noste ochranné brýle.

- Při prашných pracích používejte dýchací masku.

### 10. Nepoužívejte kabel na účely, pro které není určen

- Nenoste nářadí za kabel a nepoužívejte ho na vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.

### 11. Obrobek zajistěte

- Na držení obrobku používejte upínací zařízení nebo svěrák. Je tak držen bezpečněji než Vaší rukou.

### 12. Vyhněte se nenormálnímu držení těla

- Zajistěte si bezpečnou podložku a buďte vždy v rovnováze.

### 13. Nářadí pečlivě ošetřujte

- Udržujte nářadí stále čisté a ostré, abyste mohli dobře a bezpečně pracovat.

Dodržujte předpisy pro údržbu a pokyny k výměně nářad. Pravidelně kontrolujte zástrčku a kabel a v případě poškození je nechte obnovit autorizovaným odborníkem. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a poškozené nahradte. Udržujte rukojeti suché a prosté oleje a tuku.

### 14. Vytáhněte vidlici z elektrické zásuvky

- Pokud elektrický nástroj nepoužíváte, před údržbou a při výměně nástrojů, např. pilového listu, vrtáků, fréz

### 15. Nenechte zastrčené žádné klíče pro nářadí

- Před zapnutím překontrolujte, jestli jsou klíče a nastavovací nástroje odstraněny.

### 16. Vyhněte se neúmyslnému spuštění

- Nenoste žádné nástroje zapojené do sítě s prstem na spínači. Ubezpečte se, že během zapojování do sítě je vypnutý spínač
- Běžící stroj nikdy nenechte bez dozoru. Před opuštěním pracoviště stroj vypněte.

### 17. Venku používejte prodlužovací kabel.

- Venku používejte pouze k tomu schválené a odpovídajícím způsobem označené prodlužovací kabely.

### 18. Buďte soustředění

- Dávejte pozor na to, co se děje. Pracujte s rozumem. Elektrický nástroj nepoužívejte, jestliže se nesoustředíte.
- Se strojem nikdy nepracujte pod vlivem omamných prostředků jako je alkohol a drogy. Myslete na to, že na vaše chování mohou mít vliv i léky.

## 19. Zkontrolujte nářadí, zda není poškozeno

- Před dalším použitím nářadí musí být pečlivě překontrolována bezvadná a řádná funkce ochranných zařízení nebo lehce poškozených částí. Překontrolujte, zda je v pořádku bezvadná funkce pohyblivých dílů, jestli neuvázly nebo jestli nejsou díly poškozeny. Všechny části musí být správně namontovány, aby byla zajištěna bezpečnost přístroje. Poškozená bezpečnostní zařízení a díly musí být řádně opraveny nebo vyměněny v dílně zákaznického servisu, pokud není v návodu k použití uvedeno jinak. Poškozené vypínače musí být nahrazeny v dílně zákaznického servisu. Nepoužívejte stroje, u kterých se nedá zavypnout vypínač.

## 20. Pozor!

- Pro svou vlastní bezpečnost používejte pouze příslušenství a přídatné přístroje, které jsou uvedeny v návodu k obsluze nebo které doporučuje nebo uvádí výrobce nářadí. Použití jiného nářadí nebo příslušenství než je doporučeno v návodu k obsluze nebo v katalogu pro vás může znamenat nebezpečí zranění.

## 21. Svůj elektrický nástroj nechávejte opravovat odbornými elektrikáři.

- Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním ustanovením. Opravy smí provádět pouze odborný elektrikář; v jiném případě nelze vyloučit úrazy provozovatele.

## 22. Připojte zařízení na odsávání prachu,

- Jsou-li k dispozici přípojky pro odsávání prachu a záchytné zařízení, přesvědčte se, že jsou tato zařízení připojena a správně používána.

## Speciální bezpečnostní pokyny

Nepoužívejte tupé čepule. Nebezpečí zpětného rázu! Řezací blok musí být zcela zakrytý. K hoblování krátkých obrobků používejte posunovací opěru. K hoblování úzkých obrobků byste měli postupovat v souladu s doplňkovými bezpečnostními preventivními opatřeními. K zaručení bezpečné práce může být nutné použití příčných přitlačných přípravků a pruž-

ných krytů. Přístroj není vhodný k řezání drážek. Pojistku zpětného rázu a posunovací válec je nutné pravidelně kontrolovat. Přístroje, které jsou vybaveny odtahem hoblin a odtahovými kryty, by měly být připojeny k příslušným přístrojům. Typ materiálu může negativně ovlivňovat vznik prachu. Přístroj je výhradně vhodný ke zpracování dřeva a podobných materiálů. Pokud je čepel opotřebená na 5 %, je nutné ji vyměnit. Nepřítomnost posunovací opěry může vést k nebezpečí. Posunovací opěru vždy uchovávejte u stroje, i při nepoužívání. Jsou-li vkládány ručně malé obrobky, hrozí zvýšené nebezpečí zranění. Je nutné respektovat doporučení výrobce o použití posunovací opěry. Chybné vyrovnání ochranných krytů, posunovacího stolu nebo mříže může vést k nekontrolovatelným situacím. Poškozené nebo znečištěné obrobky skrývají nebezpečí. Kovové části nebo tříštivý materiál nesmí být na tomto přístroji obráběny. Nebezpečí zranění!

Dlouhé obrobky umísťujte za účelem řezání na válečkový stůl nebo na jiný opěrný přípravek. V opačném případě můžete ztratit kontrolu nad obrobkem. Stroj je vhodný pouze k hoblování a tloušťkování. Při práci na stroji byste měli vždy nosit přiměřený ochranný oděv:

- ochranu sluchu chránící před poškozením sluchu,
- ochranu dýchání jako prevenci vdechnutí nebezpečných částic prachu,
- ochranné brýle jako prevenci zranění očí odletujícími částicemi.

Za každých okolností se vyhněte následujícím situacím: předčasná přerušena postupu řezání (hoblovací řezy, které nedosáhnou po celé délce obrobku; hoblování nerovných dřevěných dílců, které rovnoměrně nedoléhají na posunovací stůl).

Přístroj je určen pouze k soukromému použití. Nesmí se používat pro profesionální nebo komerční účely.

Zbytkové riziko: Myslete na to, že i v případě dodržení všech bezpečnostních ustanovení vždy hrozí potenciální zbytkové riziko. Dodržování těchto pokynů a přiměřená opatrnost při zacházení se strojem snižuje riziko ublížení na zdraví nebo poškození přístroje.

Zvláštní rizika:

- Zranění prstů nebo rukou o součásti stroje nebo obrobky, např. při výměně hoblovacích nožů

- Nebezpečí zasažení elektrickým proudem v případě použití nenormovaných elektrických přípojek
- Kontakt s díly pod proudem u otevřených elektrických součástí
- Poškození sluchu při dlouhodobější práci na stroji bez ochrany sluchu
- Únik nebezpečného dřevěného prachu v případě nepoužívání odsávání prachu.

I přes veškerá bezpečnostní opatření mohou existovat nevyhnutelná zbytková rizika.

**Pozor!** Pokud vykazuje hlavní elektrická přípojka špatný stav, může při připojení přístroje vzniknout nebezpečí zkratu. Tím mohou být dotčeny i jiné funkce (např. rozsvícení kontrolky). Pokud dojde na hlavní elektrické přípojce k poruchám (impedance max. <0,105 Ω), obraťte se prosím na svého lokálního poskytovatele elektrického proudu, aby vám pomohl nebo poskytl informace. Nesprávné upnutí a umístění nožů může vést následkem jejich odletnutí k nebezpečné situaci. Před uvedením do provozu proto zajistěte, aby byly nože správně vložené a nastavené podle návodu k obsluze. Každá část nožové hřídele nepoužívaná k hoblování být zakrytá. Před každým uvedením stroje do provozu jej zkontrolujte a proveďte údržbu, především je třeba prohlédnout čelisti proti zpětnému rázu a hřídel pohonu posuvu. Přesvědčte se, že je připojené a správně používané odsávání prachu a jímací zařízení. Zajistěte, aby bylo použité vhodné odsávání prachu. Jemný dřevěný prach může kromě ohrožení zdraví vést v určité koncentraci k nebezpečí výbuchu. Při změnách a nastaveních je třeba stroj vypnout a vytáhnout síťovou zástrčku. Dřevěný prach může způsobovat zdravotní rizika.

## Bezpečnostní pokyny dobře uchovejte

**Upozornění!** Tento elektrický nástroj vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých podmínek ovlivňovat aktivní nebo pasivní zdravotní implantáty. Pro snížení rizika vážných nebo smrtelných úrazů doporučujeme osobám se zdravotními implantáty, aby se před obsluhou tohoto elektrického nástroje obrátily na svého lékaře nebo na výrobce zdravotního implantátu.

## Použití podle účelu určení ⚠

- Hoblovka je spolu s nabízeným nástrojem a příslušenstvím zkonstruována výhradně jen na obrábění dřeva. Nesmí se obrábět žádné kovové materiály.
- Stroj odpovídá platné ES směrnici o strojních zařízeních.
- Stroj je dimenzován pro jednosměrný provoz, doba zapnutí S1.
- Dbejte všech pokynů ohledně bezpečnosti a rizik u stroje.
- Všechny pokyny ohledně bezpečnosti a rizik u stroje udržujte kompletní a v čitelném stavu.
- Při použití v uzavřených prostorech musí být

- stroj napojen na odsávací zařízení.
- K odsávání dřevěných třísek nebo dřevěné moučky použijte odsávací zařízení.
- Rychlost proudu v sacím hrdle musí být 20 m/s. Podtlak 1200 Pa.
- Pro práci v průmyslovém prostředí je třeba k odsávání použít odlučovač prachu. Když pracovní stroj běží, odsávací zařízení nebo odlučovače prachu nevypínejte ani neodstraňujte.
- Stroj používejte pouze v technicky bezvadném stavu, v souladu s jeho určením, odpovědně a s vědomím všech nebezpečí, a dodržujte návod k obsluze! Ihned odstraňte

- zejména poruchy (nebo je nechte opravit), které mohou ohrozit bezpečnost!
- Dodržovány musí být předpisy výrobce týkající se bezpečnosti, práce a údržby, jakož i rozměry uvedené v technických údajích.
- Musí být respektovány příslušné bezpečnostní předpisy a ostatní, všeobecně uznávaná bezpečnostně-technická pravidla.
- Stroj smí být používán, udržován nebo opraven jen znalými osobami, které jsou s ním seznámeny a jsou informovány o možných nebezpečích. Svěvolné úpravy stroje zbavují výrobce ručení za následné škody.

- Stroj smí být používán jen s originálním příslušenstvím a originálními nástroji výrobce.
- Každé použití stroje nad tento rámeček platí za neodpovídající danému účelu. Výrobce neručí za škody vznikající z této skutečnosti,

riziko nese sám uživatel.

- Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Nepřebíráme proto žádné ručení,

pokud je přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech.

## Zbytková rizika ⚠

- Stroj byl zkonstruován podle současného stavu technických znalostí a podle uznávaných bezpečnostně-technických pravidel. Přesto se mohou při práci objevit některá zbytková rizika. Nebezpečí úrazu prstů a rukou rotující hřídelí hoblovky v případě neodborného vedení obrobku.
- Při vedení obrobku nikdy nesahejte rukama pod chránič nože!
- Obrobek nevedte zpět přes nezakryté běžící nožovou hřídel.
- Při neodborném držení nebo vedení a při práci bez dorazu hrozí zranění následkem

vymrštěného obrobku.

- Ohrožení zdraví dřevěným prachem nebo dřevěnými třískami.
- Bezpodmínečně používejte ochranné vybavení, jako je chránič očí a maska proti prachu. Použijte odsávací zařízení!
- Ohrožení zdraví hlukem. Při práci je překročena povolená hladina hluku. Bezpodmínečně používejte ochranné vybavení, jako jsou chrániče sluchu.
- Ohrožení proudem při použití nesprávných elektrických přírodních kabelů.
- Zpracovávejte pouze vybrané dřevo bez

kazů jako: suky, příčné praskliny, povrchové praskliny, cizí tělesa (hřebíky, šrouby). Kazové dřevo se stává rizikem při práci.

- Kromě toho mohou přes všechna přijatá preventivní opatření vzniknout zbytková rizika, která nebudou zjevná.
- Zbytková rizika mohou být minimalizována, budete-li zachovávat bezpečnostní pokyny a návod k obsluze, a budete-li stroj používat v souladu s jeho určením.
- Nebezpečí vtažení automatickým posuvem.
- Nebezpečí pohmoždění automatickým posuvem.

## Instalace

Pracoviště, kde má elektrický nástroj stít, připravte. Zajistěte dostatek místa umožňující bezpečnou a bezporuchovou práci. Elektrický

nástroj je koncipován pro práci v uzavřených prostorách a musí stabilně stát na rovném a pevném podkladu.

Doporučujeme stroj připevnit k podlaze. (hmoždinkami)

## Vybavení obr. 1

1. 1 Srovnávací stůl pevný
2. 2 Srovnávací stůl nastavitelný
3. 3 Srovnávací doraz
4. 4 Chránič hřídele hoblovky
5. 5 Páčka seřízení stolu

6. 6 Aretovací madlo pro tloušťkový stůl
7. 7 Západková páčka posuvu
8. 8 Odsávací hubice
9. 9 Blokování stolu
10. 10 Upínání tloušťkového stolu

11. 11 Kolečko nastavení výšky
12. 12 Rukojeti pro výškové nastavení srovnávacích stolů
13. 13 Spínač zap./vyp.

## Montáž

**Z technických důvodů při balení není hoblovka kompletně smontována.**

**Hoblovka nesmí být zvedána za srovnávací stoly!**

**Montáž a nastavení destiček patek obr. 2**

Namontujte 4 destičky patek na spodní část podstavce, Rukou lehce utáhněte šestihřanné matice. Pro vyrovnání nerovností podlahy povolte pojistné matice a patřičně zašroubujte nebo vyšroubujte destičky patek. Pojistné matice opět utáhněte.

**Pozor!**

**Stroj bezpodmínečně vyrovnejte pomocí vodováhy.**

**Montáž srovnávacího dorazu obr. 3.1**

Zasuňte srovnávací doraz (3) do vedení a utáhněte svěrací pákou (A).

**Nastavení srovnávacího dorazu obr. 3.0, 3.1**

1. Uvolněte svěrací páku (B)

2. Pomocí příložného úhelník určete polohu srovnávacího stolu 90° vůči dorazové ploše,
3. Utáhněte svěrací páku (B).
4. Povolte pojistnou matici, pomocí šroubu s válcovou hlavou (C) nastavte doraz.
5. Opět dotáhněte pojistnou matici.

**Pozor!**

**Srovnávací doraz musí být vždy bezpečně upevněný.**

**Upevnění probíhá pomocí svěracích pák (A + B) obr. 3.1**

**Montáž chrániče hřídele hoblovky obr. 4**

Chránič hřídele hoblovky namontujte a utáhněte po straně srovnávacího stolu pomocí 2 šroubů s vnitřním šestihřannem. Chránič hřídele hoblovky lze bez nástroje odklopit tím, že vytáhnete výstředníkovou páčku směrem nahoru, odklopte chránič hřídele hoblovky a páčku opět stiskněte směrem dolů.

**V případě zařízení Plana 4.1 a 6.1 obr. 12, 12.1**

1. Povolte po 1 šroubech s křížovou hlavou (M) na obou stranách zadní stěny,
2. lehce nadzvedněte zadní stěnu a odeberte ji.
3. Povolte pojistnou matici (K), napněte otáčením šroubu s šestihřannou hlavou (L) řemen, opět dotáhněte pojistnou matici.
4. Vložte zadní stěnu a opět ji připevněte 2 šrouby s křížovou hlavou.

**V případě zařízení Plana 3.1 obr. 13, 13.1.**

1. Odstraňte 6 šroubů s křížovou hlavou vlevo a vpravo na zadní stěně.
2. Povolte 4 upínací šrouby (M) na motoru.
3. Použijte prkno jako páku mezi motorem a skříní.
4. Znovu dotáhněte 4 upevňovací šrouby.
5. Po dotažení zkontrolujte napnutí řemenu.
6. Opět namontujte zadní stěnu

## Uvedení do provozu

**Před uvedením do provozu dodržujte bezpečnostní pokyny.** Musí být namontována všechna ochranná a pomocná zařízení.

Při přestrojování, seřizování, měření a čištění vždy vypněte motor stroje.

**Vytáhněte síťovou zástrčku!**

### Motorová brzda:

Každá den zkontrolujte dobu brzdění až do zastavení hřídele hoblovky. Smí činit max. 10 s, v opačném případě nepokračujte v práci.

### Pracovní vřeteno srovnávání obr. 5 + 6

Pozor! Při srovnávání nikdy nepracujte bez chrániče hřídele hoblovky.

### Odběr třísek při srovnávání obr. 7

Odběr třísek při srovnávání lze nastavit pomocí páčky seřízení stolu (5) na 0 - 3 mm.

**Pozor! Při seřizování nejprve povolte aretovací madlo (6), nastavte odběr třísek na stupnici (D) pomocí páčky seřízení stolu a opět utáhněte aretovací madlo (6).**

V případě delších obrobků (delší než vkládací a odebírací stůl) je třeba použít válečkový stojan (zvláštní příslušenství) nebo podobný.

### Nastavení stroje při tloušťkování

**Obr. 9.0, 9.1, 9.2.**

Přepínání ze srovnávání na tloušťkování.

Odblokujte srovnávací stůl na obou stranách uvolněním a vytažením obou výstředníkových páček obr. 9 (9)

Oba stoly vyklopte pomocí madel obr. 9 (12) nahoru až zapadne aretace obr. 9.1 (E).

Vyklopte hubici odhazování třísek (8) nahoru, až zacvakne do třmenu pera obr. 9.2 (F).

Ve spojení s odsávacím zařízením pak lze odsávat.

### Přestavení stolu při tloušťkování obr. 10

Výšku tloušťkového stolu lze nastavit pomocí ručního kolečka (11) a zajistit se upnutím tloušťkového stolu (10).

gesichert.

Integrovaná indikace polohy (G) ukáže průchodnou výšku.

Jedno otočení odpovídá 2 mm.

Tloušťkový stůl a srovnávací stoly udržujte vždy neznečištěný pryskyřicí.

### Nastavení stupnice v hoblovacím režimu Obr. 10

Pokud se vyskytne nepřesnost, lze stupnici (G) posunout. Za tímto účelem povolte oba upevňovací šrouby, stupnici přesně nastavte a šrouby opět dotáhněte.

### Automatický posuv v režimu tloušťkování. Obr. 11

Automatický posuv se zapíná, resp. vypíná pomocí

západkové páčky posuvu (7).

Poloha nahoře = zapnout

Poloha dole = zastavit

Když je posuv zapnutý,

je dřevo automaticky přiváděno a tím je dosaženo přesného a pravidelného povrchu.

Při srovnávání se vyplatí posuv vypnout.

Posuv lze vypnout také z bezpečnostních důvodů.

### Napnutí klínového řemene motoru

Pozor! Při každém provádění přestrojovací a seřizovací práce vždy vytáhněte síťovou zástrčku.

Po prvním uvedení do provozu dopněte po 3 provozních hodinách klínový řemen. Dále je třeba napnutí řemenu zkontrolovat a příp. dopnout po 40 provozních hodinách.

### Srovnávání - chránič hřídele hoblovky

**obr. 5**

Při srovnávání do tloušťky obrobku 100 mm musí chránič hřídele hoblovky zakrývat shora obrobek a hřídel hoblovky. Při šířce obrobku více než 100 mm nastavte ochranou lištu chrániče hřídele hoblovky až k obrobku. Dbejte na to, abyste na obrobek pokládali ruku s prsty u sebe včetně palce.

1 Srovnávací doraz

2 Chránič hřídele hoblovky

### Hranování, obr. 6

Pro tuto operaci používejte srovnávací doraz, nechte chránič hřídele hoblovky dolehnout na srovnávací stůl a nastavte ochranou lištu až na šířku obrobku

Přítlačte obrobek proti hoblovacímu dorazu a vedte jej oběma rukama před hřídel hoblovky. Jakmile prkno dosáhne dostatečně hluboko do odebíracího stolu, položte na ně levou ruku a posouvejte je bez přerušení před nožovou hřídel.

### Srovnávání – vyhazování třísek obr. 8

Při srovnávání musí být srovnávací stůl zajištěný.

Nasaďte odsávací hadici na odsávací hubici. Ve spojení s odsávacím zařízením pak lze odsávat (zvláštní příslušenství).

Průměr odsávacího hrdla 100 mm

## Pracovní pokyny

### ■ PŘESTROJOVÁNÍ A SEŘIZOVÁNÍ STROJE

• Při přestrojování, seřizování, měření a čištění vždy vypněte motor stroje. Vytáhněte síťovou zástrčku a vyčkejte, až se rotující nástroj zastaví.

### ■ TLOUŠŤKOVÁNÍ A SROVNÁVÁNÍ

• Maximální otáčky hřídele hoblovky 4000 / min

• Hřídel hoblovky byla vyrobena podle normy DIN EN 847-1.

• S operací začněte teprve, když bylo dosaženo plných otáček.

• Z pracoviště u stroje odstraňujte třísky a jiný dřevěný odpad.

• K odsávání dřevěných třísek a dřevěného prachu použijte odsávací zařízení. Rychlost proudu v sacím hrdle musí být min. 20 m/s.

• Pracujte pouze s nabroušenými hoblovacími noži. Tupé hoblovací nože zvyšují nebezpečí zpětného rázu.

• Při tloušťkování: Obrobek vedte tlustým koncem dopředu, konkávní stranou dolů. Hoblujte maximálně 2 obrobky najednou, přivádějte za obě vnější strany.

• Všechny ochranné a bezpečnostní prostředky musí být namontovány zpět ihned po dokončení oprav a údržby.

• Vadné hoblovací nože (praskliny apod.)

• Při obrábění delších obrobků (delší než vkládací stůl) je třeba použít válečkový stojan (zvláštní příslušenství).

• Srovnávání: Při srovnávání do tloušťky obrobku 100 mm musí chránič hřídele hoblovky zakrývat shora obrobek a hřídel hoblovky. Při šířce obrobku více než 100 mm nastavte ochranou lištu chrániče hřídele hoblovky až k obrobku. Dbejte na to, abyste na obrobek pokládali ruku s prsty u sebe včetně palce.

Hranování: Obrobek se položí proti srovnávacímu dorazu. Ochranou lištu chrániče hřídele hoblovky nastavte na šířku obrobku a obrobek nechte dolehnout na stůl.

• Srovnávání a hranování malého průřezu (lišty): Při srovnávání se obrobek posouvá jako v případě obrobků do tloušťky 100 mm naplocho položenými rukama. Při hranování

ihned vyměňte. Viz výměnu nožů!

• Před každou pracovní směnou zkontrolujte účinnost jištění proti zpětnému rázu. Špičky chapačů musí mít ostré hrany.

se obrobek posouvá oběma rukama sevřenými v pěst, tlačí se a posouvá proti dorazu. Ochranné zařízení je nastavené až k dorazu a posouvá se k obrobku. Srovnávání a hranování krátkých obrobků (min. délka 150 mm): Při srovnávání je obrobek přítlačován rukou naplocho ke vkládacímu stolu posouvá se pomocí špalíku vedeného pravou rukou. Levá ruka klouže přes ochranné zařízení, jakmile obrobek dolehne na odebírací stůl, převezme tlak levá ruka. Při hranování je obrobek přítlačován levou rukou sevřenou v pěst, je tlačěn proti dorazu a stolu a posouvá se špalíkem.

• Zkosení nebo srážení hran: Obrobek se položí proti srovnávacímu dorazu.

Ochranou lištu chrániče hřídele hoblovky nastavte na šířku obrobku a obrobek nechte dolehnout na stůl. Obrobek je tlačěn levou rukou sevřenou v pěst proti dorazu a přítlačován k odebíracímu stolu a posouván sevřenou pravou rukou.

• V případě obrobků, které jsou než odebírací stůl, je třeba použít válečkový stojan (zvlášt-

ní příslušenství) nebo podobný.

- Pozor! Při srovnávání nikdy nepracujte bez chrániče hřídele hoblovky.

## Elektrické zapojení ⚠

- Zkontrolujte přívodní síťové kabely. Nepoužívejte kabely, které jsou vadné. Viz Elektrická přípojka
- Respektujte směr otáčení motoru a nástroje viz Elektrická přípojka hoblovky.
- Instalaci, opravy a údržbu elektrické instalace směřují provádět jen odborní pracovníci.
- Při odstraňování závad stroj vypněte. Vytáhněte síťovou zástrčku.
- Když opouštíte pracoviště, vypněte motor. Vytáhněte síťovou zástrčku.
- I při nepatrné změně místa stroj odpojte od všech externích zdrojů energie! Před opětovným uvedením do provozu stroj znovu řádně připojte do sítě!

Stroj připojte k síti pomocí zástrčky CEE, kabel musí být jistič 16 A.

Na provozním spínači stiskněte zelené tlačítko, hoblovka se rozeběhne (obr. 14).

Pro vypnutí stiskněte červené tlačítko, hřídel hoblovky se během 10 zabrzdí.

### Změna směru otáčení

Při připojení do sítě nebo změně místa instalace je třeba zkontrolovat směr otáčení, případně je třeba změnit polaritu pomocí šroubováku (přístrojová zásuvka, obr. 15).

Instalovaný elektromotor je zabudován v provozuschopném stavu. Přípojka musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN.

Těmto předpisům musí odpovídat síťová přípojka zákazníka i použité prodlužovací kabely.

### Režim / doba zapnutí

Elektromotor je dimenzovaný pro režim S1 na

nepřetržitý provoz.

Při přetížení se motor automaticky vypne, protože součástí vinutí motoru je termostat. Po určité době na vychladnutí (čas se liší) je možné motor znovu zapnout.

### Vadný elektrický přívodní kabel

U elektrických přívodních kabelů často dochází k poškození izolace.

Jeho příčinami mohou být:

- Poškození tlakem, je-li přívodní kabel veden oknem nebo štěrbinou ve dveřích.
- Prohnutí kvůli nevhodnému upevnění nebo vedení přívodního kabelu.
- Zlomení kvůli přejíždění přes přívodní kabel.
- Poškození izolace kvůli vytrhnutí z elektrické zásuvky ve stěně.
- Protržení v důsledku stárnutí izolace.

Tyto vadné elektrické přívodní kabely nesmí být používány a kvůli poškození izolace jsou životu nebezpečné.

Pravidelně kontrolujte poškození elektrických přívodních kabelů. Dávejte pozor, aby nebyl přívodní kabel při kontrole připojen do elektrické sítě.

Elektrické přívodní kabely musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN. Používejte pouze přívodní kabely s označením H07VV-F.

Uvedení typového označení na přívodním kabelu je povinné.

Prodlužovací kabely do délky 25 m mít průměr 1,5 milimetru čtverečního, > 25 m / 2,5 mm<sup>2</sup>.

Síťová přípojka je jistič 16 A setrvačně.

### Trojfázový motor

Síťové napětí musí činit 380+420 V 50 Hz.

Síťová přípojka a prodlužovací vedení musí být 5žilové =3P/NPE.

Prodlužovací vedení musí mít minimální průřez 1,5 mm<sup>2</sup>.

Síťová přípojka je jistič maximálně 16 A.

Při připojení do sítě nebo změně místa instalace je třeba zkontrolovat směr otáčení, případně je třeba změnit polaritu pomocí šroubováku (přístrojová zásuvka, obr. 15).

### Motor na střídavý proud

Napětí v síti musí činit 230 V~ / 50 Hz.

Připojení a opravy elektrického vybavení mohou provádět pouze odborní elektrikáři.

Při zpětných dotazech uvádějte prosím tyto údaje:

- motor Výrobce; Typ motoru
- Typ proudu napájecího motoru
- Údaje z typového štítku stroje
- Údaje z typového štítku motoru

V případě, že budete motor vracet, zasílejte vždy kompletní pohonnou jednotku s el. řídicí jednotkou.

## Údržba



### VÝSTRAHA

Před zahájením veškerých prací na elektrickém nástroji sami (např. přeprava, montáž, vybavování, čištění, údržba) vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

### ■ ČIŠTĚNÍ

Údržbové, opravářské a čisticí práce, jakož i opravy poruch provádějte pouze při vypnutém pohonu. Stroj vypněte vypínačem, poté vytáhněte síťovou zástrčku!

Všechny ochranné a bezpečnostní prostředky musí být namontovány zpět ihned po dokončení oprav a údržby.

Srovnávací stoly a tloušťkový stůl udržujte vždy neznečištěný pryskyřicí. Uložení hřídele hoblovky je třeba opatřit trvalým mazáním. Zahřátí objevující se, když je hoblovka nová, je podmíněné konstrukcí a po nějaké době zmizí. Pravidelně čistěte válce posuvu.

Kluzná ložiska válců posuvu, nastavovací vřeteno tloušťkového stolu a jeho uložení naolej-

ujte po prvních 5 pracovních hodinách. Při dalším používání každých 20 pracovních hodin.

### Hoblovací nože

Použité HSS hoblovací nože jsou připravené k provozu a správně nastavené.

Pouze dobře nabroušené a přesně nastavené hoblovací nože zajistí bezpečnou práci.

Doporučujeme: Mějte vždy připravenou druhou sadu nových hoblovacích nožů na výměnu.

Náhradní hoblovací nože obdržíte u svého specializovaného prodejce.

Vkládání hoblovacích nožů, obr. 16

1. Seřizovací šroub
2. Přítlačný šroub
3. Hoblovací nože
4. Klínová lišta

Při vkládání dbejte na to,

- že hrozí nebezpečí poranění prstů a rukou.
- aby byly vyčištěné upínací plochy v nožové hřídeli a klínové lišty.
- aby byly nabroušené hoblovací nože zbavené oleje.
- aby byly použity nově nabroušené nože jako sada.
- aby bylo vloženo hoblovacích nožů a klínových lišt provedené podle obrázku.

- aby hoblovací nože, držáky nožů a klínové lišty oboustranně končily nožovou hřídelí.
- aby byly pevně dotaženy všechny svěřací šrouby (8,9 N/m).

#### Pozor!

Je třeba přesně dodržet údaje ohledně upevnění, vyčnívání a tloušťky nožů, ohledně min. upínací délky a pro optimální utahovací moment upevňovacích šroubů nožů.

Nastavení hoblovacích nožů, obr. 16a,b,c

- HSS hoblovací nože jsou vloženy a správně nastaveny ve výrobním závodě.
- V případě nutnosti můžete podle následujícího popisu nastavení provést znovu nebo zpřesnit.
- Hoblovací nože nastavujte jeden po druhém
- Polohu hoblovacího nože nastavte alternativně pomocí seřizovacích šroubů tak, aby se břit nože dotýkal obou dokonale srovnaných prken (slouží jako nastavovací měrka) položených na odebírací stůl.
- Nastavte vkladací stůl na srovnávací výšku 2 mm.
- Otáčejte hřídeli hoblovky, až se nůž dostane do maximální výšky.
- Hoblovací nože jsou uloženy na hlavě seřizovacích šroubů v drážce hřídele hoblovky. Přiblížte nůž k prknům tím, že vyšroubujete seřizovací šrouby inbusovým klíčem.
- Vyrovnajte držák nože a proveďte opětovnou kontrolu polohy nožů.
- Kontrola nožů

Položte srovnané prkno (=seřizovací měrka) na odebírací stůl a označte polohu prkna.

Otáčením hřídele hoblovky po směru řezání by se mělo ostří nože přiblížit k prknu o  $x = 2$  až 3 mm. Proveďte tuto kontrolu pro každý nůž na straně obsluhy a na druhé straně.

Bez pečlivého nastavení nelze provádět přesné srovnávání.

- Přítlačné šrouby klínové lišty pevně dotáhněte vidlicovým klíčem. (8,9 N/m)
- Všechny hoblovací nože nastavte a upevněte stejným způsobem
- Po každé výměně nožů proveďte zkušební chod, a poté dotáhněte přítlačné šrouby. (8,9 N/m)

Před uvedením hřídele hoblovky do provozu je třeba zkontrolovat, zda bylo postupováno podle uvedených pokynů.

Před zapnutím stroje je třeba dodržovat všeobecné bezpečnostní pokyny.

#### Broušení hoblovacích nožů

Tupé hoblovací nože zvyšují nebezpečí úrazu a již není zajištěný pracovní výkon.

Broušení hoblovacích nožů provádějte pouze do výšky nože 16 mm. Řezný úhel nože musí činit  $40^\circ \pm 2^\circ$ .

Pro opakované broušení hoblovacích nožů je dopravte do autorizované brusírny, nebo zašlete zpět do výrobního závodu.

Scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH

Günzburger Straße 69

D-89335 Ichenhausen / SRN

Hoblovací nože:

Plana 3.1c

Sada HS hoblovacích nožů 250:790 2200 601

Sada oboustranných nožů 250:330 4200 030

Sada držáků nožů 250: 330 4300 038

Plana 4.1c

Sada HS hoblovacích nožů 310:330 4000 010

Sada HW hoblovacích nožů 310:730 2200 603

Sada oboustranných nožů 310:330 4200 031

Sada držáků nožů 310: 790 2200 602

Plana 6.1c

Sada HS hoblovacích nožů 410:790 2200 604

#### Servisní informace

Je třeba dbát na to, že u tohoto přístroje podléhají následující díly opotřebení přiměřenému použití nebo přirozenému opotřebení, resp. jsou potřebné jako spotřební materiál.

Rychle opotřebitelné díly:\* řemen ventilátoru, uhlíky, hoblovka čepele

\* není nutně obsaženo v rozsahu dodávky!

## Odstraňování závad

Závada	Možná příčina	Odstranění
1. Nepravidelný a přerušovaný pohyb při tloušťkování	Tloušťkový stůl je znečištěný pryskyřicí, resp. není naolejovaný.	Tloušťkový stůl pravidelně čistěte a postříkujte (kluzný sprej). Toto platí především pro vlhké a pryskyřičnaté dřevo.
2. Úbytek obrobku při srovnávání	Příčinou jsou špatně nastavené hoblovací nože	Nastavení hoblovacích nožů je třeba provádět s velkou pečlivostí za použití seřizovací měrky.
3. Nepřesnost obrobku při srovnávání (konkávní, konvexní)	BV případně nedostatečně paralelně ustavených srovnávacích stolů následkem neodborné přepravy apod. Stroj nikdy nezdvihejte za stůl.	Pevný srovnávací stůl nastavte 1 mm nad tělo hřídele hoblovky a paralelně vůči základní desce.
Elektrotechnické údržbářské práce smí provádět jen odborný elektrotechnik!		
Při likvidaci stroje je nutné dodržovat místní zákonné předpisy.		



<b>Obsah:</b>	<b>Strana:</b>
Rozsah dodávky	58
Technické údaje	58
Použité symboly	58
Všeobecné pokyny	59
Bezpečnostné pokyny	59
Správne použitie prístroja	60
Zvyškové riziká	61
Inštalácia	61
Výbava, obr. 1	61
Montáž	61
Uvedenie do prevádzky	62
Pracovné pokyny	62
Elektrické zapojenie	63
Údržba	63
Odstraňovanie porúch	64
Výkresy náhradných dielov Plana 3.1c	65
Výkresy náhradných dielov Plana 4.1c + 6.1c	68
Schéma elektrického zapojenia Plana 3.1c / 230V	71
Schéma elektrického zapojenia Plana 3.1c / 400V	71
Schéma elektrického zapojenia Plana 4.1c + 6.1c / 230V	72
Schéma elektrického zapojenia Plana 4.1c + 6.1c / 400V	72

## Rozsah dodávky

Hobľovacia fréza  
Chránič hobľovacieho hriadeľa  
Zrovnávací doraz

4 základové dosky  
Kľúč na skrutky s vnútorným  
šesťhranom veľ. 5

Návod na obsluhu

## Technické údaje

	250	310	410
Konštrukčné rozmery d x š x v mm	1090x510x950	1605x630x960	1680x810x960
Výška stola mm	830	850	850
Zrovnávací stôl d x š mm	525x256	780x320	820x420
Hrúbkovací stôl d x š mm	660x247	750x307	750x408
Priechodná výška max.	180	220	230
Hmotnosť:kg	176	292	334
Hobľovací hriadeľ	Ø 75x250	Ø 95x310	Ø 95x410
Hobľovacie hriadele ø mm	Ø 73	Ø 93	Ø 93
Obežná kružnica noža ø mm	Ø 75	Ø 93	Ø 93
Otáčky max. 1/min	4000	4400	4400
Počet hobľovacích nožov	3	4	4
Hobľovacie nože	20x250x3	20x310x3	20x410x3
Rýchlosť posuvu m/min	5,5	6,5	6,5
Príkion kW (230/400 V)	2,3 / 2,3	2,5 / 2,5	3,2 / 3,6
Odovzdaný výkon kW (230/400 V)	1,7 / 1,9	2,0 / 2,1	2,4 / 2,9
Prevádzkový prúd A (230/400 V)	10,9 / 4,05	9,3 / 4,2	13,8 / 5,25

SK Technické zmeny vyhradené!

### ■ HLUK VLASTNOSTI






Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ EN ISO 3744	106,2 dB(A)
Nepresnosť K	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku $L_{pA}$ EN ISO 11201	93,2 dB(A)
Nepresnosť K	3 dB(A)

**Upozornenie:** Uvedené hodnoty hluku boli stanovené na základe normovaného skúšobného procesu a môžu sa používať na porovnanie rôznych elektrických prístrojov. Okrem toho sú tieto hodnoty vhodné na predbežný odhad zaťaženia pre používateľov, ktoré vznikajú v dôsledku hluku.

**Varovanie!** V závislosti od toho, ako elektrický prístroj použijete, sa môžu skutočné hodnoty odlišovať od zadaných. Vykonajte opatrenia na ochranu proti zaťaženiám hlukom. Zohľadnite pritom celkový pracovný proces, teda aj

okamihy, počas ktorých pracuje elektrický prístroj bez záťaže alebo je vypnutý. Vhodné opatrenia, okrem iného, zahŕňajú aj pravidelnú údržbu a starostlivosť elektrického prístroja a použitých prístrojov, pravidelné prestávky, ako aj dobré plánovanie pracovných procesov.

## Použitie symboly

	Používajte ochranu sluchu!		Predtým ako začnete pracovať s týmto elektrickým prístrojom, prečítajte si návod na obsluhu.
	Používajte ochrannú masku proti prachu.		Body týkajúce sa bezpečnosti, sme v tomto návode označili týmto symbolom
	Noste ochranné okuliare.		

- Po vybalení skontrolujte všetky dielce, či počas prepravy nedošlo k ich poškodeniu.
- V prípade reklamácie okamžite informujte dodávateľa. Žiadna neskôr nárokováná reklamácia nebude uznaná.
- Kompletnosť zásielky musí byť skontrolovaná ihneď po obdržaní.
- Pred prvým použitím zariadenia si dôkladne prečítajte celý návod na obsluhu, aby ste sa riadne zoznámili s použitím tohto zariadenia.
- Používajte iba originálne vybavenie týkajúce sa príslušenstva a tiež spotrebných a náhradných dielcov. Náhradné dielce získate u najbližšieho autorizovaného predajcu.
- Pri objednávaní uveďte, prosím, naše kataľógové čísla dielcov a tiež typ a rok výroby zariadenia.

## Poznámka:

V súlade s platnými zákonmi, ktoré sa týkajú zodpovednosti za výrobok, výrobca zariadenia nepreberá zodpovednosť za poškodenia výrobku alebo za škody spôsobené výrobkom,

ku ktorým došlo z nasledujúcich dôvodov:

- nesprávnej manipulácie,
- nedodržania pokynov na obsluhu,
- opravy vykonanej treťou stranou, opravy nevykonanej v autorizovanom servise,
- montáže neoriginálnych dielcov alebo použitia neoriginálnych dielcov pri výmene,
- iného než špecifikované použitia,
- poruchy elektrického systému, ktorá bola spôsobená nedodržaním elektrických predpisov a predpisov VDE 0100, DIN 57113, VDE0113.

## Odporúčame:

Pred montážou a obsluhou tohto zariadenia si prečítajte kompletný text v návode na obsluhu. Pokyny na obsluhu sú určené na to, aby sa používateľ oboznámil s týmto zariadením a aby pri jeho použití využil všetky jeho možnosti v súlade s uvedenými odporúčeniami.

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie o tom, ako vykonávať bezpečnú, profesionálnu a hospodárnu obsluhu stroja,

ako zabrániť rizikám, ako ušetriť náklady na opravy, ako skrátiť časy prestojov a ako zvýšiť spoľahlivosť a predĺžiť prevádzkovú životnosť stroja. Okrem bezpečnostných predpisov uvedených v návode na obsluhu musíte dodržiavať tiež platné predpisy, týkajúce sa prevádzky stroja vo vašej krajine.

Uchovávajte návod na obsluhu stále v blízkosti stroja a uložte ho do plastového obalu, aby bol chránený pred nečistotami a vlhkosťou. Prečítajte si návod na obsluhu pred každým použitím stroja a dôkladne dodržiavajte v ňom uvedené informácie. Stroj môžu obsluhovať iba osoby, ktoré boli riadne preškolené v jeho obsluhu a ktoré boli riadne informované o rizikách spojených s jeho obsluhou. Pri obsluhu stroja musí byť splnený stanovený minimálny vek.

**Body týkajúce sa bezpečnosti, sme v tomto návode označili týmto symbolom: ⚠**

# Bezpečnostné pokyny ⚠

**Pozor! Pri používaní elektrických prístrojov je nutné na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, pred nebezpečenstvom poranenia a nebezpečenstvom požiaru dodržiavať nasledujúce základné bezpečnostné upozornenia. Predtým ako použijete tento elektrický prístroj, prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a dobre ich uschovajte.**

## 1. Udržujte Vaše pracovisko vždy v čistom stave

- Neporiadok na pracovisku môže spôsobiť nebezpečenstvo úrazu.
- Majte na pamäti, že elektrické prírodné vedenie nebráni priebehu práce a nepredstavuje nebezpečenstvo zakopnutia.

## 2. Dbajte na vplyvy okolia

- Nevystavujte elektrické prístroje dažďu. Nepoužívajte elektrické nástroje vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Postarajte sa o dobré osvetlenie. Nepoužívajte elektrické prístroje v blízkosti horľavých tekutín alebo plynov. Elektrické prístroje nepoužívajte na miestach, kde hrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru alebo výbuchu.

## 3. Chráňte sa pred elektrickým úrazom

- Zabráňte telesnému dotyku s uzemnenými predmetmi, ako napríklad potrubnými rúrami, radiátormi, pecami, chladničkami.

## 4. Zabráňte prístup deťom!

- Nedovoľte iným osobám dotýkať sa prístroja alebo káblu počas práce, zabráňte im vstupu do Vašej pracovnej oblasti.

## 5. Ukladajte Vaše prístroje na bezpečnom mieste

- Nepoužívané nástroje musia byť uskladnené v suchej, uzatvorenej miestnosti a mimo dosahu detí.

## 6. Nepreťažujte Vaše prístroje

- Práca je dôkladnejšia a bezpečnejšia v rozmedzí uvedeného výkonu prístroja.

## 7. Používajte vždy správny nástroj

- Nepoužívajte na ťažké práce nástroje alebo prídavné prípravky s príliš slabým výkonom. Nepoužívajte náradia na účely a práce, na ktoré neboli určené, napríklad v žiadnom prípade nepoužívajte ručnú kruhovú pílu na stínanie stromov alebo rezanie konárov.

## 8. Pri práci používajte vhodný pracovný odev

- Nenoste pri práci s prístrojom voľné oblečenie ani šperky. Môžu byť totiž zachytené pohyblivými súčiastkami. Ak máte dlhé vlasy, používajte sieťku na vlasy.
- Pri práci na stroji **nenoste rukavice**.

## 9. Noste ochranné okuliare.

- Pri prácach, pri ktorých sa vytvára prach, noste ochrannú masku.

## 10. Nepoužívajte kábel na iné účely

- Nenoste prístroj zavesený za elektrický kábel a nepoužívajte ho na vyťahovanie zástrčky von zo zásuvky. Chráňte elektrický kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami.

## 11. Zastite obrábaný materiál

- Používajte upínacie zariadenia alebo zverák na pevné uchytenie obrábaného materiálu. Obrobok je tak držaný oveľa bezpečnejšie ako Vašou rukou.

## 12. Vyhybajte sa abnormálnemu držaniu tela.

- P3ostarajte sa o bezpečný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.

## 13. Dôkladne ošetrte Vaše prístroje

- Udržujte Vaše prístroje vždy ostré a čisté, aby ste mohli pracovať dôkladne a bezpečne. Dodržiavajte predpisy pre údržbu a pokyny pre výmenu nástrojov. Pravidelne kontrolujte zástrčku a kábel, a pri eventúálnom poškodení ich nechajte vymeniť autorizovaným odborníkom. Pravidelne kontrolujte predlžovací kábel a nahradte káble, ktoré sú poškodené. Udržujte rukoväte a držadlá suché a čisté od oleja a tukov.

## 14. Zástrčku vyťahnite zo zásuvky.

- Pri nepoužívaní elektrického prístroja, pred údržbou a pri výmene nástrojov, napr. pílového kotúča, vrtáka, frézy.

## 15. Nezabudnite v prístroji zastrčené nástrojové kľúče

- Pred zapnutím vždy skontrolujte, že sa na prístroji nenachádzajú žiadne kľúče a nastavovacie nástroje.

## 16. Zabráňte neúmyselnému nábehu

- Nenoste náradie pripojené k elektrickej sieti s prstom na spínači. Uistite sa, že je spínač pri pripojení k elektrickej sieti vypnutý.

- Bežiaci stroj nikdy nenechajte bez dozoru. Pred opustením pracoviska vypnite stroj.

### 17. Pre vonkajšiu oblasť používajte predlžovací kábel.

- Na voľnom priestranstve používajte iba povolené a príslušne označené predlžovacie káble.

### 18. Buďte opatrní.

- Dávajte pozor na to, čo robíte. Pri práci používajte rozum. Elektrický prístroj nepoužívajte, ak sa nesústreďíte.
- Na stroji nikdy nepracujte pod vplyvom omamných látok, ako napr. alkohol a drogy. Majte na pamäti, že vplyv na vaše správanie môžu mať aj lieky.

### 19. Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenia vášho prístroja

- Pred ďalším používaním prístroja starostlivo skontrolovať, či sú ochranné zariadenia alebo ľahko poškodené súčasti stále v náležitom funkčnom stave podľa predpisov. Skontrolujte, či je funkcia všetkých pohyblivých dielov prístroja v poriadku, t.j. či nedochádza k ich blokovaniu alebo nie sú poškodené. Všetky diely musia byť správne namontované, aby sa zabezpečila bezpečnosť prístroja. Poškodené ochranné zariadenia a súčasti musia byť odborne opravené alebo vymenené v zákazníckom servise, pokiaľ nie je v návodech na obsluhu uvedené inak. Poškodené spínače musia byť nahradené v zákazníckom servise. V žiadnom prípade nepoužívajte prístroje, ak na nich nie je možné vypnúť a zapnúť ich vypínač.

### 20. Pozor!

- V záujme vašej vlastnej bezpečnosti používajte iba príslušenstvo a prídavné zariadenia, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu alebo sú odporúčané či uvedené výrobcom. Použitie iných vložených nástrojov alebo príslušenstva než tých, ktoré odporúča návod na obsluhu alebo katalóg, môže pre vás znamenať nebezpečenstvo fyzického zranenia.

### 21. Elektrický prístroj nechajte opraviť vyúčeným elektrikárom.

- Tento elektrický prístroj je v súlade s príslušnými bezpečnostnými smernicami. Opravy smie vykonávať len odborný elektrikár, v opačnom prípade môže dôjsť k úrazu obsluhujúcej osoby.

### 22. Zariadenie pripojte na odsávanie prachu

- Ak sú k dispozícii prípojky na odsávanie prachu a prípojky zachytávacieho zariadenia, presvedčte sa, či sú tieto pripojené a správne použité.

#### Špeciálne bezpečnostné upozornenia

Nepoužívajte tupé nože. Nebezpečenstvo spätného nárazu! Rezací blok musí byť úplne zakrytý. Na hobľovanie krátkych obrobkov použite posúvaciu tyč. Na hobľovanie úzkych obrobkov by ste mali vykonať dodatočné bezpečnostné opatrenia. Použitie priečných prítláčnych zariadení a pružinových krytov by mohlo byť potrebné, aby sa zaručila bezpečná práca. Zariadenie nie je vhodné na rezanie výrezov. Zabezpečenie proti spätnému nárazu a posuvný valec sa musia pravidelne kontrolovať. Zariadenia, ktoré sú vybavené odvádzaním triesok a odvádzacími krytmi, by sa mali pripojiť na príslušné zariadenia. Druh materiálu môže negatívne ovplyvniť vznik prachu. Zariadenie je vhodné výhradne na rezanie dreva a podobných materiálov. Ak je nôž opotrebovaný do 5 %, musí sa vymeniť. Chýbajúca posúvacia tyč môže viesť k nebezpečenstvám. Posúvacia tyč by sa pri nepoužívaní mala vždy uschovať na stroji. Ak sa malé obrobky zasúvajú rukou, vzniká zvýšené nebezpečenstvo poranenia. Odporúčania výrobcu na použitie posúvacej tyče sa musia dodržiavať. Nesprávne nasmerovanie ochranných krytov, stola posuvu alebo mreže môže viesť k nekontrolovateľným situáciám. Poškodené alebo znečistené obrobky skrývajú nebezpečenstvá. S týmto zariadením sa nesmú obrábať kovové diely ani trieštivý materiál. Nebezpečenstvo poranenia!

Dlhé obrobky za účelom rezania umiestnite na pojazdný stôl alebo iné podperné zariadenie. Inak môžete stratiť kontrolu nad obrobkom. Stroj je vhodný na hobľovanie a hrúbkovanie. Ak na stroji pracujete, vždy by ste mali nosiť primeraný ochranný odev:

- ochranu sluchu na ochranu proti poškodeniam sluchu,
- ochranu dýchania, aby ste zabránili vdychnutiu nebezpečných častíc prachu,
- ochranné okuliare, aby ste zabránili poraneniu očí poletujúcimi čiastočkami.

Za všetkých okolností by sa malo zabrániť nasledujúcim situáciám: predčasné prerušenie procesu rezania (hobľovacie rezy, ktoré nezahŕňajú celú dĺžku obrobku; hobľovanie nerovných drevených dielov, ktoré rovnomerne nedosadajú na stôl posuvu.

Zariadenie je určené len na súkromné použitie. Nesmie sa používať na profesionálne ani priemyselné účely.

Zvyškové riziko: Majte na pamäti, že aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných ustanovení vždy hrozí možné zvyškové riziko. Dodržiavanie týchto pokynov a primeraná opatrnosť pri zaobchádzaní so strojom znižujú riziká úrazov alebo poškodenia zariadenia.

Zvláštne riziká:

- Poranenia prstov alebo rúk na dieloch stroja alebo obrobkoch, napr. pri výmene hobľovacích nožov,
- Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom pri použití prúdových prípojok, ktoré nezodpovedajú norme,
- Kontakt s vodivými dielmi na otvorených elektrických komponentoch,
- Poškodenie sluchu pri dlhšej práci na stroji bez ochrany sluchu,
- Vyhadzovanie nebezpečného dreveného prachu pri nepoužití odsávania prachu.

Napriek dodržaniu všetkých bezpečnostných opatrení môžu stále hroziť neodvratné zvyškové riziká.

**Pozor!** Ak je hlavná sieťová prípojka v zlom stave, pri zapnutí zariadenia vzniká nebezpečenstvo skratov. Môže sa to týkať aj viacerých funkcií (napr. rozsvietenie kontroliek). Ak by sa na hlavnej sieťovej prípojke vyskytli poruchy (impedancia prúdu max. <0,105 Ω), za účelom nápravy a informácií sa obráťte na vášho miestneho dodávateľa elektriny. Nesprávne upnutie a umiestnenie nožov môže kvôli odletujúcim nožom viesť k nebezpečnej situácii. Pred uvedením do prevádzky preto zaistíte, aby boli nože správne nasadené a nastavené podľa návodu na obsluhu. Každý diel nožového hriadeľa, ktorý sa nepoužíva na hobľovanie, musí byť zakrytý. Pred každým uvedením stroja do prevádzky vykonajte kontrolu a údržbu, predovšetkým sa musia prezrieť upínacie čeluste proti spätnému odrazu a hnací hriadeľ posuvu. Presvedčte sa, že je pripojené odsávanie prachu a zachytávacie zariadenie, a že sa správne používajú. Zabezpečte vhodné odsávanie prachu. jemný drevený prach môže okrem ohrozenia zdravia viesť v určitých koncentráciách aj k riziku výbuchu. Počas zmien a nastavení treba vypnúť stroj a vytiahnuť sieťovú zástrčku. Drevený prach môže spôsobiť zdraviu škodlivé riziká.

#### Bezpečnostné pokyny si dobre uschovajte

**Varovanie!** Tento elektrický prístroj vytvára počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností ovplyvniť aktívne alebo pasívne implantáty. Na zníženie nebezpečenstva závažných alebo smrteľných poranení odporúčame osobám s implantátmi prekonzultovať situáciu so svojim lekárom a výrobcom implantátu ešte predtým, ako začnú obsluhovať elektrický prístroj.

## Správne použitie prístroja ⚠

- Hobľovací stroj je s ponúkaným náradím a príslušenstvom skonštruovaný výhradne na obrábanie dreva. Obrábať sa nesmú žiadne kovové materiály.
- Stroj zodpovedá platnej smernici ES o strojových zariadeniach.

- Stroj je dimenzovaný na jednozmennú prevádzku, doba zapnutia S1.
- Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá na stroji.
- Všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá na stroji

zornenia na nebezpečenstvá na stroji udržiavajte v čitateľnom stave.

- Pri použití v uzavretých priestoroch sa musí stroj pripojiť na odsávacie zariadenie.
- Na odsávanie triesok alebo pilín

- používajte odsávacie zariadenie. Rýchlosť
- prúdenia na odsávacom hrdle musí byť 20 m/s. Podtlak 1200 Pa.
- Pre práce v priemyselnej oblasti sa musí na odsávanie použiť odprašovač. Odsávacie zariadenia alebo odprašovače nezapínajte ani neodstraňujte pri pracovnom stroji v prevádzke.
- Stroj používajte iba v technicky bezchybnom stave, v súlade s určením, za zohľadnenia bezpečnosti a vedomia možných rizík a za dodržiavania návodu na obsluhu! Okamžite odstráňte (nechajte odstrániť) hlavne poruchy, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť!

- Musia sa dodržiavať bezpečnostné a pracovné predpisy a predpisy o údržbe od výrobcu a tiež rozmery uvedené v technických údajoch.
- Musia sa dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy a ostatné všeobecne uznávané bezpečnostno-technické pravidlá.
- Stroj môžu obsluhovať, udržiavať alebo opravovať iba odborníci, ktorí sú s ním oboznámení a sú tiež poučení o nebezpečenstvách. Svojevoľné zmeny na stroji sú vylúčené z ručenia výrobcu za škody, ktoré vyplývajú z týchto zmien.
- Stroj sa môže používať iba s originálnym

príslušenstvom a originálnymi nástrojmi od výrobcu.

- Každé použitie prekračujúce tento rozsah sa považuje za nesprávne. Za škody, ktoré z toho vyplývajú, výrobca neručí, riziko nesie samotný užívateľ.
- Prosím berte ohľad na skutočnosť, že naše prístroje neboli svojím určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

## Zvyškové riziká ⚠

- Stroj je skonštruovaný podľa stavu techniky a uznaných bezpečnostno-technických pravidiel. Pri práci sa však môžu vyskytnúť jednotlivé zvyškové riziká. Nebezpečenstvo poranenia pre prsty a ruky rotujúcim hoblovacím hriadeľom pri neodbornom vedení obrobku.
- Pri vedení obrobku nikdy rukami nesiahajte pod chránič noža!
- Nevedzte obrobok späť po otvorenie bežiacom nožovom hriadeľi.
- Poranenia v dôsledku vymršteného obrobku pri neodbornom držaní alebo vedení, ako napr. práca bez dorazu.

- Ohrozenie zdravia drevným prachom alebo trieskami.
- Bezpodmienečne noste osobné ochranné výstroje ako ochranu očí a masku proti prachu. Používajte odsávacie zariadenie!
- Ohrozenie zdravia hlukom. Pri prácach neprekračujte povolenú hladinu hluku. Bezpodmienečne noste osobné ochranné výstroje ako ochranu sluchu.
- Ohrozenie prúdom pri použití nesprávnych elektrických prípojných vedení.
- Obrábajte iba vybrané dreva bez chýb, ako: miesta s hrčou, priečne trhliny, povrchové trhliny, cudzie telesá (klince, skrutki). Chyb-

né drevo sa pri práci stáva rizikom.

- Napriek všetkým prijatým opatreniam môžu pretrvávajúť zvyškové riziká, ktoré nie sú očívidné.
- Zvyškové riziká je možné minimalizovať, ak sa dodržiavajú bezpečnostné upozornenia, použijete v súlade s určením, ako aj návod na obsluhu.
- Nebezpečenstvo vtiahnutia automatickým posuvom.
- Nebezpečenstvo pomliaždenia automatickým odsuvom.

## Inštalácia

Pripravte pracovisko, na ktorom má byť umiestnený elektrický prístroj. Vytvorte dostatočné miesto pre umožnenie bezpečnej,

bezporuchovej práce. Elektrické náradie je určené na prácu v uzatvorených priestoroch a musí byť umiestnené na rovnom, pevnom a

stabilnom povrchu.

Odporúčame stroj upevniť k podlahe. (zápustné kolíky)

SK

## Výbava, obr. 1

1. Zrovnávací stôl tuhý
2. Zrovnávací stôl prestaviteľný
3. Zrovnávací doraz
4. Chránič hoblovacieho hriadeľa
5. Prestaviteľná páka stola

6. Zaistovacia rukoväť pre hrúbkovací stôl
7. Západková páka posuvu
8. Odsávací kryt
9. Blokovanie stola

10. Zovretie hrúbkovacieho stola
11. Koleso na prestavenie výšky
12. Rukoväte na výškové prestavenie zrovnávacích stolov
13. Spínač ZAP/VYP

## Montáž

Z baliaco-technických dôvodov nie je váš hoblovací stroj kompletne zmontovaný.

Hoblovací stroj sa nesmie zdvíhať na zrovnávacích stoloch!

Montáž a nastavenie základových dosiek, obr. 2

Namontujte na spodnú časť podstavca 4 základové dosky, šesťhranné matice zľahka utiahnite rukou.

Na vyrovnanie terénnych nerovností uvoľnite poistné matice a náležite základové dosky zaskrutkujte alebo vyskrutkujte. Opäť utiahnite poistnú maticu.

**Pozor!**

Stroj bezpodmienečne vyrovnajte vodováhou.

Montáž zrovnávacieho dorazu, obr. 3.1

Zasuňte zrovnávací doraz (3) do vedenia a pevne ho utiahnite zvieracou pákou (A).

Nastavenie zrovnávacieho dorazu, obr. 3.0, 3.1

1. Uvoľnite zvieraciu páku (B).
2. Pomocou príloženého uholníka sa musí zistiť 90° poloha zrovnávacieho stola k príložnej ploche.
3. Pevne utiahnite zvieraciu páku (B).
4. Uvoľnite poistnú maticu, skrutkou s valcovou hlavou (C) nastavte doraz.
5. Opäť utiahnite poistnú maticu.

**Pozor!**

Zrovnávací doraz musí byť vždy bezpečne upevnený.

Zovretie sa vykonáva zvieracími pákami (A + B), obr. 3.1

Montáž chrániča hoblovacieho hriadeľa, obr. 4

Chránič hoblovacieho hriadeľa namontujte z boku na tuhý zrovnávací stôl pomocou 2 skrutiiek s vnútorným šesťhranom a pevne utiahnite.

Chránič hoblovacieho hriadeľa sa dá vykývnuť bez náradia tým, že potiahnete nahor excentrickú páku, vykývnute chránič hoblovacieho hriadeľa a opäť potlačíte nadol excentrickú páku.

V prípade Plana 4.1 a 6.1, obr. 12, 12.1

1. Na oboch stranách zadnej steny uvoľnite po 1 skrutku s krížovou drážkou (M),
2. zadnú stenu zľahka nadvihnite a odnímate ju.
3. Uvoľnite poistnú maticu (K), napnite remeň otáčaním skrutki so šesťhrannou hlavou (L), opäť pevne utiahnite poistnú maticu.

Nasaďte zadnú stenu a opäť ju zaistíte 2 skrutičkami s krížovou drážkou.

V prípade Plana 3.1, obr. 13, 13.1

1. Vľavo a vpravo na zadnej stene odstráňte 6 skrutiiek s krížovou drážkou.
2. Uvoľnite 4 upevňovacie skrutki (M) na motore.

3. Na napnutie použite drevenú dosku ako páku medzi motorom a telesom.

4. Opäť pevne utiahnite 4 upevňovacie skrutky.  
5. Po pevnom utiahnutí skontrolujte napnutie

remeňa.  
6. Opäť namontujte zadnú stenu

## Uvedenie do prevádzky

**Pred uvedením do prevádzky dodržte bezpečnostné pokyny.** Všetky ochranné a pomocné zariadenia musia byť namontované. Prestrojovacie, nastavovacie, meracie a čistiacie práce vykonávajte iba pri vypnutom motore. **Vytiahnite sieťovú zástrčku!**

### Motorová brzda:

Denne kontrolujte brzdnú dobu do zastavenia hobľovacieho vretena. Môže byť max. 10 sekúnd, v opačnom prípade ďalej nepracujte.

### Pracovný príklad zrovnávania, obr. 5 + 6

Pozor! Pri zrovnávanom hobľovaní nikdy nepracujte bez chrániča hobľovacieho vretena.

### Zrovnávacie hobľovanie – odber triesky, obr. 7

Odber triesky pri zrovnávanom hobľovaní sa dá nastaviť pomocou prestaviteľnej páky stola (5) v rozsahu 0 – 3 mm.

**Pozor! Pri prestavovaní najskôr uvoľnite zaist'ovacia rukoväť (6), nastavte odber triesky na stupnici (D) pomocou prestaviteľnej páky stola a opäť pevne utiahnite zaist'ovacia rukoväť (6).**

Pri dlhších obrobkoch (dlhších ako úložný alebo odoberací stôl) sa musí použiť podvalník (zvlášťne príslušenstvo) alebo niečo podobné.

### SK Hrubkovacie hobľovanie – nastavenie stroja Obr. 9.0, 9.1, 9.2.

Prepnutie zo zrovnávania na hrubkovacie hobľovanie.

Odblokujte zrovnávacie stoly na oboch stranách uvoľnením a vyťahnutím oboch excentrických pák, obr. 9 (9)

Vyklápajte stoly s rukoväťami, obr. 9 (12) nahor, kým aretácia, obr. 9.1 (E) nezapadne.

Vykývajte kryt na vyhadzovanie triesok (8) nahor, kým kryt na vyhadzovanie triesok so strmeňom pružiny, obr. 9.2 (F) nezapadne.

V spojení s odsávacím zariadením sa potom môže odsávať.

### Hrubkovacie hobľovanie – prestavenie stola, obr. 10

Výška hrubkovacieho stola sa dá prestaviť ručným kolesom (11) a zaistiť sa zovretím hrubkovacieho stola (10) proti prestaveniu.

Integrovaný indikátor polohy (G) indikuje prichodnú výšku.

Jedno otočenie rukou zodpovedá 2 mm.

Hrubkovací stôl aj zrovnávacie stoly vždy udržiavajte bez živice.

### Nastavenie stupnice v hobľovacej prevádzke Obr. 10

Ak sa vyskytne nepresnosť, stupnicu (G) môžete prestaviť. Za týmto účelom uvoľnite obidve upevňovacie skrutky, presne vyrovnejte stupnicu a opäť utiahnite obidve skrutky.

### Automatický posuv v hrubkovacej hobľovacej prevádzke. Obr. 11

Automatický posuv sa zapína, resp. vypína pomocou západkovej páky posuvu (7).

Poloha hore = ZAP

Poloha dole = STOP

Keď je posuv zapnutý,

drevo sa automaticky privedie, a dosiahne sa presný a rovnomerný povrch.

Pri zrovnávaní je rozumné posuv vypnúť.

Posuv sa dá vypnúť aj z bezpečnostných dôvodov.

### Napnutie klinového remeňa motora

Pozor! Pri prestrojovaciach a nastavovacích

prácach vždy vyťahnite sieťovú zástrčku.

Po prvom uvedení do prevádzky dopnite klinový remeň po 3 prevádzkových hodinách. Ako ďalší krok sa musí pravidelne po 40 prevádzkových hodinách skontrolovať napnutie remeňa a prípadne dopnúť.

### Zrovnávacie hobľovanie – chránič hobľovacieho hriadeľa, obr. 5

Pri zrovnávaní do hrúbky obrobku 100 mm musí chránič hobľovacieho hriadeľa zhora zakrývať obrobok a hobľovací hriadeľ. Pri šírke obrobku viac ako 100 mm nastavte ochrannú koľajničku chrániča hobľovacieho hriadeľa až na šírku obrobku. Dbajte na to, aby ste ruky na obrobok položili zatvorené s priliehajúcim palcom.

1. Zrovnávací doraz

2. Chránič hobľovacieho hriadeľa

### Frézovanie hrán, obr. 6

Na túto pracovnú operáciu používajte zrovnávací doraz, chránič hobľovacieho hriadeľa nechajte ležať na zrovnávanom stole a nastavte ochrannú koľajničku až na šírku obrobku.

Pritlačte obrobok na hobľovací doraz a teraz ho oboma rukami vedte po hobľovacom hriadeľi. Len čo doska siaha dostatočne ďaleko do odoberacieho stola, položte na ňu ľavú ruku a bez prerušenia ju posúvajte po nožovom hriadeľi.

### Zrovnávacie hobľovanie – vyhadzovanie triesok, obr. 8

Pri zrovnávanom hobľovaní musí byť zrovnávací stôl zablokovaný.

Nasuňte odsávaciu hadicu na odsávací kryt.

V spojení s odsávacím zariadením sa potom môže odsávať (zvlášťne príslušenstvo).

Priemer odsávacieho hrdla 100 mm

## Pracovné pokyny

### ■ VYSTROJENIE A NASTAVENIE STROJA

- Prestrojovacie, nastavovacie, meracie a čistiacie práce vykonávajte iba pri vypnutom motore. Vytiahnite sieťovú zástrčku a počkajte na zastavenie rotujúceho nástroja.
- Všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia sa musia po ukončení opravárskych a údržbových prác okamžite znovu namontovať.

nia sa musia po ukončení opravárskych a údržbových prác okamžite znovu namontovať.

- Chybné hobľovacie nože (trhliny a pod.) ihneď vymeňte. Pozri Výmena nožov!

### ■ HRUBKOVACIE A ZROVNÁVACIE HOBĽOVANIE

- Maximálne otáčky hobľovacieho hriadeľa 4000 1/min
- Hobľovací hriadeľ bol vyrobený v súlade s normou DIN EN 847-1.
- Pracovnú operáciu začnite, až keď sú dosiahnuté plné otáčky.
- Ovládacie stanovište stroja udržiavajte od triesok a dreveného odpadu.
- Na odsávanie triesok a dreveného prachu sa musí používať odsávacie zariadenie. Rýchlosť prúdenia na odsávacom hrdle musí byť min. 20 m/s.

- Pracujte iba s naostrenými hobľovacími nožmi. Tupé hobľovacie nože zvyšujú nebezpečenstvo spätného odrazu.
- Pri hrubkovacom hobľovaní: obrobok s hrubým koncom zaveďte dopredu, dutou stranou nadol. Súčasne hobľujte maximálne 2 obrobky, privádzajte ich na oboch vonkajších stranách.
- Pri obrábaní dlhších obrobkov (dlhších ako odovzdávací stôl) sa musia použiť podvalníky (zvlášťne príslušenstvo).
- Zrovnávanie: pri zrovnávaní do hrúbky ob-

- Pred každou pracovnou zmenou skontrolujte účinnosť poistky proti spätnému odrazu. Špičky chápadla musia mať ostré hrany.

- obrobku 100 mm musí chránič hobľovacieho hriadeľa zhora zakrývať obrobok a hobľovací hriadeľ. Pri šírke obrobku viac ako 100 mm nastavte ochrannú koľajničku chrániča hobľovacieho hriadeľa až na šírku obrobku. Dbajte na to, aby ste ruky na obrobok položili zatvorené s priliehajúcim palcom.
- Frézovanie hrán: obrobok sa položí oproti zrovnávaciemu dorazu. Nastavte ochrannú koľajničku chrániča hobľovacieho hriadeľa na šírku obrobku a nechajte ho ležať na stole.

- Zrovnávanie a frézovanie hrán obrobkov s malým prierezom (lišty): pri zrovnávaní sa bude obrobok, ako pri obrobkoch do hrúbky 100 mm, s plocho položenými rukami posúvať vpred. Pri frézovaní hrán sa bude obrobok oboma rukami zovretými do päste tlačiť proti dorazu a posúvať vpred. Ochranné zariadenie je prístavené až na doraz a posunie sa až k obrobku. Zrovnávanie a frézovanie hrán krátkych obrobkov (min. dĺžka 150 mm): pri zrovnávaní sa bude obrobok s plocho položenou rukou

tlačiť na odovzdávací stôl a posúvať vpred s posúvacím drevom vedeným pravou rukou. Ľavá ruka sa kľže po ochrannom zariadení, len čo obrobok leží na odoberacom stole, tak tlak ľavou rukou sa vymení na odoberací stôl. Pri frézovaní hrán sa bude obrobok ľavou rukou zovretou do päste tlačiť proti dorazu a stolu, a posúvacím drevom posúvať vpred.

- Skosenie alebo zrazenie hrany: obrobok sa položí oproti zrovnávaciemu dorazu. Nastavte ochrannú koľajničku chrániča hobl-

vacieho hriadeľa na šírku obrobku a nechajte ho ležať na stole. Obrobok sa bude ľavou rukou zovretou do päste tlačiť proti dorazu a odoberaciemu stolu, a zovretou pravou rukou posúvať vpred.

- Pri obrobkoch dlhších ako odoberací stôl sa musí použiť podvalník (zvlášťne príslušenstvo) alebo niečo podobné.
- Pozor! Pri zrovnávanom hoblívaní nikdy nepracujte bez chrániča hoblívacieho vretena.

## Elektrické zapojenie

- Skontrolujte sieťové prípojné vedenia. Nepoužívajte chybné vedenia. Pozri Elektrické pripojenie.
- Dbajte na smer otáčania motora a nástroja, pozri Elektrické pripojenie hoblívacieho stroja.
- Inštalácie, opravy a údržbové práce na elektroinštalácii smú vykonávať iba odborníci.
- Stroj za účelom odstraňovania porúch vypnite. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Pri opustení pracoviska vypnite motor. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Odpojte stroj od každého externého prívodu energie aj pri nepatrnej zmene stanovišťa stroja! Pred opätovným uvedením do prevádzky stroj znovu riadne pripojte k sieti!

Pripojte stroj k sieti zástrčkou CEE, prívodné vedenie musí mať istenie 16 A. Na prevádzkovom spínači stlačte zelené tlačidlo, hoblívací hriadeľ sa rozbehne (obr. 14). Pre vypnutie stlačte červené tlačidlo, hoblívací hriadeľ zabrzdí do 10 s.

### Zmena smeru otáčania

Pri pripájaní do siete alebo zmene stanovišťa sa musí skontrolovať smer otáčania, prípadne zmeniť polarita pomocou skrutkovača (zásuvka stroja, obr. 15).

Zapojenie elektrického motora je v stave pripravenom na prevádzku. Zapojenie zodpovedá platným predpisom VDE a DIN. Pripojenie k elektrickej sieti na pracovisku zákazníka a použitý predĺžovací kábel musia spĺňať požiadavky týchto predpisov.

### Prevádzkový režim/doba zapnutia

Elektromotor je určený na prevádzkový režim S1 na nepretržitú prevádzku. Pri preťažení sa motor samočinne vypne, pretože vo vinutí motora je zapustený termostat vinutia. Po dobe chladenia (časovo rozdielna) sa dá motor znovu zapnúť.

### Chybné elektrické káble

Pri zapájaní elektrických káblov často dochádza k poškodeniu ich izolácie.

Príčiny:

- Poškodenie tlakom, ktoré je spôsobené vedením prepojovacích káblov oknami alebo dvermi.
- Ohyby spôsobené nesprávnym pripojením prepojovacích káblov.
- Rozrezanie spôsobené prejením prepojovacích káblov.
- Poškodenie izolácie spôsobené vytrhávaním prepojovacieho kábla zo sieťovej zásuvky.
- Praskliny vzniknuté v dôsledku starnutia izolácie.

Chybné elektrické káble s vyššie uvedenými poruchami sa nesmú používať, sú veľmi nebezpečné vzhľadom na poškodenie izolácie. Elektrické káble pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené. Uistite sa, že pri vykonávaní kontroly je elektrický kábel pripojený k sieťovej zásuvke.

Elektrické káble musia spĺňať požiadavky príslušných predpisov VDE a DIN. Používajte iba prepájacie káble s označením H07VV-F.

Podľa predpisov musí byť na kábli vyznačený typ.

Predĺžovacie káble s dĺžkou do 25 m musí mať prierez vodiča 1,5 mm<sup>2</sup>. Predĺžovacie káble, ich dĺžka je väčšia než 25 m, musia mať prierez vodiča minimálne 2,5 mm<sup>2</sup>.

Sieťová prípojka je zaistená pomocou pomalej 16 A poistky.

### Trojfázový motor

Sieťové napätie musí mať hodnotu 380 – 240 V 50 Hz.

Sieťová prípojka a predĺžovacie vedenia musia byť 5-žilové = 3P/N/PE.

Predĺžovacie vedenia musia vykazovať minimálny prierez 1,5 mm<sup>2</sup>.

Sieťová prípojka má istenie maximálne 16 A.

Pri pripájaní do siete alebo zmene stanovišťa sa musí skontrolovať smer otáčania, prípadne zmeniť polarita pomocou skrutkovača (zásuvka stroja, obr. 15).

### Jednofázový motor

Napájacie napätie musí byť 230 V~ / 50 Hz.

Pripojky a opravy elektrickej výbavy smie vykonávať iba vyučený elektrikár.

V prípade otázok uveďte, prosím, nasledujúce údaje:

- Výrobcovia motorov; typ motora
- druh prúdu motora,
- údaje z typového štítka stroja,
- údaje o motore z typového štítka.

Pri zaslaní motora späť vždy zasielajte kompletnú hnaicu jednotku s elektrickým riadením.

## Údržba



### VAROVANIE

Pred všetkými prácami na samotnom elektrickom prístroji (napr. preprava, nadstavba, prestrojenie, čistenie a údržba) vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

### ■ ČISTENIE

Údržbové, opravárske a čistiace práce, ako aj odstraňovanie funkčných porúch vykonávajte iba pri vypnutom pohone. Vypínačom vypnite stroj, potom vyťahnite sieťovú zástrčku!

Všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia sa musia po ukončení opravárskych a údržbových prácach okamžite znovu namontovať. Zrovnávacie stoly aj hrúbkovací stôl vždy udržiavajte bez živice. Uloženie hoblívacieho hriadeľa je opatrené trvalým mazaním. Zahrie-

vanie, ktoré sa vyskytuje na novom stroji, je podmienené konštrukciou a po nejakom čase sa stratí.

Pravidelne čistite podávacie valce.

Po prvých 5 pracovných hodinách naolejajte klznú ložiská podávacích valcov, regulačné vreteno hrúbkovacieho stola a jeho uloženie. Pri ďalšom používaní každých 20 pracovných hodín.

#### Hobľovacie nože

Hobľovacie nože HSS nasadené vo výrobnom závode sú pripravené na prevádzku a správne nastavené.

Bezpečnú prácu zaručujú iba naoštrené a presne nastavené hobľovacie nože.

Odporúčame: vždy majte na výmenu pripravenú druhú novú súpravu hobľovacích nožov. Náhradné hobľovacie nože získate u svojho špecializovaného predajcu.

Nasadenie hobľovacích nožov, obr. 16

1. Nastavovacia skrutka
2. Tlačná skrutka
3. Hobľovacie nože
4. Klinová lišta

Pri nasadzovaní majte na pamäti, že

- hrozí nebezpečenstvo poranenia prstov a rúk.
- treba vyčistiť upínaciu plochu v nožovom hriadeľi a klinové lišty.
- zbrúsené hobľovacie nože sú zbavené oleja.
- prebrúsené nože sa nasadzujú iba v súpravách.
- nasadenie hobľovacích nožov a klinových lišt treba vykonať podľa obrázku.
- nožový hriadeľ musí na oboch stranách zakončiť hobľovacie nože, nožové držiaky a klinové lišty.
- treba pevne utiahnuť všetky zvieracie skrutky (8,9 N/m).

Pozor!

Údaje o upevnení, presahu, hrúbke nožov, min. dĺžke upnutia a optimálnom ťahovacom momente upevňovacích skrutiek nožov sa musia presne dodržať.

Nastavenie hobľovacích nožov, obr. 16 a,b,c

- Hobľovacie nože HSS sú vo výrobnom závode nasadené a správne nastavené.
- V prípade potreby môžete nastavenie, podľa nižšie uvedeného opisu, vykonať znova alebo spresniť.

- Hobľovacie nože nastavte postupne jeden za druhým.
- Alternatívne nastavujte polohu hobľovacieho noža pomocou nastavovacích skrutiek, kým sa ostrie noža nedotkne oboch dokonale zrovnaných dosiek (slúžia ako nastavovacia mierka), ktoré sú položené na výstupnom stole.
- Nastavte vstupný stôl na zrovnávaciu výšku 2 mm.
- Otáčajte hobľovací hriadeľ, kým nebude nôž v maximálnej výške.
- Hobľovacie nože sú osadené na hlave nastavovacích skrutiek v drážke hobľovacieho hriadeľa. Nechajte nože vyjsť proti doskám tým, že imbusovým kľúčom vyskrutkujete nastavovacie skrutky.
- Vyrovnajte nožový držiak a vykonajte opätovnú kontrolu polohy nožov.

#### Kontrola nožov

Položte zrovnanú dosku (= nastavovacia mierka) na výstupný stôl a označte polohu dosky.

Ostrie noža má dosku posunúť x = 2 až 3 mm tým, že hobľovací hriadeľ rukou otočíte v smere ostria. Vykonajte túto kontrolu pri každom noži na strane obsluhy aj na druhej strane.

Bez dôkladného nastavenia nie je možné presne zrovnávať.

- Vidlicovým kľúčom pevne utiahnite tlačné skrutky klinovej lišty. (8,9 N/m)
- Rovnakým spôsobom nastavte a zovrite všetky hobľovacie nože
- Po každej výmene nožov vykonajte skúšobný chod a potom dotiahnite tlačné skrutky. (8,9 N/m)

Pred uvedením hobľovacieho hriadeľa do prevádzky treba skontrolovať, či sa postupovalo podľa vyššie uvedených pokynov.

Pred zapnutím stroja treba dodržať všeobecné bezpečnostné pokyny.

#### Brúsenie hobľovacích nožov

Tupé hobľovacie nože zvyšujú nebezpečenstvo úrazu, pracovný výkon už nie je zaručený. Hobľovacie nože prebrúste iba do výšky noža 16 mm. Rezný uhol nožov má mať hodnotu 40 ± 2 stupňov.

Hobľovacie nože prineste na prebrúsenie do autorizovanej dielne alebo ich zašlite späť výrobcovi.

Scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH

Günzburger Straße 69

D-89335 Ichenhausen / BRD

Hobľovacie nože:

Plana 3.1c

Súprava hobľovacích nožov HS 250:

790 2200 601

Súprava obojstranných nožov 250:

330 4200 030

Súprava nožových držiakov 250:

330 4300 038

Plana 4.1c

Súprava hobľovacích nožov HS 310:

330 4000 010

Súprava hobľovacích nožov HW 310:

730 2200 603

Súprava obojstranných nožov 310:

330 4200 031

Súprava nožových držiakov 310:

790 2200 602

Plana 6.1c

Súprava hobľovacích nožov HS 410:

790 2200 604

#### Servisné informácie

Je potrebné dbať na to, že v prípade tohto výrobku podliehajú nasledujúce diely bežnému pracovnému alebo prirodzenému opotrebeniu, resp. sú nasledujúce diely považované za spotrebný materiál.

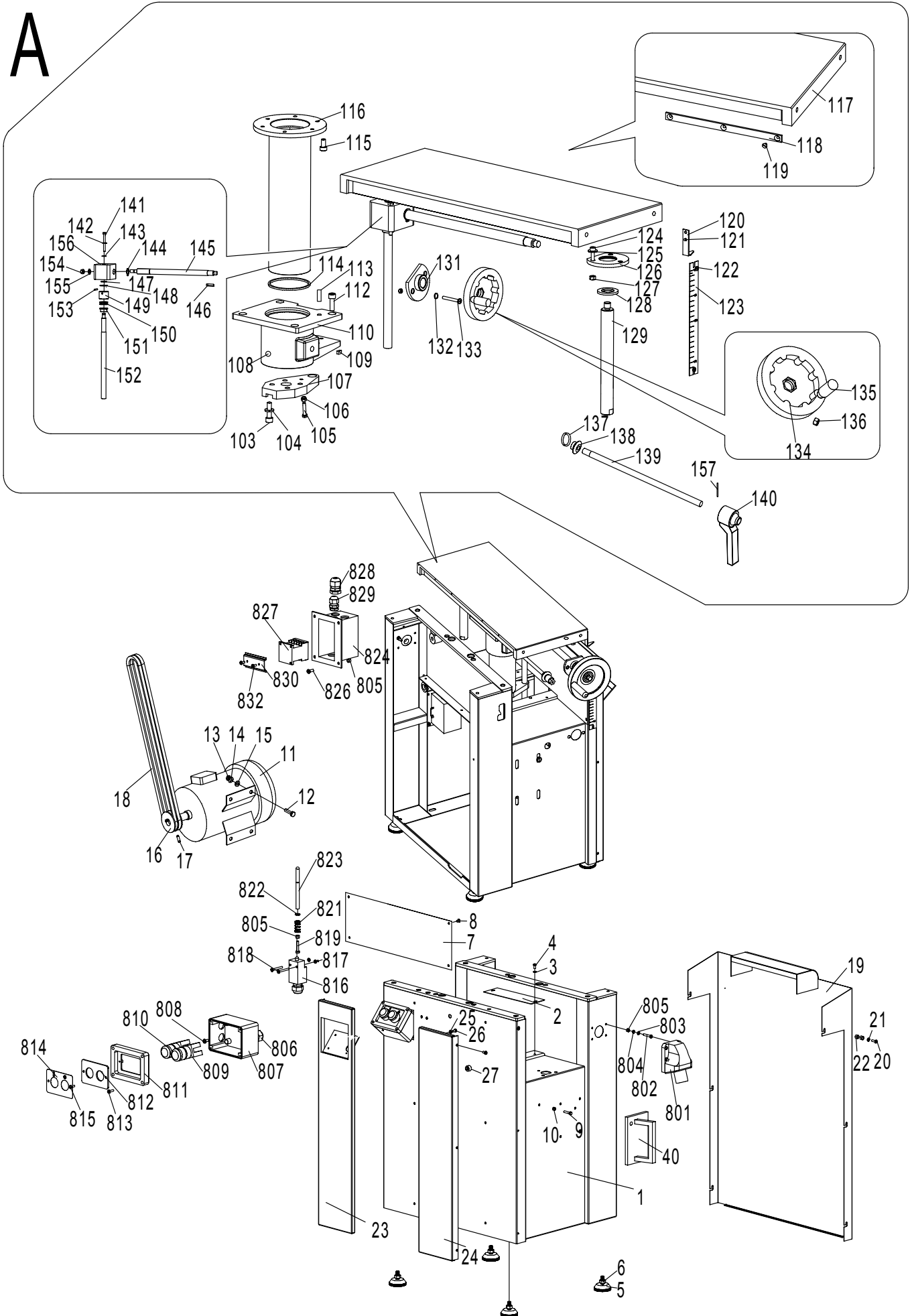
Diely podliehajúce opotrebeniu\*: remeň ventilátora, uhlíky, hobľovačka čepele

\* nie je bezpodmienečne obsiahnuté v objeme dodávky!

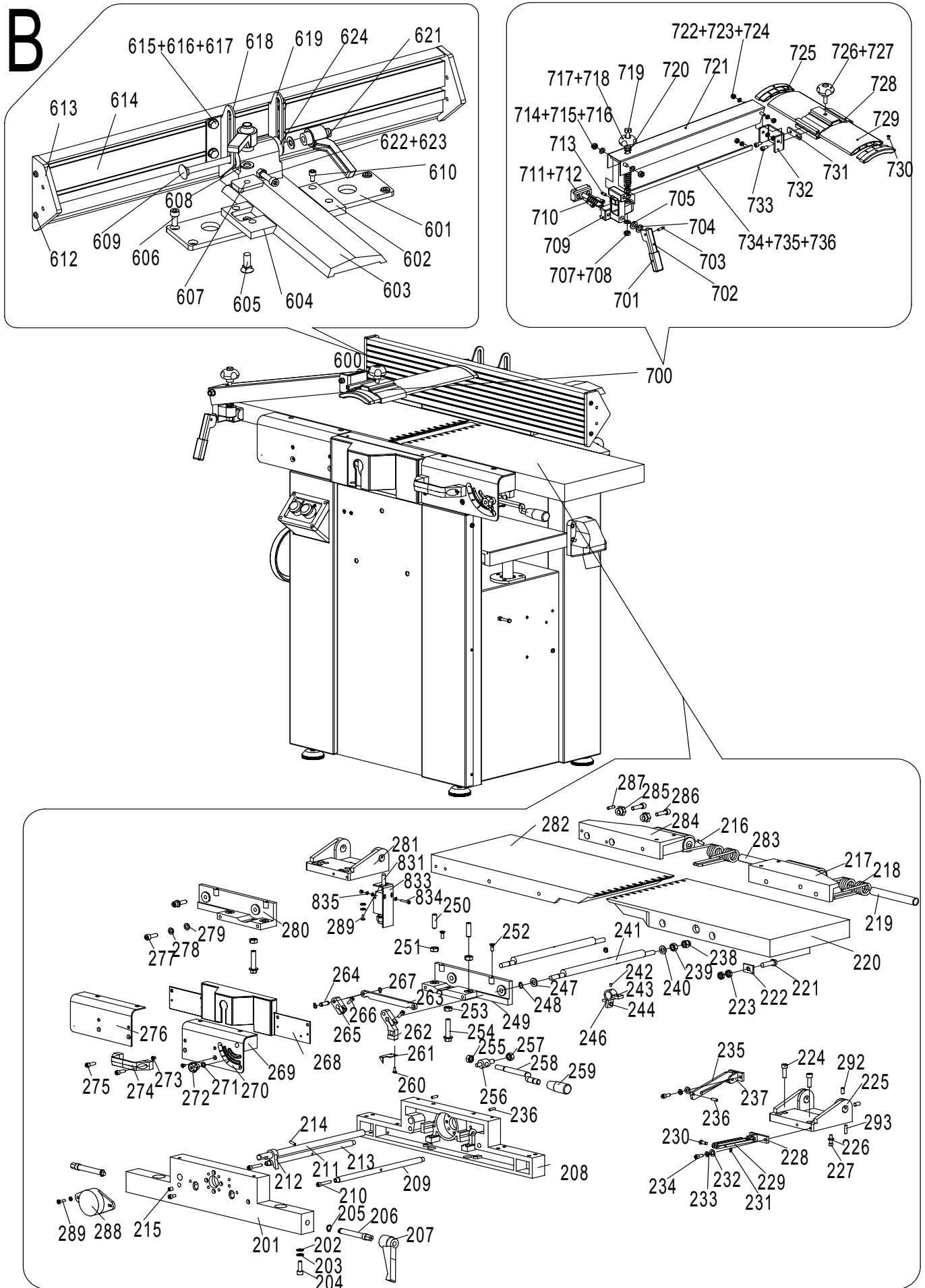
## Odstraňovanie porúch

Porucha	Možná príčina	Náprava
1. Nepravidelná a prerušovaná preprava pri hrúbkovacom hobľovaní	Hrúbkovací stôl zanesený živicom, resp. nenaolejovaný.	Hrúbkovací stôl pravidelne čistite a striekajte (klzný sprej). To platí predovšetkým pri vlhkých drevách a drevách bohatých na živicu.
2. Odsadenie obrobku pri zrovnávacom hobľovaní	To možno odvodiť zo zle nastavených hobľovacích nožov	Nastavenie hobľovacích nožov sa musí vykonávať veľmi opatrne, pomocou nastavovacej mierky.
3. Nepresnosť obrobku pri zrovnávacom hobľovaní (dutý, vypuklý)	Keď zrovnávacie stoly nestoja presne rovnobežne v dôsledku neodbornej prepravy a pod. Stroj nikdy nezdvíhajte za stoly.	Nastavte tuhý zrovnávací stôl 1 mm nad teleso hobľovacieho hriadeľa a tiež rovnobežne j základovej doske.
Elektrotechnické údržbové práce smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár!		
Pri likvidácii stroja sa musia dodržiavať miestne zákonné ustanovenia.		

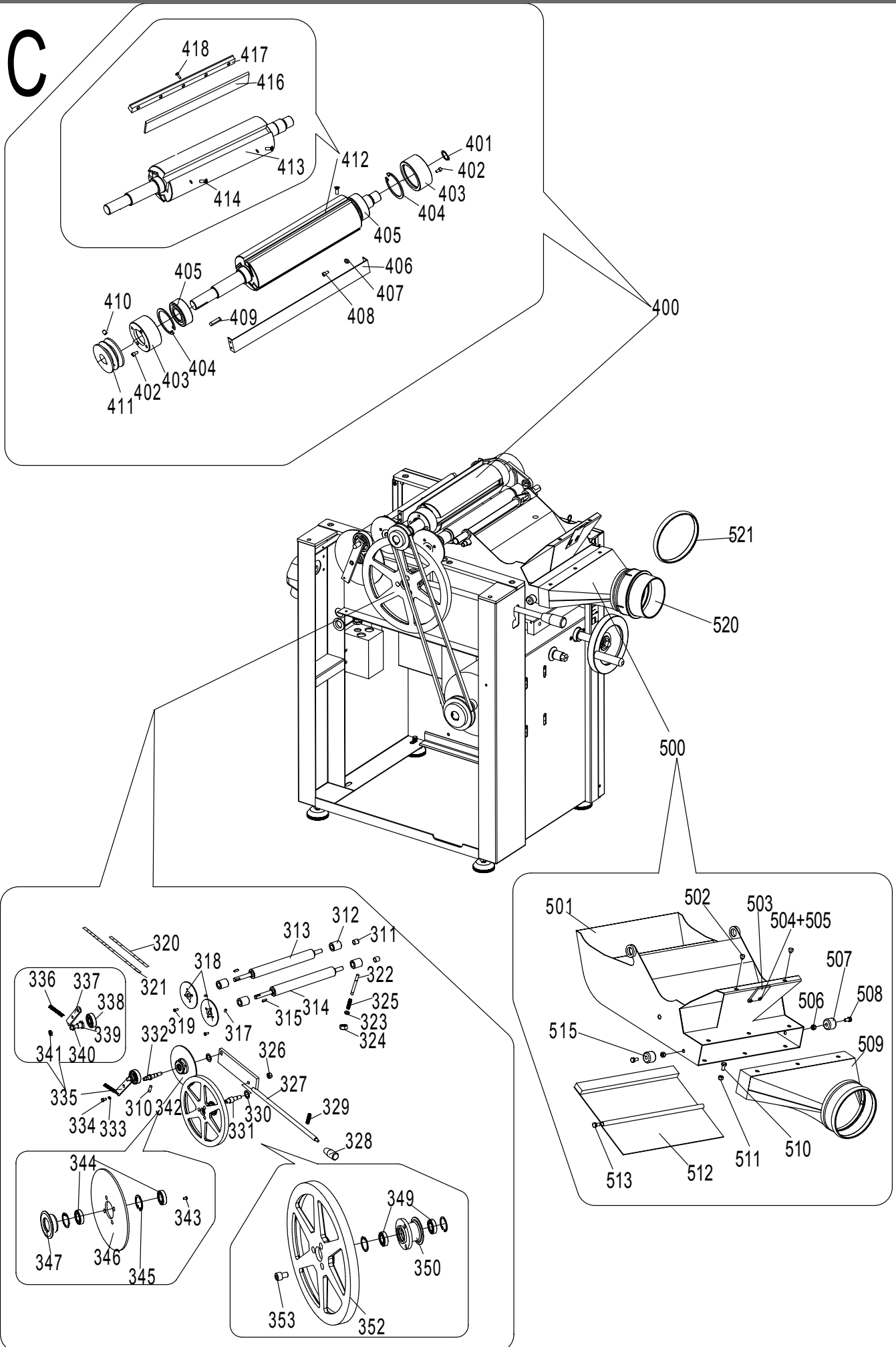




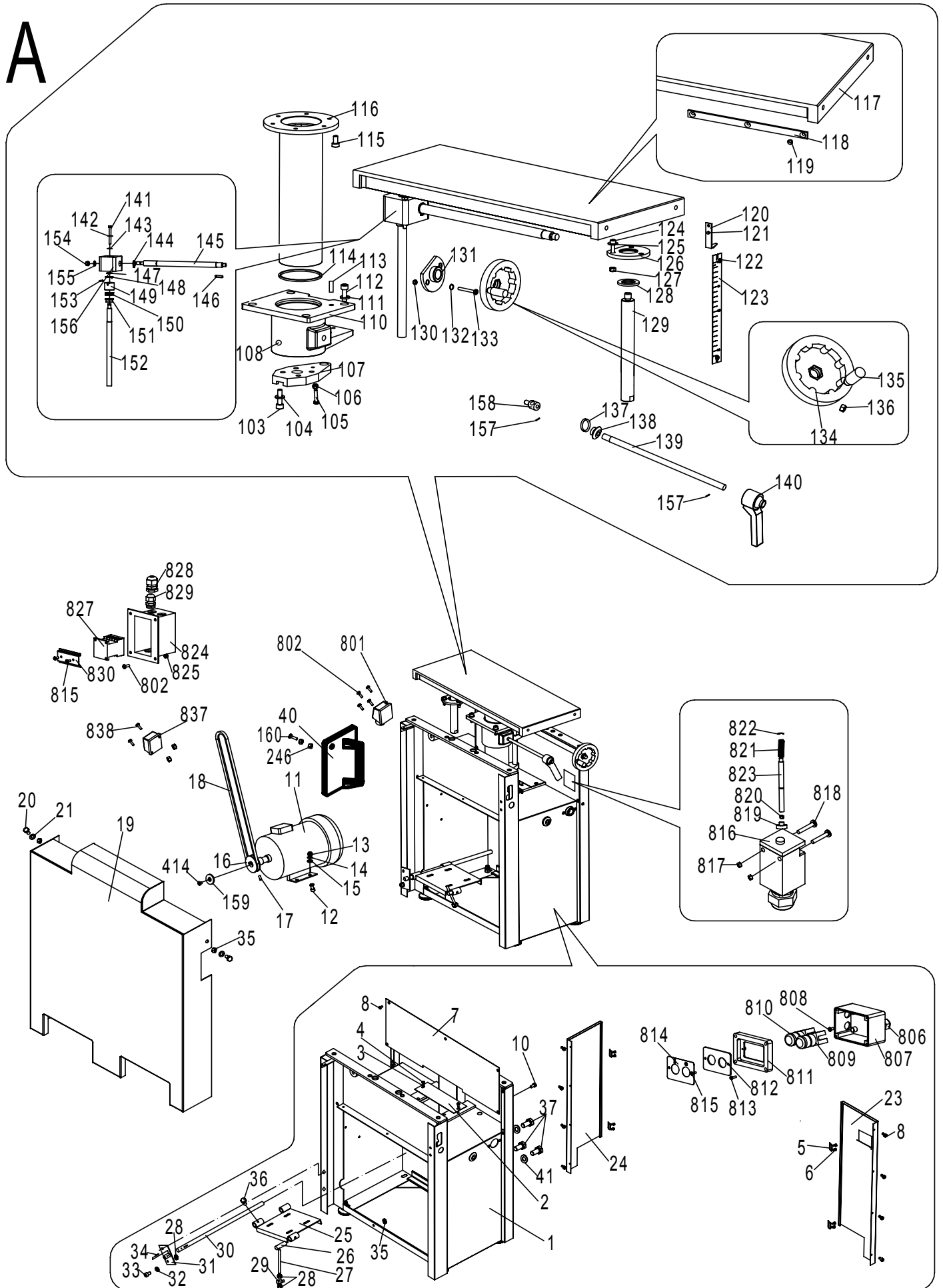
**B**



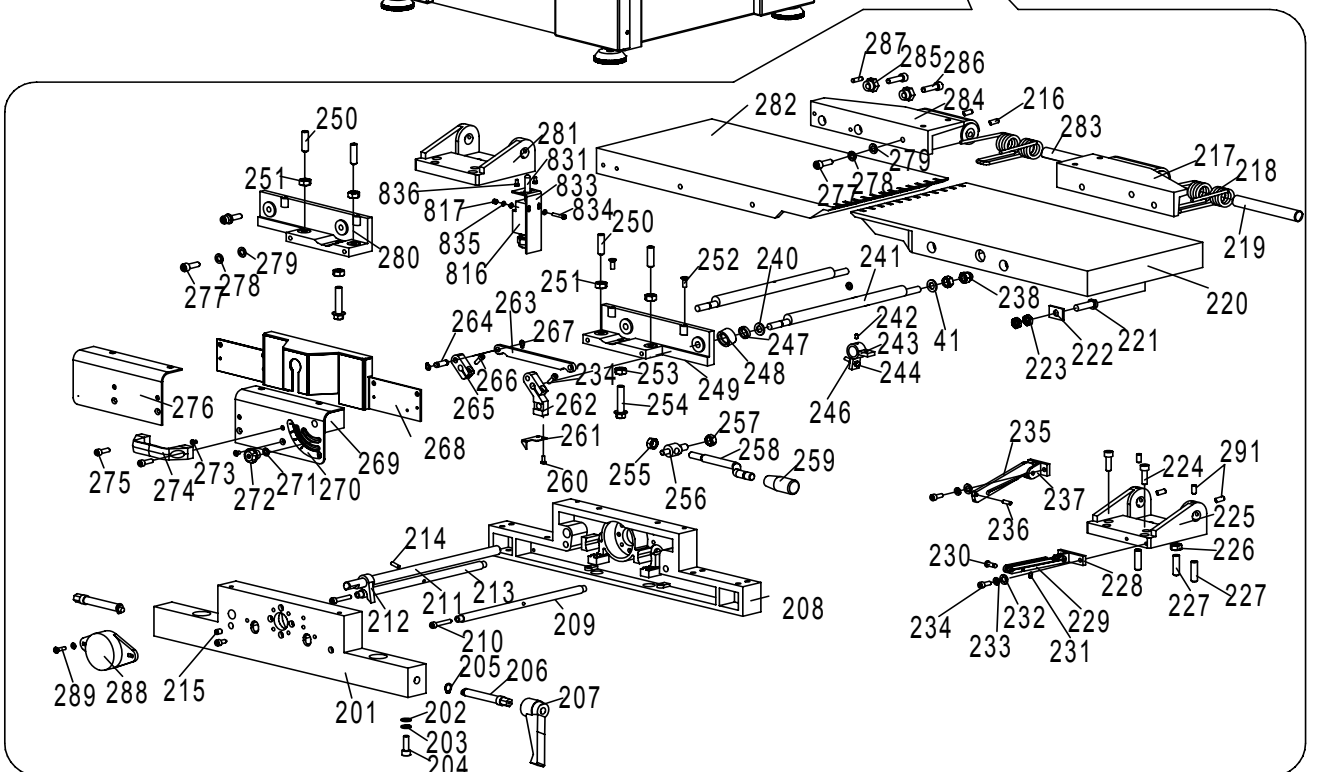
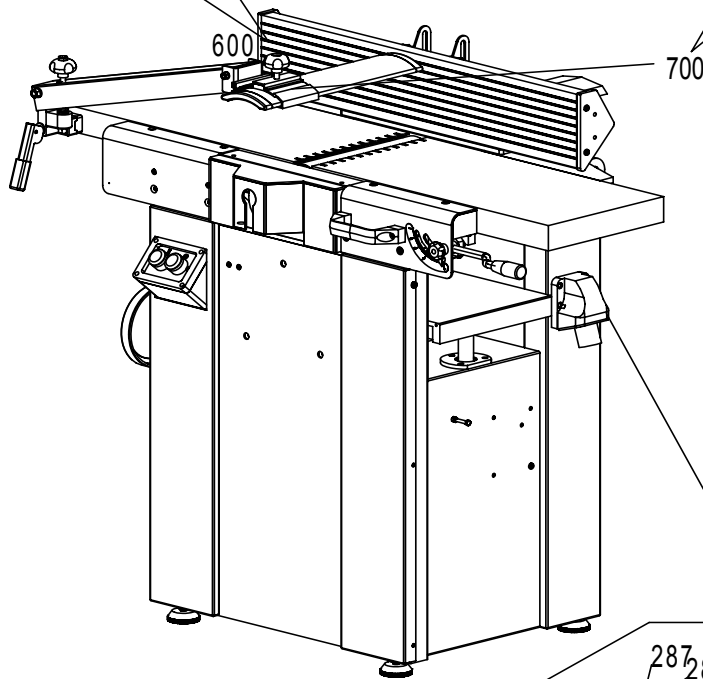
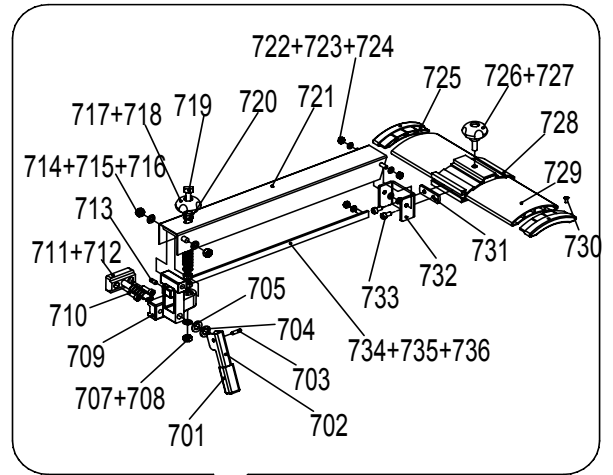
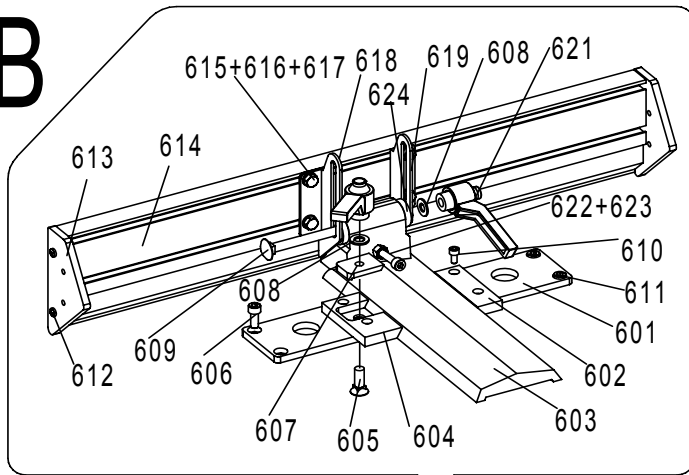
C

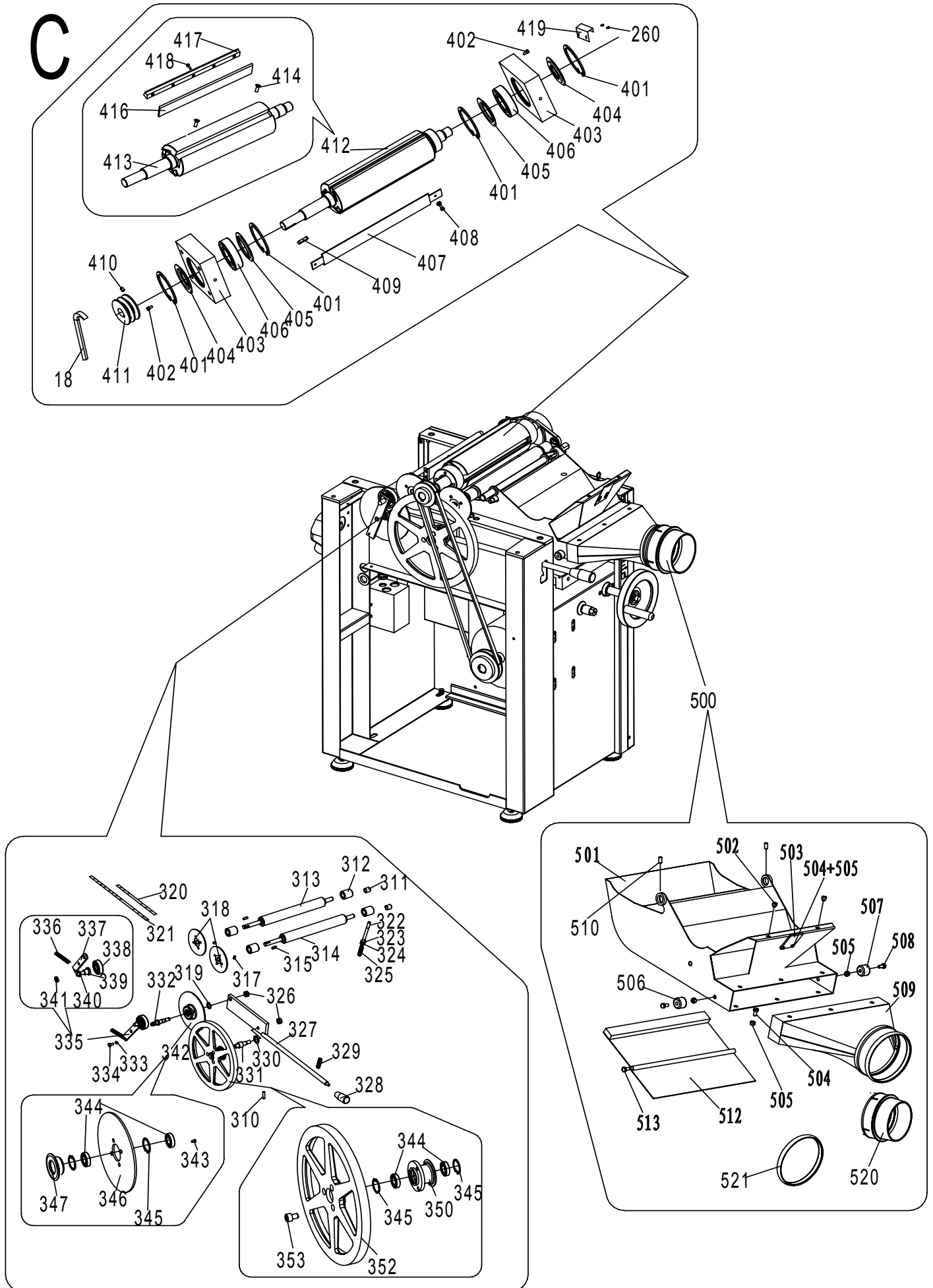


A

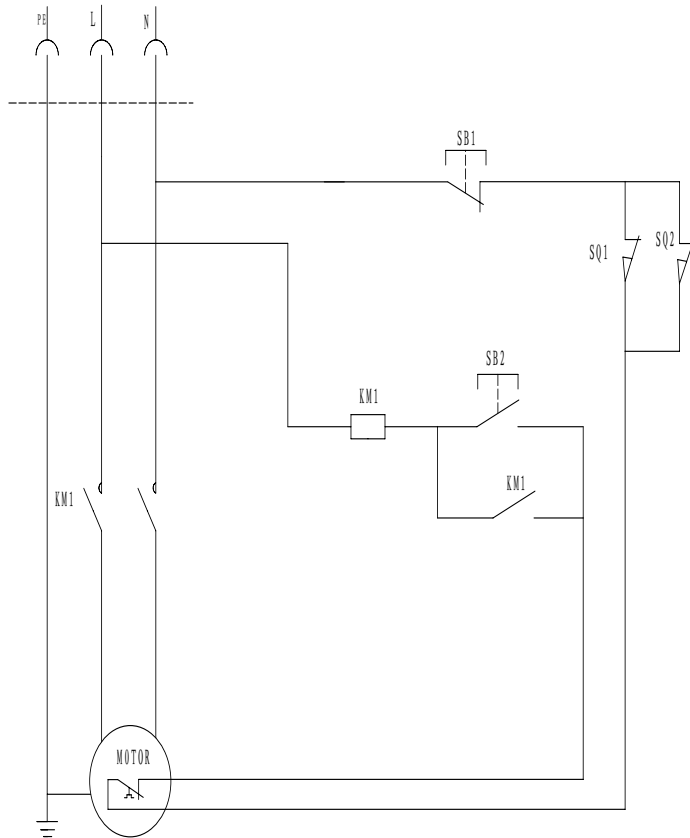


**B**

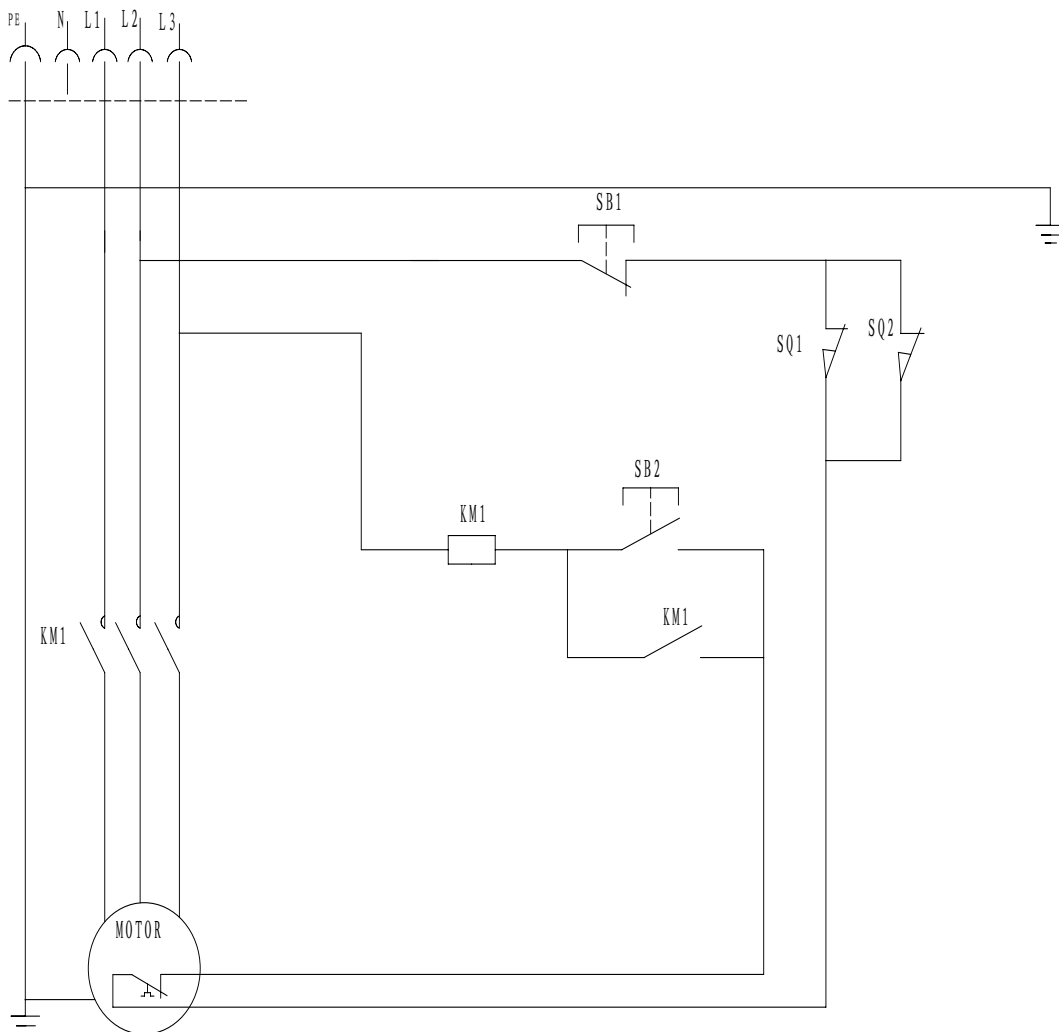




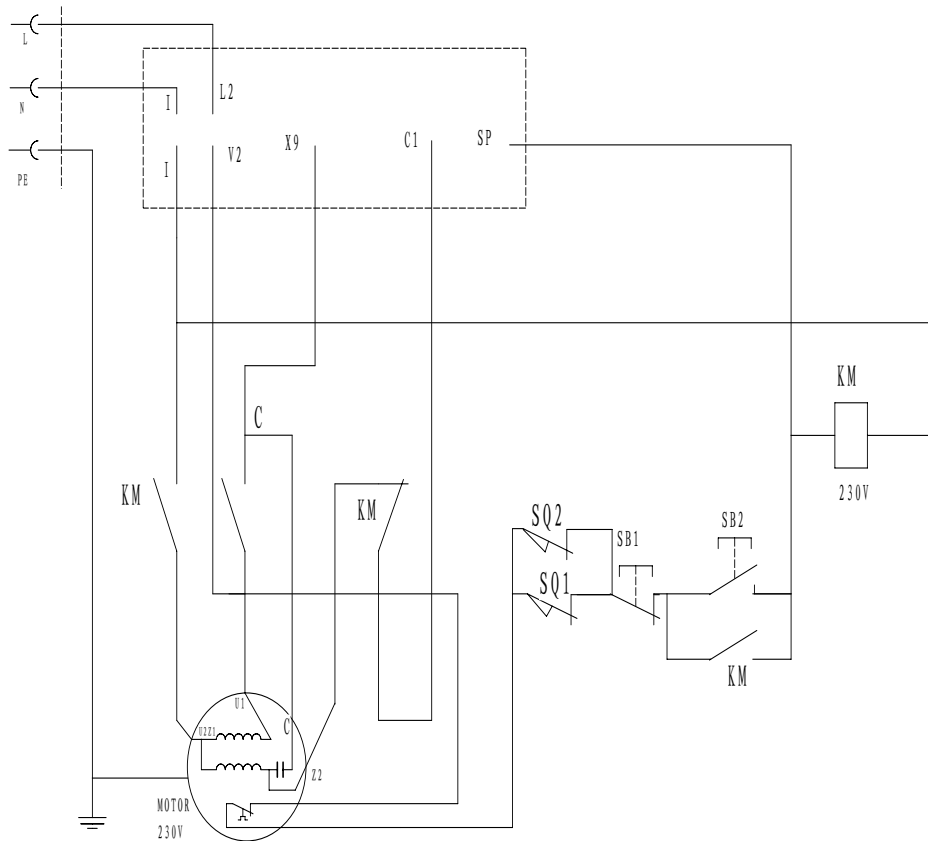
Elektroschaltplan / electrical scheme / système électrique / Sähkökaavio / Elektromos kapcsolási rajz /  
Schéma elektrického zapojení / Schéma elektrického zapojenia Plana 3.1c / 230V



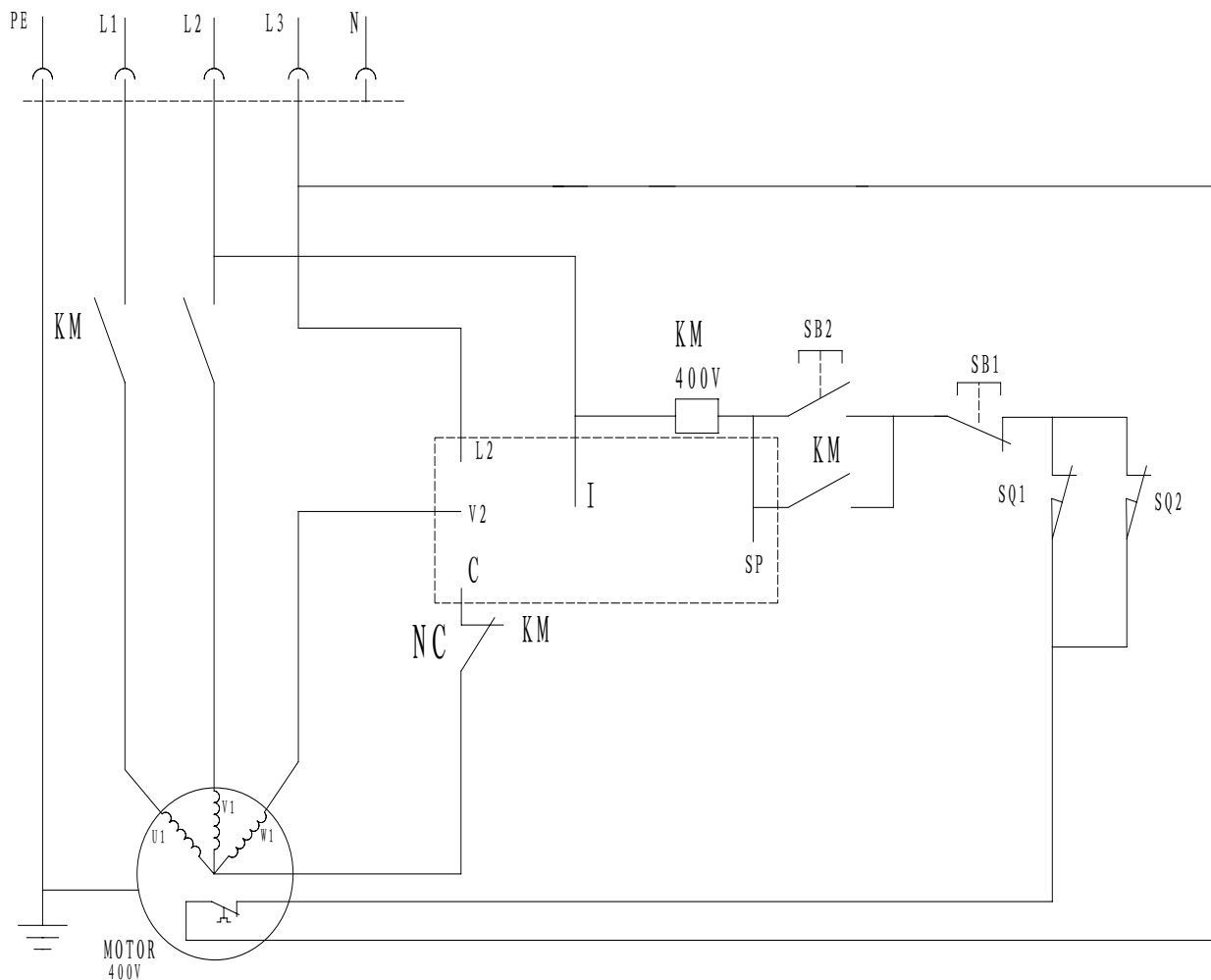
Elektroschaltplan / electrical scheme / système électrique / Sähkökaavio / Elektromos kapcsolási rajz /  
Schéma elektrického zapojení / Schéma elektrického zapojenia Plana 3.1c / 400V



Elektroschaltplan / electrical scheme / système électrique / Sähkökaavio / Elektromos kapcsolási rajz /  
 Schéma elektrického zapojení / Schéma elektrického zapojenia Plana 4.1c + 6.1c / 230V



Elektroschaltplan / electrical scheme / système électrique / Sähkökaavio / Elektromos kapcsolási rajz /  
 Schéma elektrického zapojení / Schéma elektrického zapojenia Plana 4.1c + 6.1c / 400V







## Konformitätserklärung



DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	SK	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EU a noriem pre výrobok
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	EST	kinnitab järgmist vastavust vastavalt ELi direktiivi ja standardite järgmist artiklumbrit
FR	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article	LT	pareiškia, taip atitiktis pagal ES direktyvos ir standartai šį straipsnį
IT	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo	LV	apliecina šādu saskaņā ar ES direktīvu atbilstības un standarti šādu rakstu
CZ	prohlašuje následující shodu podle smernice EU a norem pro výrobek	NL	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen
HU	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következo megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre	RUS	заявляет о соответствии товара следующим директивам и нормам ЕС
HR	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernici i normama za sljedece artikle	PT	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo
RO	declară următoarea conformitate corespunzător directivelor și normelor UE pentru articolul	ES	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo
TR	Normları gereginde asagıdaki uygunluk açikla masını sunar.	DK	erklærer hermed, at følgende produkt er ioverensstemmelse med nedenstående EUDirektiver og standarder:
FIN	vakuuttaa täten, että seuraava tuote täyttää ala esitettyt EU-direktiivit ja standardit	SE	försäkrar härmed följande överensstämmelse enligt EU-direktiv och standarder för följande artikeln
PL	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami	NO	erklærer herved følgende samsvar under EU-direktiv og standarder for følgende artikkel
SLO	izjavlja slededco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel	BG	декларира съответното съответствие съгласно Дирек-тива на ЕС и норми за артикул

## Abricht- Dickenhobelmaschine Plana 3.1c / Plana 4.1c / Plana 6.1c

<input type="checkbox"/>	2014/29/EU	<input type="checkbox"/>	89/686/EC_96/58/EC
<input checked="" type="checkbox"/>	2014/35/EU	<input checked="" type="checkbox"/>	2006/42/EC
<input type="checkbox"/>	2006/28/EC	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Annex IV</b> Notified Body: TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431 Nürnberg - Germany Notified Body No.: 0197
<input type="checkbox"/>	2005/32/EC	<input type="checkbox"/>	2000/14/EC_2005/88/EC
<input checked="" type="checkbox"/>	2014/30/EU	<input type="checkbox"/>	<b>Annex V</b>
<input type="checkbox"/>	2004/22/EC	<input type="checkbox"/>	<b>Annex VI</b> Noise: measured $L_{WA}$ = xx dB(A); guaranteed $L_{WA}$ = xx dB(A) Notified Body: Notified Body No.:
<input type="checkbox"/>	1999/5/EC	<input type="checkbox"/>	2004/26/EC
<input type="checkbox"/>	2014/68/EU	<input type="checkbox"/>	Emission. No:
<input type="checkbox"/>	90/396/EC		
<input checked="" type="checkbox"/>	2011/65/EU		























Standard references: EN 60204-1:2006+A1:2009; EN 55014-1; EN 55014-2;  
EN 61000-3-2; EN 861:2007+A2:2012

Ichenhausen, den 11.05.2016

  
Unterschrift / Markus Bindhammer / Technical Director

Art.-No. 1902207901;1902207902;1902208901;  
1902208902;1902209901;1902209902  
Subject to change without notice

Documents registrar: Thomas Huber  
Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

<p>DE</p> 	<p>Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.</p>	<p>SK</p> 	<p>Len pre štáty EÚ Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu! Podľa európskej smernice 2012/19/EU o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologickej šetrnej recyklácii.</p>
<p>GB</p> 	<p>Only for EU countries. Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European directive 2012/19/EC on wasted electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	<p>SI</p> 	<p>Samo za države članice EU. Električnih orodij ne mečite med gospodinjske odpadke! V skladu z evropsko smernico 2012/19/ES o električnih in elektronskih odpadnih napravah in predtorbo v državno pravo je treba odpadna električna orodja zbirati ločeno ter jih predati v okolju prijazno reciklažo.</p>
<p>FR</p> 	<p>Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à une recyclage respectueux de l'environnement.</p>	<p>HU</p> 	<p>Csak EU-tagállamoknak. Ne dobja az elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EK irányelv, valamint ennek a nemzeti jogba való átültetése alapján a használt elektromos kéziszerszámokat külön, környezetvédő újrahasznosítás céljából kell gyűjteni.</p>
<p>IT</p> 	<p>Solo per i paesi EU. Non smaltire gli elettrodomestici con i rifiuti domestici! In conformità con la Direttiva Europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à une recyclage respectueux de l'environnement.</p>	<p>HR</p> 	<p>Samo za EU-države Električne alate ne odlažite u kućne otpatke! Prema Europskoj direktivi 2012/19/EU o starim električnim i elektroničkim strojevima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.</p>
<p>NL</p> 	<p>Allen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.</p>	<p>CZ</p> 	<p>Pouze pro země EU. Elektrický nástroj nelikvidujte v domácím odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu musí být použité elektrické nástroje tříděny a odvezeny k ekologické recyklaci.</p>
<p>ES</p> 	<p>Solo para países de la UE. No arroje herramientas eléctricas a la basura doméstica. Conforme con la Directiva europea 2012/19/CE sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la transposición a la legislación nacional, los residuos de las herramientas eléctricas deben recogerse de manera selectiva y reciclarse de un modo respetuoso con el medio ambiente.</p>	<p>PL</p> 	<p>Tylko dla państw UE Proszę nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami domowymi! Zgodnie z europejską Dyrektywą 2012/19/WE dot. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpowiednikiem w prawie narodowym zużyte elektronarzędzia muszą być oddzielnie zbierane i wprowadzane do ponownego użytku w sposób nieszkodliwy dla środowiska.</p>
<p>PT</p> 	<p>Apenas para países da UE Não deite ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/CE sobre ferramentas elétricas e eletrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.</p>	<p>LT</p> 	<p>Tik ES šalims. Nemesti elektros prietaisų kartu su kitomis namų ūkio atliekomis! Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/EU dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir jos vykdymo pagal nacionalinius įstatymus elektros įrankius, kurių tinkamumo naudoti laikas pasibaigė, reikia surinkti atskirai ir perduoti aplinkai nekenksmingo pakartotinio perdavimo įmonei.</p>
<p>SE</p> 	<p>Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållsoporna! Enligt direktivet 2012/19/EU som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.</p>	<p>EE</p> 	<p>Kehtib vaid EL maade suhtes. Ärge kasutage elektritööriistu koos majapidamisjäätmetega! Vastavalt EÜ direktiivile 2012/19/EC elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete osas ja kooskõlas igas riigis kehtivate seadustega, kehtib kohustus koguda kasutatud elektritööriistad eraldi kokku ja suunata need keskkonnasõbralikku taasinglusesse.</p>
<p>FI</p> 	<p>Koskee vain EU-maita Älä hävittää sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.</p>	<p>LV</p> 	<p>Tikai attiecībā uz ES valstīm. Neutilizējiet elektriskas ierīces kopā ar sadzīves atkritumiem! Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās ieviešanu saskaņā ar nacionālo likumdošanu, elektriskas ierīces, kas nokalpojūšas savu mūžu, ir jāsavāc dalīti un jāatgriež videi draudzīgās pārstrādes vietās.</p>
<p>NO</p> 	<p>Kun for EU-land Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.</p>	<p>TR</p> 	<p>Elektrikli aletleri çöpe atmayınız! Eski elektrikli ve elektronik cihazları kapsayan Avrupa Yönetmeliği 2012/19/EU ve ulusal kanunlardaki uygulaması gereğince kullanılmış elektrikli aletlerin ayrıştırılması ve çevreye zarara vermeyen bir dönüşüm sürecine sokulması gerekmektedir.</p>
<p>DK</p> 	<p>Kun for EU-lande Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.</p>	<p>GR</p> 	<p>Μόνο για χώρες της Ε.Ε. Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EK σχετικά με απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και τη μεταφορά της στο εθνικό δίκαιο, τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να παραδίδονται προς επαναχρησιμοποίηση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.</p>

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzuzeigen, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Wir leisten Garantie für unsere Maschinen bei richtiger Behandlung auf die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsrfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, dass innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder

Warranty GB
<p>Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyeris rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material or defects of fabrica-</p>
Garantie FR

Des défauts visibles doivent être signalés au plus tard 8 jours après la réception de la marchandise, sans quoi lacheteur perd tout droit à des redevances pour de tels défauts. Nous garantissons nos machines, dans la mesure où elles sont maniées correctement, pour la durée légale de garantie à compter de la remise dans ce sens que nous remplaçons gratuitement toute pièce de la machine devenue inutilisable durant cette période pour des raisons d'erreur de matériau ou de fabrication. Toutes pièces que nous ne fabriquons pas nous-mêmes ne

Garanzia I
<p>Vizi evidenti vanno segnalati entro 8 giorni dalla ricezione della merce, altrimenti decadono tutti i diritti dell'acquirente inerenti a vizi del genere. Appurato un impiego corretto da parte dell'acquirente, garantiamo per le nostre macchine per tutto il periodo legale di garanzia a decorrere dalla consegna in maniera tale che sostituiamo gratuitamente qualsiasi componente che entro tale periodo presenti dei vizi di</p>
Garantía ES

Los defectos evidentes deberán ser notificados dentro de 8 días después de haber recibido la mercancía, de lo contrario el comprador pierde todos los derechos sobre tales defectos. Garantizamos nuestras máquinas en caso de manipulación correcta durante el plazo de garantía legal a partir de la entrega. Sustituiremos gratuitamente toda pieza de la máquina que dentro de este plazo se torne inútil a causa

Garantia PT
<p>Para este aparelho concedemos garantia de 24 meses. A garantia cobre exclusivamente defeitos de material ou de fabricação. Peças avariadas são substituídas gratuitamente, cabe ao cliente efetuar a substituição. Assumimos a garantia unicamente de peças genuínas. Não há direito à garantia no caso de: peças de desgaste, danos de transporte, danos causados pelo manejo indevido ou pela desatenção</p>
Garantie NL

Zichtbare gebreken moeten binnen de 8 dagen na ontvangst van de goederen worden gemeld, zo niet verliest de verkoper elke aanspraak op grond van deze gebreken. Onze machines worden geleverd met een garantie voor de duur van de wettelijke garantietermijn. Deze termijn gaat in vanaf het moment dat de koper de machine ontvangt. De garantie houdt in dat wij elk onderdeel van de machine dat binnen de garantietermijn aantoonbaar onbruikbaar wordt als gevolg van materiaal- of productiefouten, kosteloos vervangen. De garantie vervalt

Garanti NO
<p>Åpenbare mangler skal meldes innen 8 dager etter at varen er mottatt, ellers taper kunden samtlige krav pga slik mangel. Vi gir garanti for at våre maskiner ved riktig behandling under den rettslige garantitidens varighet, fra overlevering, på den måten at vi erstatter kostnadsfritt hver maskindel, som innen denne tiden påviselig er ubrukbar som følge av material- eller produksjonsfeil. For deler som vi ikke produserer</p>
Garanti SE

Uppenbara brister ska anmälas inom 8 dagar efter mottagandet, i annat fall förlorar köparen samtliga anspråk på grund av dessa brister. Vi lämnar garanti för våra maskiner vid riktig hantering för den lagenliga garantitiden från övertagandet på det sättet, att vi kostnadsfritt ersätter varje maskindel, som inom denna tid blir obrukbar bevisligen som följd av material eller tillverkningsfel. För delar, som vi inte

Garanti DK
<p>Med denna maskin følger en 24 måneders garanti. Garantien dækker endast material- och konstruktionsfel. Defekta delar ersätts utan omkostningar, men kunden står för installationen. Vår garanti dækker endast original-delar. Anspråk på garanti öreligger inte för: garantin</p>
Takuu FIN

Ilmeisistä puutteista tulee ilmoittaa kahdeksan päivän kuluessa tavaran vastaanottamisesta. Muutoin ostaja ei voi vaatia korvausta ko. puutteista. Annamme takuun oikein käsitellyille koneillemme lakisääteiseksi takuujaksiksi tavaran luovutuksesta alkaen siten, että vahdhamme korvauksetta minkä tahansa koneenosan, joka osoittautuu tämän ajan kuluessa käyttökelvottomaksi raaka-aine- tai valmistusvirheen-

Záruka SK
<p>Zrejmé vady musia byť predstavené v priebehu 8 dni po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparaty, ktoré sú správne používané počas zákonného termínu záruky tak, že bezplatne vymeníme každú časť aparátu, ktorá sa v priebehu tohto času môže stať dokázateľne nefunkčnou dôsledkom materiálnej či výrobnej vady. Na časti ktoré sami</p>
Garancija SLO

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniti 8 dni po prejemu blaga, v nasprotnem primeru izgubi kupec vse pravice do garancije zaradi takšnih pomanjkljivosti. Za naše naprave dajemo garancijo ob pravilni uporabi za čas zakonsko določenega roka garancije od prodaje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega bi se v tem roku izkazalo, da je zaradi slabega materiala

Záruka CZ
<p>Viditelné vady jsou poukazatelné během 8 dní od obdržení zboží, jinak ztrácí zákazník všechny nároky týkající se takovýchto vad. Poskytujeme záruku na naše stroje, s kterými je správně zacházeno, na dobu zákonně záruční lhůty začínající od doručení tak, že bezplatně vyměníme každou část stroje, která se během této doby může stát prokazatelně nepoužitelnou následkem materiálové či</p>
Garantii EST

Ilmselgetest vigade tuleb teatada 8 päeva jooksul pärast kauba kättesaamist, vastasel juhul kaotab ostja kõik õigused garantiile nimetatud vigade tõttu. Õige käsitsemise korral anname oma masinatele garantii seadusega ettenähtud ajaks alates kauba ülevandmisest nii, et vahetame tasuta välja kõik masina osad, mis nimetatud aja jooksul peaks muutuma kasutuskölbmatuks materjali- või tootmisvea

Гарантия (RUS)
<p>Об очевидных дефектах необходимо уведомить в течение 8 дней после получения товара. В ином случае все претензии покупателя по таким дефектам не принимаются. Мы предоставляем гарантию на наши машины при условии правильного обращения с ними. Гарантия действует с момента передачи машины в течение установленного законом гарантийного срока. В течение этого времени мы гарантируем бесплатную замену любой части машины, если они стали непригодны к использованию</p>
Gwarancja (POL)

Wszelkie uszkodzenia muszą być zgłoszane w przeciągu 8 dni od daty otrzymania towaru, w przeciwnym wypadku, prawo do reklamacji wygasa. Gwarantujemy, że w czasie trwania gwarancji wymienimy wszelkie części maszyny, które okażą się niesprawne na skutek wad materiału z jakiego zostały wykonane lub błędów w produkcji bez dodatkowych opłat pod warunkiem, że maszyna będzie obsługiwana

Garantija (LAT)
<p>Acīmrēdzami defekti ir jāpaziņo 8 dienu laikā no preces saņemšanas. Pretējā gadījumā pircēja tiesības pieprasīt atlīdzību par šādiem defektiem ir spēkā neesošas. Mēs dodam garantiju savām iekārtām, ja pircējs pret tām atbilstoši izturas garantijas laikā. Mēs apņemas bez maksas piegādāt jebkuru rezerves daļu, kas iespējams kļuvusi nelietojama bojātu materiālu vai ražošanas defektu dēļ šajā laikā</p>
Garantija (LIT)

Dėl akivaizdžių matomų defektų turi būti informuota per 8 dienas nuo įrenginio gavimo momento. Kitu atveju pirkėjo teisė reikšti pretenziją dėl šių defektų yra negaliojanti. Savo įrenginiams mes garantuojame įstatymo nustatytą pilną aptarnavimo garantinio laikotarpio metu, jei yra laikomasi gamintojo-vartotojo susitarimo ir mes pažadame nemokamai pakeisti bet kurias mašinos dalis, sugedusias dėl blogos

Szavatosság HU
<p>A nyilvánvaló hibákat is kell jelenteni számitott 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfelelő kezelési időtartamának halglatólagos garancia a szállítás időpontjától oly módon, hogy cserélje ki minden egyes része ezen idő alatt észlelhető a sorban anyag-vagy gyártási legyen hiábavaló, ingyen. Az alkatrészeket, hogy nem termel</p>

Fertigungsfehler unbrauchbar werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Warranty GB
<p>tion within such period of time. With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.</p>
Garantie FR

son't garanties que si nous possédons des droits à la garantie vis-à-vis des fournisseurs respectifs. Les frais pour la mise en place des nouvelles pièces sont à la charge de l'acheteur. Tous droits à réhibition et toutes prétentions à diminutions ainsi que tous autres droits à liindemnité sont exclus.

Garanzia I
<p>materiale o di fabbricazione tali da renderlo inutilizzabile. Per componenti non fabbricati da noi garantiamo solo nella misura nella quale noi stessi possiamo rivendicare diritti a garanzia nei confronti dei nostri fornitori. Le spese per il montaggio dei componenti nuovi sono a carico dell'acquirente. Sono escluse pretese di risoluzione per vizi, di riduzione o ulteriori pretese di risarcimento danni.</p>
Garantía ES

de fallas de material o de fabricación. Las piezas que no son fabricadas por nosotros mismos serán garantizadas hasta el punto que nos corresponda garantía del suministrador anterior. Los costes por la colocación de piezas nuevas recaen sobre el comprador. Están excluidos derechos por modificaciones, aminoraciones y otros derechos de indemnización por daños y perjuicios.

Garantia PT
<p>as instruções de serviço, falhas da instalação elétrica por inobservância das normas relativas à electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reivindicada para aparelhos que não tenham sido consertados por terceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.</p>
Garantie NL

echter bij verkeerd gebruik of verkeerde behandeling van de machine. Voor onderdelen die wij niet zelf produceren, geven wij enkel de garantie die wij zelf krijgen van de oorspronkelijke leverancier. De kosten voor de montage van nieuwe onderdelen vallen ten laste van de koper. Eisen tot het aanbrengen van veranderingen of het bestaan van een korting en overige schadeloosstellingsclaims zijn uitgesloten.

Garanti NO
<p>selv, yter vi garanti kun i den utstrekning som garantikrav mot underleverandør tilkommer oss. Kjøperen bærer kostnadene ved montering av nye deler. Endrings- og verditapskrav og øvrige skadeerstatningskrav er utelukkede.</p>
Garanti SE

sälva tillverkar, lämnar vi endast garanti i så måtto, som vi själva får garanti av våra underleverantörer. Kostnaderna för monteringen av de nya delarna bär köparen. Förändrings och vårdeminskningsanspråk och övriga skadeståndsanspråk är uteslutna.

Garanti DK
<p>tækker ej, transportskador, skador orsakade av felaktig behandling och då skötselfreskriter inte beaktats. Vidare kan garantikrav endast ställas för maskiner som inte har reparerats av tredje part.</p>
Takuu FIN

tä johtuen. Osille, joita emme valmista itse, annamme takuun vain mikäli osien toimittaja on antanut niistä takuun meille. Uusien osien asennuskustannukset maksaa ostaja. Purku- ja vähennysvaatimukset ja muut vahingonkorvausvaatimukset eivät tule kysymykseen.

Záruka SK
<p>nevyrábame, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trovy týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovara, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.</p>
Garancija SLO

ali slabe izdelave neuporaben. Za dele, ki jih sami ne izdelujemo, jamčimo samo toliko, kolikor zahteva garancija drugih podjetij. Stroški za vstavljanje novih delov nosi kupec. Zahteve za spreminjanje in zmanjšanje ter ostale zahteve za nadomestilo škode so izključene.

Záruka CZ
<p>výrobní vady. Na díly, které sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu , v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavatelì . Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučené.</p>
Garantii EST

tõttu. Osade eest, mida me ise ei tooda, anname garantii vaid selles osas, mis tarnija on meile garanteerinud. Uute osade paigaldamise kulud kannab ostja. Muutmis- ja amortisatsiooninõuded ning muud kahjutasunõuded valistatakse.

Гарантия (RUS)
<p>в результате доказуемых ошибок в применяемых материалах или при изготовлении. На части машины, которые мы не изготавливаем сами, мы предоставляем гарантии в той мере, насколько нас касаются рекламационные претензии к изготовителям. Расходы по замене деталей несет покупатель. Претензии на расторжение договора купли-продажи, штрафы и прочие требования о возмещении ущерба исключаются.</p>
Gwarancja (POL)

zgodnie z zaleceniami. W odniesieniu do części nie produkowanych przez nas, gwarancja obowiązuje tylko w przypadku naszych dostawców. Koszty instalacji nowych części są ponoszone przez klienta. Odszkodowania wynikłe z uszkodzeń maszyny oraz redukcje ceny zakupu maszyny w ramach reklamacji nie będą rozpatrywane.

Garantija (LAT)
<p>periodā. Attiecībā uz rezerves daļām, kuras nav mūsu ražotas, mēs garantējam tikai gadījumā, ja mums ir garantija no saviem piegādātājiem. Jauno detaļu uzstādīšanas izmaksas ir jāuzņemas pircējam. Pirkuma atcelšana vai pirkuma cenas samazināšana, kā arī jebkuras citas prasības par bojājumu atlīdzināšanu netiek izskatītas.</p>
Garantija (LIT)

medžiagos ar gamyklinio broko. Mes neatsakome už dalis, pagamintas ne mūsų ir jūsų gautas iš kito tiekėjo. Naujų dalių montavimo kaštai yra pirkėjo atsakomybė. Pirkimo nutraukimas ar pirkimo kainos sumažinimas, kaip ir bet kurios kitos pretenzijos dėl nuostolių nebūs patenkinamos.

Szavatosság HU
<p>magunkat, hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszállítással szemben. A költségek beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.</p>

**Schepbach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH | Günzburger Str. 69 | D-89335 Ichenhausen | www.schepbach.com**