

Art.Nr.
1902301901 / 1902301903
AusgabeNr.
1902301850
Rev.Nr.
23/08/2017



schepach



Lata 5.0

DE	Drechselmaschine Original-Anleitung	SE	Svarv Översättning av original-bruksanvisning
GB	Wood Turning Lathe Translation from the original instruction manual	FIN	Puusorvi Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta
FR	Tour à bois Traduction du manuel d'origine	NO	Tredreiebank Oversettelse fra original brukermanual
IT	Tornio Traduzione dalle istruzioni d'uso originali	DK	Drejebænk Oversættelse fra den originale brugervejledning
NL	Draaibankmachine Vertaling van originele handleiding	CZ	Soustruh na dřevo Překlad originálního návodu k obsluze
E	Torno Traducción de la instrucción de original	SK	Sústruh Překlad originálu návodu na obsluhu
PT	Máquina de tornear Tradução do manual de instruções original	HU	Esztergagép Az eredeti útmutató fordítása

Fig 1.1

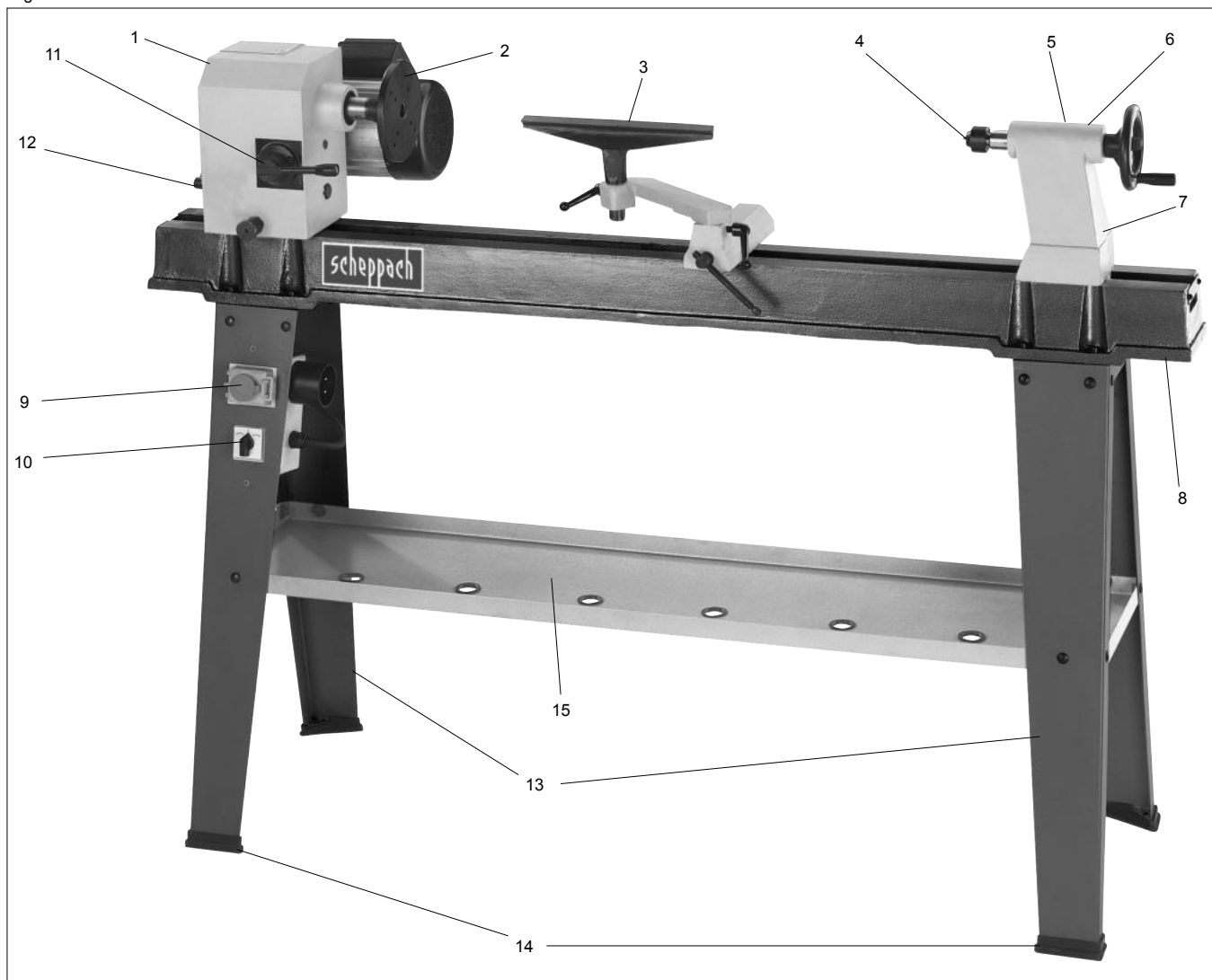


Fig 1.2

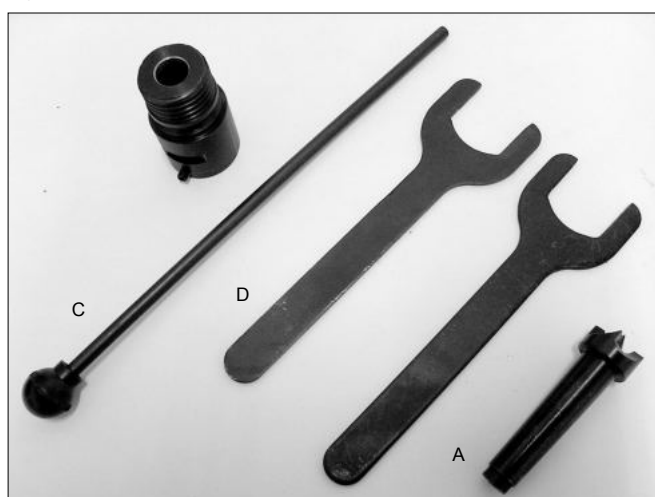


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

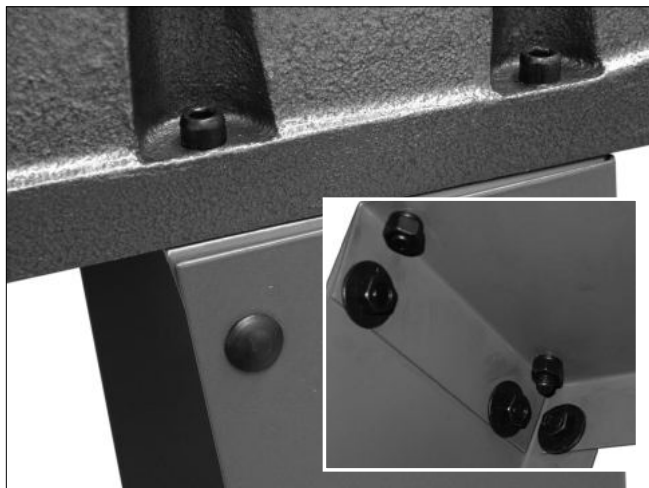


Fig. 5



Fig. 6

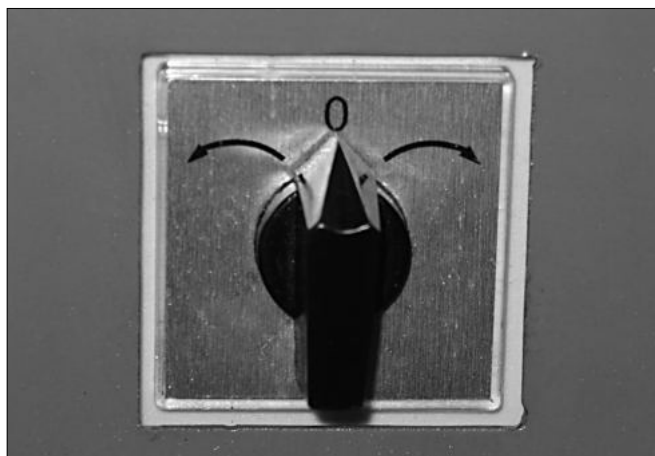


Fig. 7



Fig. 8

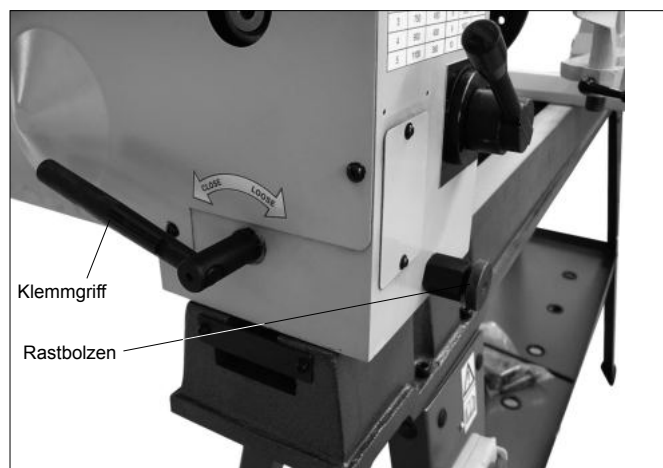


Fig. 9

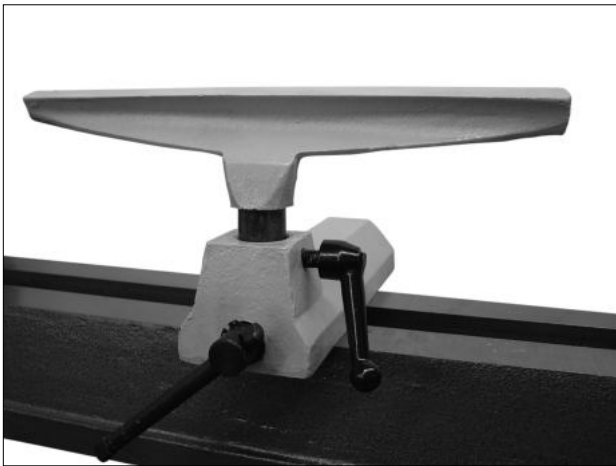


Fig. 10



Fig. 11

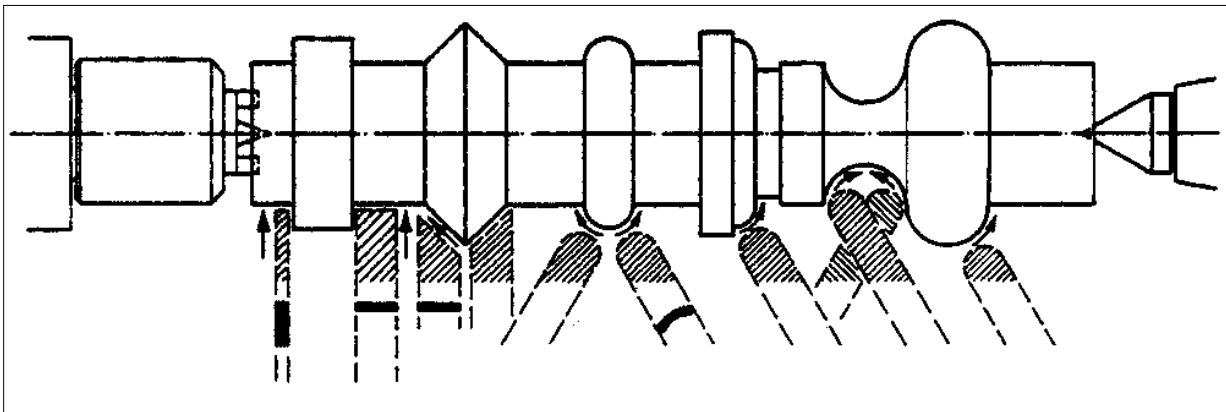


Fig. 12

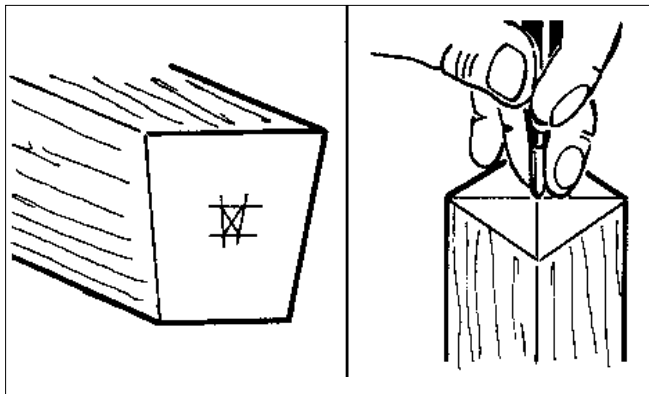
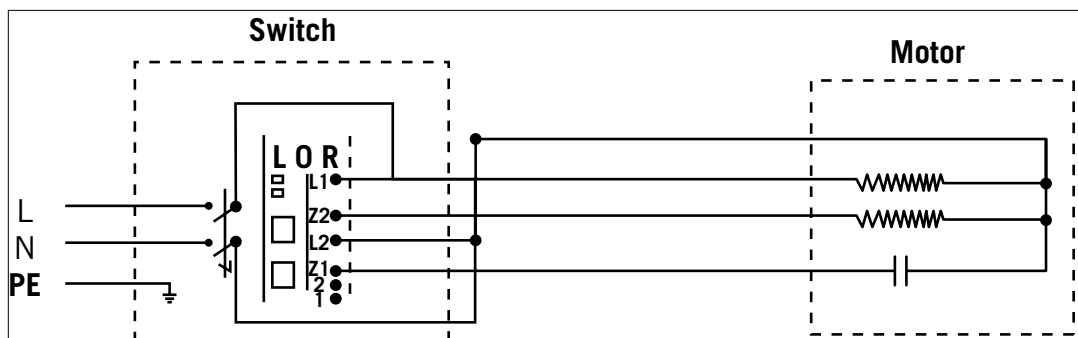


Fig. 13



D

6 - 11

GB

12 - 16

FR

17 - 22

IT

23 - 28

NL

29 - 34

E

35 - 39

PT

40 - 44

SE

45 - 49

FIN

50 - 54

NO

55 - 59

DK

60 - 64

CZ

65 - 69

SK

70 - 74

HU

75 - 80

Hersteller:

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

Verehrter Kunde,

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Arbeiten mit Ihrer neuen Scheppach Maschine.

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 Bedienungsanweisung,
- 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 Bedienungsanweisung durch.

Diese Bedienungsanweisung soll es Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Bedienungsanweisung enthält wichtige Hinweise, wie Sie mit der Maschine sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, und wie Sie Gefahren vermeiden, Reparaturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine erhöhen.

Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanweisung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb der Maschine geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.

Die Bedienungsanweisung, 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.

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 Bedienungsanweisung mit dem Gerät vertraut.
- Verwenden Sie bei Zubehör sowie Verschleiß- und Ersatzteilen nur Original-Teile. Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Scheppach-Fachhändler.
- Geben Sie bei Bestellungen unsere Artikelnummern sowie Typ und Baujahr des Gerätes an.

Lata 5.0

Lieferumfang

	Drechselmaschine
	Werkzeugauflage
	Mitnehmer (Fig. 1.2, A)
	Reitstockspitze
	Stößel (Fig. 1.2, C)
	Planscheibe
	Gabelschlüssel SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Bedienungsanweisung

Technische Daten

Baumaße L x B x H mm	1610 x 490 x 1175
Betthöhe	910
Spindelkopfgewinde	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI)
Spindelkopfkonus	Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Spitzenhöhe über Bett mm	MK 2
Spitzenweite mm	175
Durchmesser über Bett mm	1050
Durchmesser zwischen Spitzen mm	355
Werkzeugauflagelänge mm	282
Planscheibe ø mm	300
Gewicht kg	150
	92

Drechselspindel mit staubdichten Präzisions-Rillenkugellagern

Drehzahl 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
----------------	---

Reitstock

Reitstockkonus	MK 2
Reitstockbohrung (Hohlspindel) ø mm	9
Pinolenverstellung mm	55

Antrieb

Elektromotor	230–240V/50 Hz
Aufnahmeleistung P1 kW	0,75
Abgabeleistung P2 kW	0,50
Drehzahl 1/min	1400
Motorschutz	ja
Unterspannungs- auslösung	ja
Schalter-Stecker- Kombination	Netzstecker
Betriebsart	S6 40%

Geräuschkennwerte

Die nach EN 23746 für den Schalleistungspegel bzw. EN 31202 (Korrekturfaktor k3 nach Anhang A.2 von EN 31204 berechnet) für den Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ermittelten Geräuschemissionswerte betragen unter Zugrundelegung der in ISO 7904 Anhang A aufgeführten Arbeitsbedingungen.

Schalleistungspegel in dB

Leerlauf $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$, Bearbeitung $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in dB

Leerlauf $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$,

Bearbeitung $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

Für die genannten Emissionswerte gilt ein Meßunsicherheitszuschlag K = 4 dB.

Technische Änderungen vorbehalten!

Legende (Fig. 1.1)

1. Spindelstock
2. Planscheibe
3. Werkzeugauflage mit Exzenterklemmung und Klemmhebel
4. Reitstockspitze
5. Klemmgriff
6. Reitstock
7. Exzenter-Klemmhebel
(auf der Rückseite des Reitstocks)
8. Drechselbett
9. Ein/Ausschalter
10. Drehrichtungsschalter
11. Einstellhebel für Drehzahl
12. Klemmhebel für Spindelstock
13. Gestellfüße
14. Fußplatten
15. Gestellwanne

⚠ Allgemeine Sicherheitshinweise

In dieser Bedienungsanweisung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen ⚠

- Geben Sie die Sicherheitshinweise an alle Personen weiter, die an der Maschine arbeiten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand halten.
- Netzanschlussleitungen überprüfen. Keine fehlerhaften Leitungen verwenden.
- Achten Sie darauf, dass die Maschine standsicher auf festem Grund steht.
- Vorsicht beim Arbeiten: Verletzungsgefahr für Finger, Hände und Augen.
- Halten Sie Kinder von der an das Netz angeschlossenen Maschine fern.
- Beim Arbeiten an der Maschine müssen sämtliche Schutzeinrichtungen und Abdeckungen montiert sein.
- Die Bedienungsperson muss mindestens 18 Jahre alt sein. Auszubildende müssen mindestens 16 Jahre alt sein, dürfen aber nur unter Aufsicht an der Maschine arbeiten.
- An der Maschine tätige Personen dürfen nicht abgelenkt werden.
- Den Bedienplatz der Maschine von Spänen und Holzabfällen freihalten.
- Eng anliegende Kleidung tragen. Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.
- Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen.
- Keine Arbeitshandschuhe tragen.
- Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.
- Die Motordrehrichtung beachten – siehe Elektrischer Anschluss.
- Die richtige Drehzahleinstellung an der Maschine beachten.
- Die Sicherheitseinrichtungen an der Maschine dürfen nicht demontiert oder unbrauchbar gemacht werden.
- Umrüst-, Einstell-, Mess- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen. Netzstecker ziehen und Stillstand des rotierenden Werkzeuges abwarten.
- Zum Beheben von Störungen die Maschine abschalten. Netzstecker ziehen.
- Installationen und Wartungsarbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.

- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.
- Die Werkzeugauflage so dicht wie möglich an das Werkstück heranstellen.
- Bei Werkstücken aus Holz darf die Umfangsgeschwindigkeit max. 25 m/s betragen. Spindeldrehzahlschaubild beachten!
- Die Spindeldrehrichtung beachten – s. Wendeschalter.
- Werkstücke vor dem Spannen zwischen Spitzen beidseitig mit Zentrierbohrung versehen
- Groß und unwichtige Werkstücke nur mit kleiner Drehzahl bearbeiten und evtl. vorher auf der Bandsäge entsprechend beschneiden.
- Rissige Werkstücke dürfen nicht verwendet werden.
- Vor dem Einschalten der Maschine ist die sichere Einspannung des Werkstückes zu überprüfen
- Spannschlüssel oder Spannstifte vor dem Einschalten der Maschine abziehen
- Riemenabdeckung immer schließen.
- Arbeiten mit Drei- oder Vierbackenfutter dürfen nur mit montiertem Backenfutterschutz ausgeführt werden.
- Auslaufende Werkstücke nie von Hand abbremsen. Messungen nie am rotierenden Werkstück vornehmen.
- Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten.
- Drechselwerkzeug immer mit beiden Händen führen.
- Die richtige Drehzahleinstellung beachten.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes den Motor ausschalten. Netzstecker ziehen.
- Auch bei geringfügigem Standortwechsel Maschine von jeder externen Energiezufuhr trennen! Vor Wiederinbetriebnahme die Maschine ordnungsgemäß an das Netz anschließen!

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 Maschine entspricht der gültigen EG Maschinenrichtlinie.
- 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 scheppach-Drechselmaschine ist ausschließlich zum Bearbeiten von Holz gebaut.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko dafür trägt allein der Benutzer.
- 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 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 -werkzeugen des Herstellers genutzt werden.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

⚠ Restrisiken

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können beim Arbeiten einzelne Restrisiken auftreten.

- Verarbeiten Sie nur ausgesuchte Hölzer ohne Fehler wie: Aststellen, Querrisse, Oberflächenrisse. Fehlerhaftes Holz neigt zum Splintern und wird zum Risiko beim Arbeiten.
- Nicht sorgfältig verleimte Hölzer können aufgrund der Zentrifugalkraft beim Bearbeiten explodieren.
- Vor dem Einspannen das rohe Werkstück auf Quadratform zuschneiden, zentrieren und auf sichere Einspannung achten. Umwucht im Werkstück führt zu Verletzungsgefahr.
- Verletzungsgefahr durch unsichere Werkzeugführung bei nicht exakt angestellter Werkzeugauflage und stumpfem Drechselwerkzeug. Voraussetzung für fachgerechtes Drechseln ist einwandfreies, scharf geschliffenes Drechselwerkzeug.
- Gefährdung der Gesundheit durch das rotierende Werkstück bei langem Kopfhaar und loser Kleidung. Persönliche Schutzausrüstung wie Haarnetz und eng anliegende Kleidung tragen.
- Gefährdung der Gesundheit durch Holzstäube oder Holzspäne. Persönliche Schutzausrüstungen wie Augenschutz und Staubmaske tragen.
- Gefährdung der Gesundheit durch Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen.
- Desweiteren können trotz aller getroffener Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanleitung insgesamt beachtet werden.

Montage (Fig. 2 – 5)

Aus verpackungstechnischen Gründen ist Ihre Drechselmaschine teilmontiert.

- **Fig. 2:** Die Gestellfüße paarweise mit dem oberen Gestellwinkel leicht verschrauben, (je 3 Flachrundschrauben M8 x 12 mit Scheibe und Mutter), Fußplatten aufsetzen.
- **Fig 3:** Gestellwanne mit Gestellfüßen ebenfalls nur handfest verschrauben (je 2 Flachrundschrauben M8 x 12 mit Scheibe und Mutter).
- Stellen Sie das Gestell auf eine ebene Fläche.

- **Fig 4:** Die Drechselmaschine auf das Gestell aufsetzen und mit den 8 Inbusschrauben M8 x 35, mit Feder링 und Mutter, fest verschrauben.
- Abschließend sämtliche Schrauben des Gestells fest anziehen.

- **Fig. 5:** Schalter in den Gestellfuß von innen einsetzen und mit den Kreuzschlitzschrauben M4 mit Scheibe und Mutter verschrauben.

Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung. Vor Inbetriebnahme Spanndorne oder Schlüssel von Spindel oder Aufspannwerkzeugen entfernen!

Wendeschalter, Fig. 6

Ihre Drechselmaschine ist mit einem Wendeschalter ausgestattet. Das Ein- und Ausschalten des Motors erfolgt immer über den Betriebsschalter. **I = grün; 0 = rot.**

Der Wendeschalter ist nur ein „Wahlschalter“ für die Drehrichtung. Sie können für die entsprechenden Arbeiten die Drehrichtung von links  nach rechts  verändern.

Wichtig: Das Verändern der Drehrichtung darf nur bei Stillstand des Motors erfolgen: Motor ausschalten – Drehrichtung ändern – Motor einschalten.

Aus Sicherheitsgründen ist bei laufendem Motor ein Umschalten der Drehrichtung nicht möglich. Der Wendeschalter schaltet in 0-Stellung den Motor aus, sodass er am grünen Schaltknopf erneut in Betrieb genommen werden muss.

Drehzahleinstellung

Die Drehzahleinstellung ist nur bei laufendem Motor vorzunehmen!

Die richtige Drehzahl ist auf dem Drehzahldiagramm am Spindelstock ersichtlich.

Das Drehzahldiagramm ist für mittelharte trockene Hölzer ausgelegt.

Die geeignete Drehzahl richtet sich nach verschiedenen Faktoren wie:

- Art und Beschaffenheit der Hölzer
- Abgelagerte, trockene Hölzer
- Durchmesser und Länge der Werkstücke
- Kantige oder unwuchtige Hölzer
- Breite vorgedrechselte, wuchtige Werkstücke.
- Drechselwerkzeuge, Drechseltechnik
- Werkstücke aus verleimten Hölzern

Erfolgreiches Drechseln hängt nicht von hohen Drehzahlen ab, sondern von der richtigen Anwendung der Drechselwerkzeuge.

Richtlinien zur Drehzahleinstellung

Niedrige Drehzahl für:

- Werkstücke mit großem Durchmesser
- Harte Werkstücke mit großem Durchmesser
- Lange, unwuchtige Werkstücke
- Verleimte Hölzer

Drehzahleinstellung (Fig. 7)

- Die Drehzahlverstellung ist stets bei eingeschalteter Maschine vorzunehmen.
- Durch Ziehen rastet der Hebel aus und kann in die gewünschte Stufe gedreht werden, in der der Hebel wieder einzurasten ist.

Wichtig: stellen Sie vor dem Aufspannen eines neuen Werkstückes den Durchmesser des Werkstückes fest und dementsprechend die Drehzahl gemäß dem Drehzahldiagramm ein. Bei unwuchtigen oder sehr großen Werkstücken wählen Sie mindestens 1 Stufe kleiner.

Mitnehmer, Fig. 1.2, A

Der Mitnehmer wird ausschließlich für Arbeiten „zwischen den Spitzen“ eingesetzt.

Planscheibe, Fig. 1.1

Die Planscheibe wird bei flachen größeren Werkstücken verwendet.

Wechsel der Aufspannwerkzeuge

- Gewindestift am Schaft des Aufspannwerkzeugs lösen.
- Spindel mit Sechskantschlüssel festhalten, Aufspannwerkzeug mit Sechskantschlüssel lösen.

Spindelstock, Fig. 8

- Der Spindelstock lässt sich nach Lösen des Klemmgriffes und Ziehen des Rastbolzens bis zu 180° schwenken (Einrastpositionen 60°/90°/135°/180°).
- In jeder Position ist der Spindelstock wieder zu klemmen.
- Der Spindelstock muss in der gelösten Stellung auf dem Drechselbett ausgerichtet werden, um die Werkzeugauflage von links auf den Reitstock zu montieren.
- In diesen Positionen haben Sie die Möglichkeit, Werkstücke mit größeren Durchmesser zu bearbeiten.

Reitstock

- Der Reitstock ist nach Lösen der Exzenterklemmung über die gesamte Bettlänge verstellbar und kann in jedem Abstand zum Spindelstock geklemmt werden.
- Zum Spannen eines Werkstückes zwischen den Spitzen der Klemmgriff lösen, die Pinole ca. 20 mm herausdrehen und klemmen.
- Den Reitstock an das Werkstück anstellen und die Reitstockspitze in den vertieften Mittelpunkt setzen.
- Die Reitstockpinole soweit herausdrehen, bis die Reitstockspitze fest im Holz sitzt. Den Klemmgriff wieder anziehen.
- Das Werkstück von Hand drehen und prüfen, ob das Werkstück fest zwischen den Spitzen sitzt und sich frei drehen lässt

Reitstockspitze auswechseln, Fig. 1.1, 4

- Klemmgriff (5) lösen.
- Reitstockpinole ganz zurückdrehen, bis die Spitze abnehmbar ist.

Werkzeugauflage, Fig. 9, 10

- Die Werkzeugauflage dient zur sicheren Führung der Drechselwerkzeuge und ist zugleich Stütze für die Hand. Die Höhenverstellung der Werkzeugauflage erfolgt nach Lösen des Klemmhebels. Zum Weiterdrehen in Pfeilrichtung ziehen.
- Die Werkzeugauflage im Abstand von 1 – 3 mm an das Werkstück anstellen. Die Einstellung prüfen, dazu das Werkstück von Hand drehen.
- Die Werkzeugauflage ca. 3 mm oberhalb der Werkstückachse anstellen. Die Einstellung erneut prüfen, indem Sie das Werkstück wieder von Hand drehen.

- Nach Lösen der Exzenterklemmung ist die Auflagekonsole in Längsrichtung über die gesamte Bettlänge und die Querrichtung bis an das Werkstück verstellbar. Desweiteren ist die Auflagenkonsole nach beiden Seiten über ca. 45° schwenkbar.
- Zur Bearbeitung einer Planfläche die Werkzeugauflage 90° drehen und an die zu bearbeitende Fläche anstellen. Je nach Drechselwerkzeug die Werkzeugauflage bis 6 mm unterhalb der Werkstückachse anstellen.
- Wird der Spindelkopf geschwenkt, so ist die Werkzeugauflage mit der Verlängerung zu verwenden (Fig. 11).
- Hierzu wird diese links vom Spindelstock eingesetzt, so dass nun größere Scheiben bearbeitet werden können.

Werkzeugführung, Fig. 11

Beispiele der Werkzeugführung beim Bearbeiten der häufigsten Grundformen. Nach Anschluss an das Stromnetz ist die Drechselmaschine betriebsbereit. Beachten Sie dazu den Punkt „Elektrischer Anschluss“.

Arbeitshinweise

Eine Voraussetzung für fachgerechtes Drechseln ist ein einwandfreies, scharfgeschliffenes Drechselwerkzeug.

Materialauswahl

- Drechselholz muss von guter Qualität sein, ohne Fehler wie Querrisse, Oberflächenrisse oder Aststellen. Fehlerhaftes Holz neigt zum Splintern und wird zum Risiko für Benutzer und Maschine.
- Werkstücke aus verleimten Hölzern sollte nur ein erfahrener Handwerker bearbeiten. Das Drechseln dieser Hölzer erfordert eine sorgfältige Verleimung ohne Schwachstellen, da das Werkstück aufgrund der entstehenden Zentrifugalkraft explodieren kann.

Hinweis: Die Beherrschung der Grundkenntnisse sollte sich der Laie ausschließlich mit massivem Material erarbeiten.

Materialvorbereitung

- Für das Drechseln von Langholz muss das Material vorher auf eine Vierkantform zugeschnitten werden.
- Für das Drechseln von Querholz muss das Material ebenfalls roh zugeschnitten werden. Mit der Bandsäge roh aussägen. Geeignet ist eine achteckige Form; dadurch lassen sich Vibrationen weitgehend vermeiden.

Werkstücke zentrieren, Fig. 12

Das Zentrieren der vorbereiteten Werkstücke ist vor dem Einsetzen in die Maschine ein wichtiger Arbeitsschritt. Zentrieren heißt den Werkstückmittelpunkt ausmessen und mit Körner kennzeichnen.

Eine Vertiefung von 1,5 bis 2 mm Ø in den Mittelpunkt schlagen.

Wird das Werkstück nicht exakt zentriert, entstehen durch die Unwucht zu starke Vibrationen. Ein Herausschleudern des Werkstückes kann die Folge sein.

HINWEIS

Exakte Werkstückzentrierung ist sauberer Rundlauf.

Während der Drechselarbeit

- Das noch rohe Werkstück bei niedriger Drehzahl bearbeiten.

- Nach dem Vordreheln, das heißt wenn die Grundform des Werkstückes, sowie ein gleichmäßiger Rundlauf erreicht ist, kann die Drehzahl erhöht werden.
- Die mitlaufende Körnerspitze muss über das Handrad, bei ausgeschaltetem Motor, zwischendurch nachgestellt werden.
- Die Körnerspitze muss fest im Holz sitzen.
- Das Werkstück von Hand drehen um den festen Sitz zwischen den Spitzen zu prüfen.

Werkstück markieren

Manchmal muss das Werkstück vor der Fertigstellung ausgespannt werden. Es ist vorteilhaft, vorher mit einem Bleistift auf dem Werkstück und dem Mitnehmer eine Markierung anzubringen.

Beim Wiedereinspannen Markierung auf Markierung setzen.

Fachliteratur

Der Fachhandel bietet Fachliteratur über das Dreheln an. Für den Anfänger und den Könner eine große Hilfe beim Arbeiten und mit vielen Anregungen zum Verarbeiten.

⚠ Elektrischer Anschluss

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 entsprechen.

Wichtige Hinweise

Bei Überlastung des Motors schaltet dieser selbständig ab. Nach einer Abkühlzeit (zeitlich unterschiedlich) lässt sich der Motor wieder einschalten

Schadhafte Elektro-Anschlussleitung

An elektrischen Anschlussleitungen entstehen oft Isolationsschäden. Ursachen sind:

- Durchstellen, 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**.

Elektrischen 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 entsprechen. Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Kennzeichnung H 07 RN.

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf dem Anschlusskabel ist Vorschrift.

Wechselstrommotor

- Die Netzspannung muss 220 – 240 Volt
- Verlängerungsleitungen müssen bis 25 m Länge einen Querschnitt von 1,5 Quadratmillimeter aufweisen.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.

Bei Rückfragen bitte folgende Daten angeben:

- Motorenhersteller
- Stromart des Motors
- Daten des Maschinen-Typenschildes
- Daten des Schalter-Typenschildes

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

⚠ Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb vornehmen.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.
- Das Spindelgewinde zur Werkzeugaufnahme beim Werkzeugwechsel reinigen und leicht einölen.
- Die Reitstockpinole gelegentlich herausdrehen, reinigen und mit Trocken-Gleitmittel einsprühen. Die Gewindespindel einfetten.
- Die Exzenterklemmung von Reitstock sowie Werkzeugaufnahme überprüfen und bei Bedarf nachstellen. Dazu die Sechskantmutter unter der Klemmpratze nachziehen.
- Antriebsriemen überprüfen und bei Bedarf erneuern.

Störungsabhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	a) Kein Strom b) Schalter, Kondensator c) Elektrische Verlängerungsleitung defekt	a) Netzsicherung überprüfen b) Elektro- Fachkraft überprüfen c) Netzstecker ziehen, überprüfen, bei Bedarf austauschen
Bohrungen werden größer als der Bohrer	Spindelstock und Reitstock sind nicht parallel	Spindelstock nach Reitstockspitze einrichten. Hierzu Mitnehmer in die Drehselspindel einsetzen und den Reitstock mit Spitze bis auf ca. 1 mm Abstand anstellen.
Das Werkstück flattert beim Arbeiten	a) Werkstück lockert sich beim Arbeiten b) Zentrierung nicht mittig c) Zu hohe Drehzahl	a) Arbeitshinweise in Bedienungsanweisung beachten b) Arbeitshinweise in Bedienungsanweisung beachten c) Niedrigere Drehzahl wählen
Werkzeugaufgabe oder Reitstock kann nicht geklemmt werden	Einstellung der Exzenterklemmung	Sechskantmutter an der Unterseite ca. ½ Umdrehung mit Steckschlüssel nachdrehen

Manufacturer

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

Dear customer,

We wish you much pleasure and success with your new scheppach machine.

Note

In accordance with valid product liability laws, the manufacturer of this device shall not be responsible for damage to and from this device which results from:

- Improper care.
- Noncompliance with the Operating Instructions.
- Repairs made by unauthorized persons.
- The installation and use of any parts which are not original scheppach replacement parts.
- Improper use and application.
- Failure the electrical system as a result of noncompliance with the legal and applicable electrical directives and VDE regulations 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

We recommend

that you read through the entire operating instructions before putting into operation.

These operating instructions are to assist you in getting to know your machine and utilize its proper applications. The operating instructions contain important notes on how you work with the machine safely, expertly, and economically, and how you can avoid hazards, save repair costs, reduce downtime and increase the reliability and service life of the machine.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions, you must be careful to observe your country's applicable regulations.

The operating instructions must always be near the machine. Put them in a plastic folder to protect them from dirt and humidity. They must be read by every operator before beginning work and observed conscientiously. Only persons who have been trained in the use of the machine and have been informed of the various dangers may work with the machine. The required minimum age must be observed.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions and your country's applicable regulations, you should observe the generally recognized technical rules concerning the operation of woodworking machines.

General notes

- After unpacking, check all parts for any transport damage. Inform the supplier immediately of any faults.
- Later complaints cannot be considered.
- Make sure the delivery is complete.
- Before putting into operation, familiarize yourself with the machine by carefully reading these instructions.
- Use only original scheppach accessories, wearing or replacement parts. You can find replacement parts at your scheppach dealer.
- When ordering, include our item number and the type and year of construction of the machine.

Lata 5.0

Included with delivery

	Wood turner lathe
	Tool holder
	Driver (Fig. 1.2, A)
	Live tailstock center
	Tensioning spindle (Fig. 1.2, C)
	Face plate
	Open-end wrench SW 32 (figure 1.2, D)
	Operating instructions

Technical data

Dimensions L x B x H mm	1610 x 490 x 1175
Bed height mm	910
Headstock thread	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Spindle cone	MK 2
Height of centers above bed mm	175
Width between centers mm	1050
Diameter above bed mm	355
Diameter between centers mm	282
Length of tool holder mm	300
Face plate ø mm	150
Weight kg	85

Wood turning spindle with dust-proof precision grooved ball bearing

Revolutions 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
-------------------	---

Tailstock

Tailstock cone	MK 2
Tailstock drill hole (hollow spindle) ø mm	9
Tailstock sleeve adjustment mm	55

Drive

Electric Motor	230-240V/50 Hz
Input P1 kW	0,75
Output P2 kW	0,50
Revolutions 1/min	1400
Motor protection	yes
Undervoltage release	yes
Switch - plug combination	Netzstecker
Operating mode	S6 40%

Subject to technical modifications!

Noise parameters

The noise emission values at the work place, determined according to EN 23746 (acoustic power levels) and EN 31202 (acoustic pressure levels) with a correction factor k3 calculated according to appendix A.2 of EN 31204, based on operating conditions listed in ISO 7904, appendix A, are:

Acoustic power level in dB

Idling $L_{WA} = 81.9 \text{ dB(A)}$

Operating $L_{WA} = 84.5 \text{ dB(A)}$

Acoustic pressure level in dB

Idling $L_{pAeq} = 72.4 \text{ dB(A)}$

Operating $L_{pAeq} = 76.2 \text{ dB(A)}$

A measuring uncertainty coefficient (K = 4 dB) applies to the emission values listed above.

Controls and features (Fig. 1.1)

1. Headstock
2. Face plate
3. Tool rest with eccentric clamping and release handle
4. Tailstock tip
5. Clamping handle
6. Tailstock
7. Eccentric release handle
(on the back of the tailstock)
8. Drilling bed
9. On/off switch
10. Reversing switch
11. Adjusting lever for engine speed
12. Release handle for headstock
13. Frame feet
14. Sole plates
15. Bottom chassis

⚠ General Safety Notes

In these operating instructions we have marked the places that have to do with your safety with this sign ⚠

- Please pass on safety notes and instructions to all those who work on the machine.
- Comply with all safety instructions and warnings on the machine.
- Keep all safety instructions and warnings on the machine fully legible.
- Check all power supply lines. Do not use defective lines.
- Make sure that the machine stands stable on firm ground.
- Caution when working: There is a danger to fingers, hands and eyes.
- Keep children away from the machine when it is connected to the power supply.
- When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.
- Operating personal must be at least 18 years of age. Trainees must be at least 16 years of age, but may only operate the machine under adult supervision.
- Persons working on the machine may not be diverted from their work.
- The working space on the machine must be free of chips and wood scrap.
- Wear only close-fitting clothes. Remove rings, bracelets and other jewelry.
- For the safety of long hair, wear a cap or hair net.
- Do not wear gloves.
- Wear goggles when working.
- Note the motor rotational direction – see electrical connection.
- The safety mechanisms on the machine may not be removed or rendered unusable.
- Cleaning, changing, calibrating, and setting of the machine may only be carried out when the motor is switched off. Pull the power supply plug and wait for the rotating tool to completely stop.
- Switch the machine off and pull power supply plug when rectifying any malfunctions.
- Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only.
- All protection and safety devices must be replaced after completing repair and maintenance procedures.

- Place the tool support as tightly as possible against the work piece.
- The peripheral speed of wooden workpieces must not exceed 25 m/s. Note spindle speed diagram!
- Note the spindle rotation – see reversing switch.
- Provide work pieces with center bores before clamping between pivots.
- Work large and imbalanced work pieces at a reduced rotational speed; it may be necessary beforehand to cut accordingly with a band saw.
- Before switching on the machine, check that the work-piece is securely clamped.
- Remove the chuck key or spring dowel sleeve before turning the machine on.
- Always close the belt cover.
- Work with three- or four-jaw chucks may only be carried out with mounted jaw chuck shield.
- Never stop work pieces with the hand during run out. Never take measurements on a rotating work piece.
- Work only with well sharpened tools.
- Always use both hands when using turning tool.
- Nicked tools may not be used.
- Note the correct rotational setting on the machine.
- When leaving the work place, switch the motor off. Pull the power supply plug.
- Unplug the machine before moving, even if only slightly. Correctly connect the machine to the electrical source before operating again.

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.

⚠ Proper use

CE tested machines meet all valid EC machine guidelines as well as all relevant guidelines for each machine.

- The machine must only be used in technically perfect condition in accordance with its designated use and the instructions set out in the operating manual, and only by safety-conscious persons who are fully aware of the risks involved in operating the machine. Any functional disorders, especially those affecting the safety of the machine, should therefore be rectified immediately.
- The Scheppach wood turner has been constructed exclusively for use with wood.
- Any other use exceeds authorization. The manufacturer is not responsible for any damages resulting from unauthorized use; risk is the sole responsibility of the operator.
- The safety, work and maintenance instructions of the manufacturer as well as the technical data given in the calibrations and dimensions must be adhered to.
- Relevant accident prevention regulations and other, generally recognized safety-technical rules must also be adhered to.
- The machine may only be used, maintained, and operated by persons familiar with it and instructed in its operation and procedures. Arbitrary alterations to the machine release the manufacturer from all responsibility for any resulting damages.

- The machine may only be used with original accessories and tools made by the manufacturer.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the equipment is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

⚠ Remaining hazards

The machine has been built using modern technology in accordance with recognized safety rules. Some remaining hazards, however, may still exist.

- Only process selected woods without defects such as: Branch knots, edge cracks, surface cracks. Wood with such defects is prone to splintering and hazardous.
- Wood which is not correctly glued can explode when being processed due to centrifugal force.
- Trim work piece to a rectangular shape, center and correctly secure before processing. Unbalanced work pieces can be hazardous.
- Injuries can occur when feeding work pieces if tool supports are not correctly adjusted or if turning tools are blunt. Sharp turning tools which are free of defects are necessary for professional turning.
- Long hair and loose clothing can be hazardous when the work piece is rotating. Wear personal protective gear such as a hair net and tight fitting work clothes.
- Saw dust and wood chips can be hazardous. Wear personal protective gear such as safety goggles and a dust mask.
- The use of incorrect or damaged mains cables can lead to injuries caused by electricity.
- Even when all safety measures are taken, some remaining hazards which are not yet evident may still be present.
- Remaining hazards can be minimized by following the instructions in „Safety Precautions“, „Proper Use“ and in the entire operating manual.

Assembly (figure 2 – 5)

Your drilling machine is subassembled for technical reasons involved with packaging.

- **Fig. 2** Slightly screw the frame feet in pairs with the upper frame angle (each 3 neck bolts M8 x 12 with washer and nut), put on sole plates.
- **Fig. 3** Screw the bottom chassis with the frame feet also only hand-tight (each 2 neck bolts M8 x 12 with washer and nut).
- Place the frame on an even surface.
- **Fig. 4** Place the drilling machine onto the frame and firmly screw with the 8 Allen screws ;8 x 35, with spring washer and nut.
- Finally tighten all the screws of the frame firmly.
- **Fig. 5** Insert the switch from inside into the frame foot and screw on with the Phillips head screw M4 with washer and nut.

Start-up

Observe the safety notes in the operating instructions before operating the machine.

Remove the tensioning spindle or the chuck from the spindle in addition to any step-up tools before first operating the machine!

Reversing switch, Fig. 6

Your turning machine is equipped with a reversing switch. The motor is always switched on and off using the operating switch. **I = green; 0 = red.**

The reversing switch is merely a selector for the direction of rotation. You can change the direction of rotation from anticlockwise ↶ to clockwise ↷ as you require.

The speed setting can only be done when engine is running.

For safety reasons, it is not possible to switch directly from anticlockwise to clockwise when the motor is running. When the reversing switch is in 0-position it switches the motor off, which must be switched back on using the green switch.

Speed adjustment Fig. 7

The speed can only be adjusted during work.

The correct number of revolutions is visible on the speed diagram located on the headstock. The speed diagram is intended for medium-hard dry woods.

The appropriate speed is based on various factors such as:

- type and composition of woods
- seasoned, dry woods
- diameter and length of workpieces
- squared or unbalanced woods
- width of pre-worked, balanced workpieces
- wood turner tools and technique
- workpieces out of glued wood

Successful wood turning does not result from high speeds, but rather, from correct use of the machine.

Guidelines for speed adjustment

Low speeds for:

- workpieces with large diameters
- hard workpieces with large diameters
- long, unbalanced workpieces
- glued pieces of wood

Speed adjustment

- Open casing by rotating the lock screw of a revolution to the left.
- Loosen the binder (1). To turn further, pull in the direction indicated by the arrow. The binder can be moved freely to the left or right.
- Using the lever, raise the electric motor and move the belt to the desired level. The belt must lie exactly in the grooves of the belt disc.
- Lower the electric motor into place and tighten the belt by applying light pressure to the lever (2). Tighten the binder (1) and return to its vertical position.

NOTE: Extremely high belt-tension causes rapid wear of the belt.

- Close the casing and lock into place by turning the screw 1/4 of a revolution to the right.
- When the cover is closed, read the adjusted speed from the viewing-window.
- When working with highly unbalanced workpieces, select a speed at least one level lower.

Driver, Fig. 1.2, A

The driver is used exclusively for work between both centers.

Face plate, figure 1.1

The face plate is used with flat larger tools.

Change of the clamping tools

- Loosen grub screw on the shaft of the clamping tool.
- Retain spindle with mandrel, release the clamping tool with the hexagonal spanner.

Headstock, figure 9

- The headstock can be swivelled after releasing the clamping handle and pulling the locking bolt up to 180° (engagement positions 60°/90°/135°/180°).
- The headstock must be clamped again in each position.
- The headstock is to be adjusted in the released position on the drilling bed in order to attach the tool rest from the left onto the tailstock.
- These positions enable you to process tools with larger diameters.

Tailstock

- Once the eccentric clamp has been loosened, the tailstock can be moved over the entire length of the bed and can be secured at any distance from the headstock.
- To insert a workpiece between the centers, loosen the binder, turn the sleeve approx. 20 mm outward and clamp.
- Slide the tailstock to the workpiece and place the tailstock center into the sunken point in the center of the workpiece.
- Screw out the tailstock sleeve until the tailstock center rests securely in the wood. Retighten the binder.
- Turn the workpiece to see if it rests securely between the two centers and can be rotated freely.

Tailstock center replacement, Fig. 1.1, 4

- Loosen the binder (5).
- Turn tailstock spindle sleeve totally backwards until the tip can be removed.

Tool holder, Fig. 9, 10

- The tool holder both insures safe use of wood turning tools and at the same time serves as a support for the hand.
- The height of the tool holder can be adjusted once the binder has been loosened. To turn further, pull in the direction indicated by the arrow.
- Place the tool holder at a distance of 1 – 3 mm from the workpiece. Check the adjustment in addition to rotating the workpiece by hand.
- Set the tool holder ca. 3 mm above the axis of the workpiece.
- Check the adjustment once again by rotating the workpiece by hand.
- Once the eccentric clamp has been loosened, the holder console can be moved along the entire length of the bed and in the direction perpendicular to the workpiece. Furthermore, the holder console can be tilted over approx. 45° to either side.

- To work with a plane surface, turn the tool holder 90° and place up against the surface to be worked. Depending on the wood turning tool, place the tool holder up to 6 mm underneath the axis of the workpiece.
- If the headstock is swivelled, then the tool rest with the extension is to be used (Fig. 11).
- Therefore it is inserted from the left of the headstock so that larger discs can be processed.

Use of wood turning tools, Fig. 11

Examples of how to use the tools when working with the most frequent forms. Once the machine has been plugged in, it is ready to be used. Observe the operating instructions in „Electrical connection“.

Operations

A perfect and sharp wood turner tool is a precondition for professional wood-turning.

Selection of materials

- Wood to be turned must be of good quality and without imperfections such as fissures against the grain, a marred surface, or knots. Faulty wood tends to split and becomes a risk for both the operator and the machine.
- Workpieces that have been glued together should only be processed by experienced craftsmen. Because the workpiece can explode as a result of developing centrifugal force, turning such wood demands careful gluing without weak points.

Note: Beginners should first master fundamental skills by working exclusively with solid material.

Preparation of the materials

- To turn long pieces of wood, the material must be cut into a square form beforehand.
- To turn a cross-arm, the material must be cut to size in its natural state as well. Saw out the rough form with a band saw. An octagonal form is recommended for the material so that vibrations are reduced.

Centering of the workpiece (Fig. 12)

Centering the prepared workpiece is an important operation to be performed before placing it into the machine. Centering consists of measuring the middle point of the workpiece and marking it with a center punch.

Make a depression of 1.5 to 2 mm in the middle point.

If the workpiece has not been centered exactly, strong vibrations will develop as a result of the imbalance. It is possible that the workpiece could be hurled outward as a result.

NOTE: Exact centering of the workpiece produces smooth concentricity.

While working with the turner

- Work with a rough workpiece should be conducted at low speeds.
- Only after the wood has been pre-turned (the pre-turning operation is complete once the basic form of the workpiece as well as an even concentricity have been achieved) can the speed be raised.
- The live center must be readjusted from time to time with the hand wheel. This operation only should be performed when the motor has been turned off. The tailstock center should rest firmly in the wood.
- Turn the workpiece by hand to check if it rests secured.

Marking of the workpiece

Sometimes the workpiece has to be taken out before it has been completed. It is advantageous to mark the workpiece and the driver with a pencil first.

When placing the workpiece back in the machine, match the marks on the workpiece and the driver.

Specialized literature

Specialized shops offer appropriate specialized literature about wood turning. They can be a great help for beginners in their work as well as a source of ideas for experts.

⚠ Electrical connection

The installed electric motor is completely wired ready for operation.

The customer's connection to the power supply system, and any extension cables that may be used, must conform with local regulations.

Important remark:

The motor is automatically switched off in the event of an overload. The motor can be switched on again after a cooling down period that can vary.

Defective electrical connection cables

Electrical connection cables often suffer insulation damage.

Possible causes are:

- Pinch points when connection cables are run through window or door gaps.
- Kinks resulting from incorrect attachment or laying of the connection cable.
- Cuts resulting from running over the connecting cable.
- Insulation damage resulting from forcefully pulling out of the wall socket.
- Cracks through aging of insulation.

Such defective electrical connection cables must not be used as the insulation damage makes them **extremely hazardous**.

Check electrical connection cables regularly for damage. Make sure the cable is disconnected from the mains when checking.

Electrical connection cables must comply with the regulations applicable in your country.

Single-phase motor

- The mains voltage must coincide with the voltage specified on the motor's rating plate.
- Extension cables up to a length of 25 m must have a cross-section of 1.5 mm², and beyond 25 m at least 2.5 mm².
- The connection to the mains must be protected with a 16 A slow-acting fuse.

Only a qualified electrician is permitted to connect the machine and complete repairs on its electrical equipment.

In the event of enquiries please specify the following data:

- Motor manufacturer
- Type of current of the motor
- Data recorded on the machine's rating plate
- Data recorded on the switch's rating plate

If a motor has to be returned, it must always be dispatched with the complete driving unit and switch.

⚠ Maintenance

- Overhauls, maintenance work, cleaning, as well as the elimination of any malfunctions must only be undertaken after turning off the motor.
- All protective and safety equipment must be reinstalled immediately upon completion of any repair or maintenance work.
- Clean and lightly oil the spindle thread of the tool holder when changing tools.
- When possible, the tail stock sleeve should be removed by unscrewing it, cleaned and then sprayed with a dry lubricant. Grease the threaded spindle.
- Check the eccentric clamp of the tailstock as well as the tool holder and adjust if necessary. In addition, tighten the hex nut under the bracket.
- Check the drive belt and replace when necessary.

Trouble shooting

Problem	Possible Cause	Help
Motor doesn't start	a) No electricity b) Defective switch, condenser c) Defective extension cord	a) Check fuse b) Have an electrician inspect unit c) Unplug cord, inspect and replace, if necessary
Drilled holes become larger than the drill bit	Headstock and tailstock are not parallel.	Set up headstock according to the tailstock tip. Insert carrier into the drilling spindle for this and position the tailstock with tip up to a distance of approx. 1°mm.
Work piece flatters while working	a) Working piece becomes loose while working b) Work piece is not properly centered c) Rotational speed is too high	a) Follow the instructions in the operating manual b) Follow the instructions in the operating manual c) Select a lower rotational speed
Tool rest or tailstock cannot be clamped	Setting the eccentric clamping	Return the hexagonal nut at the bottom side about ½ rotation with the socket spanner

Manufacteur:

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

Cher client,

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et du succès au cours de vos travaux à venir, avec votre nouvel appareil scheppach.

AVERTISSEMENT:

Le constructeur de cet appareil n'est pas responsable, conformément à la réglementation en vigueur concernant la responsabilité des produits, des dommages occasionnés par ou survenant à cet appareil et ayant pour cause:

- Maniement inadéquat.
- Non respect des consignes d'utilisation.
- Réparations par un tiers, n'étant pas un spécialiste agréé.
- Montage et remplacement de „pièces de rechange non originales de scheppach“.
- Emploi non conforme à la prescription.
- Défaillance de l'installation électrique, due au non respect des réglementations électriques et des prescriptions VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Nous vous conseillons de lire le texte du guide d'utilisation, avant d'effectuer le montage et la mise en oeuvre. Ce manuel d'utilisation, conçu pour faciliter votre prise de contact avec la machine, vous permettra d'en exploiter correctement toutes les possibilités. 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 raccourcir les périodes d'indisponibilité, comment enfin augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

Outre les directives de sécurité figurant dans ce manuel, vous devrez observer les prescriptions réglant l'utilisation de la machine dans votre pays. Le manuel doit se trouver en permanence à proximité de la machine. Mettez-le dans une enveloppe plastique pour le protéger contre la saleté et l'humidité. Chaque personne utilisatrice en prendra connaissance avant le début de son travail et respectera scrupuleusement les instructions qui y sont données. Seules pourront travailler sur la machine les personnes instruites de son maniement et informées des dangers inhérents à celui-ci. L'âge minimum autorisé doit être respecté.

Outre les directives de sécurité contenues dans ce manuel et les prescriptions spécifiques à votre pays, vous observerez les règles techniques généralement reconnues pour la conduite des machines à travailler le bois.

Conseils généraux

- Vérifier dès la livraison, qu'aucune pièce n'ait été détériorée pendant le transport. En cas de réclamation, informer aussitôt le livreur.
- Nous ne pouvons tenir compte des réclamations ultérieures.
- Vérifier que la livraison soit bien complète.
- Familiarisez-vous avec l'appareil avant la mise en oeuvre par l'étude du guide d'utilisation.

- Pour les accessoires et les pièces standard, n'utiliser que des pièces d'origine scheppach. Vous trouverez-ces chez votre commerçant spécialisé scheppach.
- Lors de commandes, donnez nos numéros d'article, ainsi que le type et l'année de fabrication de l'appareil.

Lata 5.0	
Descriptif de livraison	
	Tour à bois
	Porte-outil
	Entraîneur (Fig. 1.2, A)
	Contre-pointe tournante
	Tige de serrage (Fig. 1.2, C)
	Plateau circulaire
	Clé à fourche SW 32 (Fig. 1.2, D)
Instructions d'utilisation	
Caractéristiques techniques	
Dimensions Lo x La x H mm	1610 x 490 x 1175
Épaisseur de l'armature mm	910
Filetage de tête de broche	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Cône de l'arbre	MK 2
Hauteur des pointes au-dessus de l'armature mm	175
Entre-pointes mm	1050
Diamètre sur armature mm	355
Diamètre entre pointes mm	282
Largeur du porte- outil mm	300
Plateau circulaire ø mm	150
Poids kg	85
Arbre de tournage muni d'un roulement de précision, anti-poussière, rainuré à billes	
Vitesse de rotation en 1/mn	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Contre-pointe	
Cône de la contre-pointe	MK 2
Alésage de poupée mobile (broche creuse) ø mm	9
Ajustement de la douille mm	55
Entraînement	
Moteur électrique	230–240V/50 Hz
Puissance consommée P1 kW	0,75
Puissance fournie P2 kW	0,50
Vitesse de rotation en 1/mn	1400
Protection moteur	oui
Dispositif de déclenchement basse tension	oui
Combinaison interrupteur-fiche	Netzstecker
Mode de fonction- nement	S6 40%

Paramètres du bruit

Les valeurs du bruit émis sur le lieu de travail, déterminées selon la N.E. 23746 pour le niveau de la puissance sonore et la N.E. 31202 (facteur de correction k3 calculé cf. annexe A.2 de la N.E. 31204) pour le niveau de pression acoustique, sont, en tenant compte des conditions de travail définies par ISO 7904, annexeA:

Niveau de puissance sonore en dB

Marche à vide $L_{WA} = 81,9$ dB(A) Traitement $L_{WA} = 84,5$ dB(A)

Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail en dB

Marche à vide $L_{pAeq} = 72,4$ dB(A), Traitement $L_{pAeq} = 76,2$ dB(A)

Pour les valeurs d'émission citées, il faut tenir compte d'une incertitude de mesurage $K = 4$ dB.

Légende (Fig. 1.1)

1. Poupée fixe
2. Plateau circulaire
3. Porte-outils avec blocage excentrique et levier de blocage
4. Contrepointe tournante
5. Manette de serrage
6. Poupée mobile
7. Levier de blocage excentrique (au dos de la poupée mobile)
8. Banc du tour
9. Interrupteur Marche/Arrêt
10. Commutateur inverseur
11. Levier de réglage pour la vitesse de rotation
12. Levier de blocage pour poupée fixe
13. Pieds de bâti
14. Patins
15. Cuve de bâti

⚠ Mesures de sécurité

Dans ce guide d'utilisation, nous avons repéré les endroits relatifs à votre sécurité avec ce signe. ⚠

- Faites passer les consignes de sécurité à toutes les personnes travaillant sur la machine.
- Tenir compte de toutes les indications de sécurité et de danger sur la machine.
- Conserver la lisibilité complète de toutes les indications de sécurité et de danger sur la machine.
- Vérifier les conducteurs de raccordement au réseau. Ne pas utiliser de cordon défectueux.
- Veiller à ce que la machine repose sur un support stable.
- Attention lors du travail: risque de se blesser aux doigts, aux mains et aux yeux.
- Tenir les enfants à distance quand la machine est branchée au réseau.
- Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être montés pour le travail.
- La personne utilisatrice doit avoir 18 ans au moins. Les élèves à former doivent avoir 16 ans au moins, et travailler uniquement sous surveillance.
- Ne pas distraire une personne en train de travailler sur la machine.
- L'emplacement de travail doit être maintenu libre de copeaux et de chutes de bois.

- Porter des vêtements bien seyants. Enlever les bijoux, bagues, et montres.
- Pour les personnes à cheveux longs, porter un couvre-chef ou un filet.
- Ne pas porter de gants.
- Porter des lunettes de protection pour travailler.
- Veiller au sens de rotation du moteur – c.f. branchement électrique.
- Ne pas démonter les dispositifs de sécurité de la machine ou les rendre inutilisables.
- Effectuer les opérations d'équipement, de réglage, de mesure, et de nettoyage, seulement quand le moteur est coupé. Débrancher la prise et attendre la mise au repos de l'outil rotatif.
- Pour pallier une cause de dérangement, arrêter la machine, débrancher la prise.
- Les branchements et réparations de l'équipement électrique ne doivent être effectués que par un spécialiste de l'électricité.
- Une fois les travaux de réparation et de maintenance achevés, tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remontés immédiatement.
- Amener le porte-outil le plus près possible de la pièce.
- Pour travailler le bois, une vitesse de 25 m/s à la circonférence de la pièce est appropriée. Consultez le diagramme affiché sur le bloc moteur!
- Veiller au sens de rotation de la broche – c.f. inverseur.
- Faire un perçage de centrage aux deux extrémités avec un forêt à centrer, avant de monter la pièce entre-pointes.
- Travailler les pièces de grandes dimensions et les pièces présentant du ballant avec une faible vitesse; les dégrossir éventuellement au préalable à la scie à ruban.
- Avant une mise sous tension de la machine, s'assurer que la pièce soit correctement fixée.
- Éloignez les vis ou les clés de serrage avant la mise en route de la machine.
- Toujours fermer le carter à courroie.
- Pour les travaux avec mandrins à trois ou quatre mors, le dispositif de protection de mandrin doit toujours être monté.
- Ne jamais freiner à la main une pièce en train de s'arrêter. Ne jamais prendre de mesure sur la pièce en rotation.
- Utiliser seulement des outils bien affûtés.
- Toujours guider l'outil de tournage avec les deux mains.
- Ne travailler que des pièces sans éclats.
- Respecter la vitesse de rotation correcte de la machine.
- Lorsque l'on s'éloigne de l'emplacement de travail, arrêter le moteur et débrancher la prise.
- Déconnecter la machine de toute alimentation électrique externe, même pour un très petit changement d'emplacement. Brancher la machine réglementairement au secteur avant la remise en service!

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

- Les machines contrôlées CE sont conformes aux directives de l'U.E. en vigueur concernant les machines ainsi qu'à toutes les directives applicables à la machine.
- Utiliser la machine/installation uniquement lorsqu'elle est en parfait état du point de vue technique et conformément à son emploi prévu en observant les instructions de service, en tenant compte de la sécurité et en ayant conscience du danger! Éliminer notamment (ou faire éliminer) immédiatement toute panne susceptible de compromettre la sécurité!
- Le tour scheppach n'est conçu que pour travailler le bois.
- Tout autre genre d'utilisation est considéré comme non conforme. Le constructeur n'assume pas de responsabilité en cas de dommages dans ce cas; le risque est à la charge de l'utilisateur seul.
- Les consignes de sécurité, de travail, et d'entretien du constructeur ainsi que les dimensions qui sont indiquées dans les données techniques, doivent être respectées.
- Respecter les consignes de prévention antiaccidents appropriées, ainsi que les autres règles de sécurité techniques reconnues en général.
- Utilisation, entretien, mise en condition de la machine uniquement par des personnes familiarisées et qui sont informées des dangers inhérents. Toute initiative de modification de la machine exclut la responsabilité du constructeur pour les dommages y faisant suite.
- La machine doit être utilisée uniquement avec des accessoires et des outils d'origine du constructeur.

Veillez au fait que nos appareils, conformément au règlement, n'ont pas été conçus pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil venait à être utilisé professionnellement, artisanalement ou par des sociétés industrielles, tout comme pour toute activité équivalente.

▲ Risques résiduels

La machine est construite selon les règles de l'art et les règles techniques de sécurité reconnues. Il est cependant possible que des risques résiduels apparaissent pendant le travail.

- Utilisez seulement des bois sélectionnés, sans défaut tel que: Noeuds, fissures transversales, fentes superficielles. Le bois défectueux a tendance à éclater et présente des risques pour le travail.
- Les morceaux de bois qui n'ont pas été correctement collés peuvent, en raison de la force centrifuge, exploser pendant le travail.
- Avant de monter la pièce brute, la tailler en forme carée, la centrer et veiller au montage correct. Le déséquilibre de la pièce à usiner est source de blessures.
- Risques de blessures par le guidage incertain de l'outil si son support n'est pas réglé correctement et par l'outil à bois émoussé. La condition nécessaire pour dresser de manière appropriée le bois est un outil à bois sans défaut, parfaitement aiguisé.
- Risques pour la santé provenant de la pièce à usiner en mouvement rotatoire en raison des cheveux longs et de vêtements flottants.

- Risques pour la santé par les poussières de bois ou copeaux de bois. Porter des équipements de protection personnels tels que protection des yeux et masque antipoussière.
- Risques électriques si utilisation de câbles de raccordement électriques non conformes.
- De plus, malgré toutes les précautions prises, des risques résiduels non évidents peuvent exister.
- Les risques résiduels peuvent être minimisés si les «Consignes de sécurité» et l'«Utilisation conforme à la destination» ainsi que les Instructions d'utilisation sont intégralement respectées.

Montage (fig. 2 – 5)

Pour des raisons d'emballage, le tour à bois est livré partiellement monté.

- **Fig. 2:** visser légèrement les pieds de bâti (deux par deux) sur l'équerre de bâti supérieure, (avec 3 boulons à tête bombée M8 x 12 avec rondelle et écrou), mettre les patins en place
- **Fig. 3:** la cuve de bâti doit également seulement être vissée légèrement à la main (avec boulons à tête bombée M8 x 12 avec rondelle et écrou).
- Placer le bâti sur une surface plane.
- **Fig. 4:** placer le tour à bois sur le bâti et le visser à fond avec 8 vis à six pans creux M8 x 35, avec rondelle élastique bombée et écrou.
- Serrer ensuite à fond toutes les vis du bâti.
- **Fig. 5:** placer les interrupteurs de l'intérieur dans le pied de bâti et les visser au moyen des vis à tête cruciforme M4 avec rondelle et écrou.

Mise en route

Attention: Avant la mise en route, consultez les consignes de sécurité.

Avant la mise en route, éloignez les mandrins, les clefs de broche et les instruments de serrage!

Inverseur Fig. 6

Votre tour à bois est équipé d'un inverseur. La mise en marche et l'arrêt du moteur se font toujours par l'interrupteur général. **I = vert; 0 = rouge.**

L'inverseur ne doit seulement servir que comme s'lecteur de sens de rotation. En fonction des travaux, vous pouvez sélectionner soit la rotation à gauche  soit la rotation à droite .

Important: Le changement de sens de rotation ne doit se faire que lorsque le moteur est à l'arrêt. Arrêter le moteur – choisir le sens de rotation – mettre le moteur en marche.

Pour des raisons de sécurité, l'inversion de la rotation de droite à gauche, par exemple, n'est pas réalisable, le moteur étant en route. En position 0, l'inverseur arrête le moteur, obligeant ainsi une remise en service par le poussoir vert.

Réglage de la vitesse de rotation Fig. 7

La vitesse de rotation doit uniquement être réglée lorsque le moteur tourne.

Le diagramme de rotation situé sur la poupée fixe vous indique la vitesse adéquate.

Le diagramme est dessiné pour des bois semi-durs secs.

La vitesse adéquate de rotation dépend de différents paramètres tels que:

- essence et provenance du bois
- stockage, siccité du bois
- diamètre et longueur des pièces
- pièces polygonales ou dissymétriques
- pièces symétriques larges et pré-tournées
- outil de tournage, technique de tournage
- pièces en bois collés

ATTENTION!

Un tournage réussi ne dépend pas d'une vitesse rapide, mais d'une utilisation efficace des outils!

Indications pour le réglage du nombre de tours/min:

Faible vitesse pour:

- pièces de large diamètre
- pièces dures de large diamètre
- pièces longues et dissymétriques
- bois collés

Réglage du nombre de tours/min

- La vitesse de rotation doit toujours être réglée lorsque la machine est en marche.
- En tirant sur le levier, celui-ci se déverrouille et il peut être tourné au niveau souhaité en le faisant de nouveau enclencher à ce niveau.

ATTENTION: Une trop grande tension de la courroie provoque son usure rapide!

- Refermer le capot et verrouiller en tournant le boulon d'un quart de tour vers la droite.
- Vérifier le réglage de la vitesse par le fenêtron de contrôle.
- En cas de balourd important, abaissez la vitesse d'au moins un cran.

Entraîneur, Fig. 1.2, A

L'entraîneur n'est utilisé que pour un tournage „entre les pointes“.

Plateau circulaire, Fig. 1.1

Le plateau circulaire est utilisé pour des pièces plates plus grandes.

Remplacement des instruments de serrage

- Desserrer le goujon fileté sur la queue des instruments de serrage.
- Maintenir la broche avec le mandrin, desserrer les instruments de serrage au moyen d'une clé à fourche.

Poupée fixe, Fig. 8

- Après avoir desserré la manette de serrage et tiré le boulon d'arrêt, il est possible de pivoter la poupée fixe au maximum de 180° (positions d'enclenchement 60°/90°/135°/180°).
- La poupée fixe doit être de nouveau bloquée peu importe la position dans laquelle elle se trouve.
- En position desserrée, la poupée fixe doit être déplacée sur le banc du tour afin de placer le porte-outils à gauche de la poupée mobile.
- Dans ces positions, vous pouvez usiner des pièces de diamètre plus grand.

Contre-pointe

- Une fois l'excentrique desserré, la contre-pointe peut se déplacer librement et être refixée sur toute la longueur du rail.

- Pour positionner votre pièce entre les deux pointes, desserrer l'écrou de blocage (1). Faites sortir la douille de contre-pointe d'environ 20 mm et resserrez la fixation.
- Positionner la contre-poupée contre la pièce. La pointe de centrage doit reposer au renforcement du point d'axe de la pièce.
- Manoeuvrer la contre-pointe jusqu'à ce qu'elle appuie fermement sur le bois.
Resserrer l'écrou (1).
- Faire pivoter la pièce avec la main; vérifier qu'elle soit solidement saisie entre les pointes et qu'elle puisse tourner librement.

Changement de la contre-pointe

- Desserrer l'écrou.
- Rentrer complètement la douille de la contre-pointe.
- Un léger coup libère la contre-pointe de sa douille.

Pose du ciseau, Fig. 9, 10

- Le porte-outil sert à un guidage sûr de l'outil et d'appui pour la main. Le réglage en hauteur du porte-outil peut être effectué en desserrant la manivelle (2). Une fois tirée dans le sens de la flèche, elle peut se dévisser librement.
- Rapprocher le porte-outil à une distance d'1 à 3 mm de la pièce. Vérifier avec la main que la pièce puisse tourner librement.
- Le tranchant du ciseau doit attaquer le bois à une hauteur d'environ 3 mm au-dessus de l'axe de la pièce. Vérifier de nouveau avec la main que la pièce puisse tourner librement.
- En débloquent l'excentrique, le porte-outil peut être déplacé sur toute la longueur du rail, et perpendiculairement jusque contre la pièce de bois. De plus, le socle du porte-outil peut pivoter dans les deux directions d'environ 45° autour de son axe.
- Pour travailler sur une surface plane, tourner le porte-outil à 90° et le pousser contre le bois. Selon le cas, l'outil doit attaquer la surface jusqu'à une hauteur d'environ 6 mm en dessous de l'axe de la pièce.

Guidage du ciseau, Fig. 11

Exemples de guidage de ciseau pour les formes les plus courantes. La mise en service du tour scheppach Dmt 450 ne nécessite que le branchement sur le secteur. Veuillez suivre les instructions „Raccordement au secteur“.

Consignes de travail

Afin d'effectuer un travail irréprochable, n'employer que des outils de qualité et correctement aiguisés.

Choix du matériau

- Le bois de tournage doit être de bonne qualité, sans défauts tels que fissures d'angle, fentes superficielles ou noeuds. Un bois médiocre aura tendance à éclater et représente ainsi un danger pour l'utilisateur autant que pour le tour.
- Le tournage de bois collés requiert de l'expérience! Le travail sur ces pièces ne peut aboutir que si le collage est soigné, sans points faibles. Dans le cas contraire, la force centrifuge peut faire exploser la pièce de bois.

Attention: L'apprentissage sur le tour à bois ne doit s'effectuer qu'avec des bois massifs!

Préparation du matériau

- Les pièces de bois de fil doivent être équarries à 4 faces planes avant d'être travaillées sur le tour.
- Les pièces en bois à contre-fil doivent être également équarries grossièrement:

Utiliser une scie à ruban pour l'équarrissage.

Une forme octogonale est avantageuse car elle restreint les vibrations.

Centrage des pièces

Il est important d'effectuer cette opération avant de mettre les pièces entre pointes.

Centrer signifie: déterminer le point d'axe de la pièce et en marquer l'emplacement.

Marteler en ce point un renfoncement de 1,5 à 2 mm.

Si la pièce de bois n'est pas correctement centrée, il se produit un effet de balourd et de fortes vibrations. La pièce tournée peut être violemment projetée hors de la machine. **ATTENTION:** Un centrage précis est la garantie d'un tournage sûr.

Pendant le travail sur le tour

- Travailler la pièce encore brute à vitesse réduite.
- Après le pré-tournage, c'est à dire quand la forme grossière est atteinte et que la rotation est équilibrée, la vitesse peut alors être augmentée.
- D'ABORD ARRÊTER ET DÉBRANCHER L'APPAREIL.
- La contre-pointe dentée entraînée doit être ajustée grâce au volant de réglage.
La contre-pointe dentée doit s'appuyer fermement dans le bois.
- Faire pivoter la pièce avec la main pour vérifier la solidité de la prise entre pointes.

Marquer la pièce

Il est parfois nécessaire de dételer la pièce avant la finition.

Afin de la remettre plus tard en position sans problème, il est utile de faire une marque au crayon sur la pièce et sur l'entraîneur.

Littérature spécialisée

Des éditions professionnelles offrent une large littérature spécialisée, pour le débutant aussi bien que l'utilisateur chevronné.

⚠ Raccordement électrique

Le moteur électrique qui est installé est raccordé en ordre de marche. Le raccordement électrique que doit effectuer le client ainsi que les câbles de rallonge utilisés doivent correspondre aux normes en vigueur.

Remarques importantes

En cas de surcharge du moteur, celui-ci s'arrête automatiquement. Après un temps de refroidissement (d'une durée variable), il est possible de remettre le moteur en marche.

Câbles de branchement électrique défectueux

Il arrive fréquemment que l'isolation des câbles de branchement électrique présente des avaries.

Les causes en sont:

- Écrasements, si le câble passe sous la porte ou la fenêtre.

- Coudes dus à une mauvaise fixation ou un mauvais guidage du câble de branchement.
- Coupures dues à un écrasement du câble.
- Extractions violentes du câble de la prise murale.
- Fissures dues au vieillissement de l'isolation.

Il est déconseillé d'utiliser des câbles électriques qui présentent ces types d'avaries. Danger de mort.

Vérifier régulièrement les câbles de branchement électrique. Veiller à ce que le câble n'entre pas en contact avec la tension de secteur pendant la vérification.

Les câbles de branchement électrique doivent correspondre à la réglementation en vigueur dans votre pays.

Moteur monophasé

- La tension du secteur doit correspondre aux indications portées sur la plaque signalétique du moteur.
- Les câbles de rallonge d'une longueur maximale de 25 m doivent présenter une section transversale de 1,5 mm², ceux d'une longueur supérieure à 25 m doivent présenter une section transversale de 2,5 mm².
- Le branchement au réseau est équipé d'un fusible à action retardée de 16 A.

Les raccordements et les réparations de l'installation électrique ne doivent être effectuées que par un électricien.

En cas de questions supplémentaires, veuillez fournir les indications suivantes:

- Fabricant du moteur
- Nature du courant du moteur
- Données se trouvant sur la plaque signalétique de la machine
- Données se trouvant sur la plaque signalétique du conjoncteur

En cas de renvoi du moteur, toujours envoyer l'unité moteur complète avec le conjoncteur.

⚠ Entretien

- Avant toute réparation, nettoyage ou révision, prière de débrancher le moteur.
- Tous les systèmes de sécurité et les protections doivent être remontés dès la fin de l'intervention sur la machine.
- Nettoyer et lubrifier légèrement le filetage du porte-outil après chaque changement d'outil.
- Démonter de temps en temps la douille de contre-pointe, la nettoyer et la saupoudrer de lubrifiant sec. Graisser les tiges filetées.
- Vérifier et ajuster le serrage à excentrique de la contre-pointe et du porte-outil. Resserrer pour cela l'écrou hexagonal sous la cosse de serrage.
- Vérifier le bon état des courroies et les renouveler si nécessaire.

Aide au dépannage

Panne	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	a) pas de courant b) interrupteur, condensateur défectueux c) rallonge électrique défectueuse	a) vérifier le fusible secteur b) électricien, vérifier c) retirer la fiche secteur, vérifier, si nécessaire remplacer
Le diamètre des alésages est supérieur au diamètre du foret	La poupée fixe et la poupée mobile ne sont pas parallèles	Ajuster la poupée fixe en fonction de la contrepointe tournante. Pour ce faire, monter l'entraîneur dans la broche du tour à bois et placer la poupée fixe avec pointe à un écart d'env. 1 mm
La pièce à usiner flotte pendant le travail	a) la pièce à usiner se desserre pendant le travail b) centrage incorrect c) vitesse de rotation trop élevée	a) observer les consignes de travail de l'instruction b) observer les consignes de travail de l'instruction c) sélection d'une vitesse inférieure
Il est impossible de bloquer le porte-outils ou la poupée mobile	Réglage du blocage excentrique	Resserrer l'écrou hexagonal sur la face inférieure d'env. ½ tour avec une douille.

Costruttore

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

Egregio cliente,

Le auguriamo buon divertimento e successo nel lavoro con il suo nuovo apparecchio scheppach.

NOTA:

Il produttore di questo apparecchio non assume responsabilità, secondo la relativa legge vigente, per danni all'apparecchio o da esso provocati, nei seguenti casi:

- trattamento improprio;
- inosservanza delle istruzioni d'uso;
- riparature effettuate da terze persone specializzate non autorizzate;
- montaggio o cambio di „pezzi di ricambio non originali scheppach“;
- utilizzo „non conforme alle prescrizioni“;
- messa fuori uso dell'impianto elettrico, a causa dell'inosservanza delle relative norme e delle prescrizioni VDE (Associazione elettrotecnica tedesca) 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Raccomandiamo

di leggere attentamente tutto il testo delle istruzioni per l'uso prima del montaggio e della messa in funzione.

Queste istruzioni per l'uso dovrebbero aiutarVi a conoscere la Vostra macchina e a sfruttare le varie possibilità d'impiego in modo conforme a tali istruzioni.

Queste istruzioni per l'uso contengono preziose indicazioni su come la macchina può essere impiegata in modo sicuro, corretto e con parsimonia, su come evitare pericoli, risparmiare spese di riparazione, diminuire i tempi d'inattività dovuti a guasti e su come aumentare l'affidabilità e la durata della macchina.

Oltre alle norme di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, durante il funzionamento della macchina bisogna assolutamente attenersi alle Norme in vigore nel paese in cui viene impiegata la macchina.

Le istruzioni per l'uso devono sempre trovarsi nei pressi della macchina. Bisogna le mettere in una copertina plastica per proteggerle da sporcizia e umidità. La persona di servizio alla macchina deve leggere tali istruzioni prima di iniziare i lavori e deve assolutamente attenersi a quanto contenutovi. La macchina deve essere impiegata solo da persone istruite sul relativo funzionamento e a conoscenza dei pericoli che ne possono derivare. Inoltre bisogna attenersi all'età minima richiesta per la lavorazione con tali macchine.

Oltre alle norme di sicurezza contenute in queste istruzioni e alle norme particolari in vigore nel Vostro paese, durante l'impiego della macchina bisogna attenersi ai regolamenti tecnici generalmente riconosciuti per l'impiego di macchine per la lavorazione del legno

Avvertenze generali

- Dopo avere tolto la merce dall'imballaggio, controllare in tutti i pezzi eventuali danni dovuti al trasporto. In caso di reclami bisogna informarne immediatamente il trasportatore.
- Non possiamo accettare reclami presentati in seguito.

- Verificare che la spedizione sia completa.
- Prima dell'impiego, prendere confidenza con l'apparecchio studiando le istruzioni per l'uso.
- Per accessori, ricambi e pezzi soggetti ad usura, impiegare solo pezzi originali scheppach. Le parti di ricambio sono disponibili presso il Vostro rivenditore specializzato scheppach.
- Indicare nelle ordinazioni il nostro numero dell'articolo, nonché tipo e anno di costruzione dell'apparecchio.

Lata 5.0	
Volume della fornitura	
	Tornio
	Supporto per l'utensile
	Entraîneur (Fig. 1.2, A)
	Contropunta mobile
	Spina di serraggio (Fig. 1.2, C)
	Piattaforma
	Chiave fissa SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Istruzioni d'uso
Date tecnici	
Dimensioni L x l x A mm	1610 x 490 x 1175
Altezza del banco mm	910
Filettatura mandrino	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Cono del mandrino	MK 2
Altezza delle punte del banco mm	175
Distanza delle punte mm	1050
Diametro del banco mm	355
Diametro tra le punte mm	282
Larghezza del supporto per l'utensile mm	300
Piattaforma ø mm	150
Peso kg	85
Cuscinetto a sfera a gola profonda di precisione, protetto dalla polvere	
Giri per minuto	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Toppo mobile	
Cono della contro-punta	MK 2
Foro del toppo mobile (mandrino cavo) mm	9
Aggiustamento dell'cannotto mm	55
Trasmissione	
Motore elettrico	230–240V/50 Hz
Potenza assorbita P1 kW	0,75
Potenza effettiva P2 kW	0,50
Giri per minuto	1400
Salvamotore	si
Dispositivo automatico di bassa tensione	si
Combinazione interruttore - spina	Netzstecker
Modo operativo	S6 40%

Parametri dei rumori

Sulla base delle condizioni di lavoro di cui alla norma ISO 7904 allegato A, i valori di emissione acustica rilevati sulla postazione di lavoro – secondo la norma EN23746 per il livello di rumorosità o secondo la norma EN31202 (fattore di correzione k3 calcolato secondo l'allegato A.2 della EN 1204) per il livello di pressione acustica – corrispondono a:

Livello di rumorosità in dB

Corsa a vuoto $L_{WA} = 81,9$ dB(A)

Lavorazione $L_{WA} = 84,5$ dB(A)

Livello di pressione acustica sulla

postazione di lavoro in dB

Corsa a vuoto $L_{pAeq} = 72,4$ dB(A)

Lavorazione $L_{pAeq} = 76,2$ dB(A)

Per i suddetti valori di emissione vale un coefficiente di insicurezza di misurazione K = 4 dB.

Legenda (Fig. 1.1)

1. Testa portamandrino
2. Piattaforma
3. Supporto utensile con bloccaggio eccentrico e leva di fissaggio
4. Contropunta
5. Manopola di fissaggio
6. Toppo mobile
7. Leva di fissaggio eccentrico (sul lato posteriore del toppo mobile)
8. Banco
9. Interruttore on/off
10. Interruttore senso di rotazione
11. Leva di impostazione del numero di giri
12. Leva di fissaggio per la testa portamandrino
13. Gambe del basamento
14. Piastre di base
15. Vasca del basamento

⚠ Note di sicurezza

In queste istruzioni per l'uso abbiamo indicato i punti che riguardano la Sua sicurezza con questo simbolo ⚠

- Distribuire le istruzioni per l'uso a tutte le persone che lavorano con la macchina.
- Osservare tutte le indicazioni di pericolo e sulla sicurezza apportate sulla macchina.
- Accertarsi che tutte le indicazioni di pericolo e sulla sicurezza apportate sulla macchina siano sempre perfettamente leggibili.
- Controllare i cavi di allacciamento alla rete. Non utilizzare cavi difettosi.
- Fare attenzione che la macchina poggi in modo stabile su un pavimento saldo.
- Attenzione durante la lavorazione: pericolo di lesioni alle dita, alle mani e agli occhi.
- Mantenere lontani i bambini dalla macchina allacciata alla rete.
- Durante la lavorazione alla macchina devono essere montati i vari dispositivi di protezione e le coperture.
- La persona di servizio alla macchina deve avere almeno 18 anni. Gli apprendisti devono avere almeno 16 anni e possono lavorare alla macchina solo sotto sorveglianza.
- Non distrarre le persone che lavorano alla macchina.

- Mantenere il posto di servizio della macchina sgombro da trucioli e avanzi di legno.
- Indossare indumenti idonei. Togliersi gioielli, anelli e braccialetti.
- Per proteggere i capelli lunghi indossare un berretto o una retina per i capelli.
- Non indossare guanti da lavoro.
- Durante il lavoro indossare occhiali protettivi.
- Fare attenzione al senso di rotazione del motore – vedasi „Allacciamento elettrico“.
- E' vietato smontare o rendere inutilizzabili i dispositivi di sicurezza installati nella macchina.
- Effettuare i lavori di preparazione, regolazione, misurazione e pulizia della macchina solo a motore spento. Estrarre la spina di rete e attendere che l'utensile rotante sia arrestato.
- Spegner il motore prima di procedere all'eliminazione di guasti. Estrarre la spina.
- Allacciamenti e riparazioni delle apparecchiature elettriche possono essere fatti solo da un elettricista specializzato.
- I vari dispositivi di protezione e di sicurezza devono essere subito rimontati una volta conclusi i lavori di riparazione o di manutenzione.
- Porre il supporto per l'utensile il più a contatto possibile con il pezzo da lavorare.
- Con pezzi di legno la velocità periferica non deve superare 25 m/s. Si faccia attenzione al diagramma del mandrino.
- Fare attenzione al senso di rotazione del mandrino – vedasi commutatore-invertitore.
- Prima del serraggio praticare un foro da centro da entrambe le parti tra le estremità del pezzo da lavorare.
- Lavorare i pezzi grandi e squilibrati solo con basso regime e dopo averli eventualmente tagliati per mezzo della sega a nastro.
- Prima di accendere la macchina controllare che il pezzo da lavorare sia saldamente serrato.
- Prima di accendere la macchina, togliere la bussola di serraggio o la chiave di serraggio.
- Non accompagnare mai con la mano l'utensile per tornare.
- Non utilizzare pezzi da lavorare incrinati.
- Fare attenzione che il numero di giri nella macchina sia correttamente regolato.
- Spegner il motore quando si lascia il posto di lavoro. Estrarre la spina di rete.
- Chiudere sempre la copertura per le cinghie.
- I lavori con autocentrante a tre o quattro griffe devono essere svolti solo con dispositivo di protezione dell'autocentrante.
- Non frenare mai i pezzi in fase di arresto graduale con la mano. Non effettuare mai misurazioni sul pezzo rotante.
- Lavorare solo con utensili ben affilati.
- Anche in caso di lieve spostamento della macchina, separarla da ogni alimentazione esterna di corrente! Ri-allacciare correttamente la macchina alla rete prima di rimetterla in funzione.

Avviso! Questo elettro utensile genera un campo magnetico durante l'esercizio. Tale campo può danneggiare impianti medici attivi o passivi in particolari condizioni. Per ridurre il rischio di lesioni serie o mortali, si raccomanda alle persone con impianti medici di consultare il proprio medico e il produttore dell'impianto medico prima di utilizzare l'elettro utensile.

⚠ Norme di consegna

- Marchio con test CE in conformità alle normative CE per i macchinari ed alle norme relative ad ogni macchina.
- Usare la macchina ossia l'impianto soltanto a condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione, con l'osservanza delle norme di sicurezza e della prevenzione antinfortunistica, attenendosi alle disposizioni del libretto d'uso e manutenzione. Eliminare (far eliminare) immediatamente quei guasti che potrebbero pregiudicarne la sicurezza.
- Il tornio scheppach è stato concepito per lavorare esclusivamente con legno.
- Il produttore non risponde di danni provocati da un uso non conforme alle norme; ogni rischio a carico dell'utente.
- E' necessario attenersi alle indicazioni di sicurezza, lavorazione e manutenzione del produttore così come alle misure indicate nei dati tecnici.
- E' necessario rispettare le relative norme antinfortunistiche e le altre regole tecniche di sicurezza generalmente riconosciute.
- La macchina deve essere utilizzata, curata o riparata solo da persone con precedente esperienza e a conoscenza dei relativi pericoli. Il produttore non risponde di danni provocati da modifiche apportate arbitrariamente alla macchina.
- La macchina deve essere utilizzata, solo con accessori e utensili originali del produttore.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non riconosciamo alcuna garanzia se l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

⚠ Rischi eventuali

La macchina è stata concepita secondo il livello della tecnica ed in rispetto delle regolamentazioni per la sicurezza riconosciute. Tuttavia, durante la lavorazione potrebbero insorgere eventuali rischi.

- Lavorare solo legno selezionato, senza difetti quali: diramazioni, fenditure trasversali, fenditure superficiali. Il legno difettoso tende a scheggiare e diventa pericoloso nella lavorazione.
- A causa della forza centrifuga, i pezzi di legno non correttamente incollati possono esplodere durante la lavorazione.
- Prima di montare il pezzo greggio bisogna tagliarlo in forma quadrata, centrarlo e osservare l'attacco sicuro. Ogni marcia irregolare è pericolosa.
- Pericolo di ferimento in caso di guida insicura dell'utente se il portautensili non è impostato correttamente e se l'utensile a tornire non è affilato. Il presupposto per una perfetta tornitura è un utensile a tornire in ottime condizioni e perfettamente affilato.
- Pericolo per la salute costituito dal pezzo in rotazione e in caso di capigiatura lunga o abbigliamento largo. Raccogliere i capelli e indossare indumenti aderenti.
- Pericolo per la salute a causa di polveri o trucioli di legno. Indossare sempre le apposite protezioni, quali occhiali e mascherina. Utilizzare il dispositivo di aspirazione!
- Pericolo per la salute provocato da corrente elettrica, in caso di impiego di cavi elettrici non idonei.

- Inoltre, nonostante tutte le misure di sicurezza prese, potrebbero sussistere dei rischi non evidenti.
- Questo genere di rischi può essere ridotto se si osserveranno le „indicazioni sulla sicurezza“ e quanto esposto nel capitolo „Impiego conforme alle disposizioni“, così come le istruzioni per l'uso nella loro totalità.

Montaggio (Fig. 2 – 5)

Per motivi di imballaggio, il tornio è montato solo in parte.

- **Fig. 2:** Avvitare leggermente le gambe del basamento (due a due) con l'angolo superiore del basamento (3 viti a testa piatta M8 x 12 con rondella e dado); montare le piastre di base
- **Fig. 3:** Avvitare leggermente anche la vasca con le gambe del basamento (viti a testa piatta M8 x 12 con rondella e dado).
- Appoggiare il basamento su una superficie piana.
- **Fig. 4:** Montare il tornio sul basamento e avvitare bene con le 8 viti ad esagono cavo M8 x 35 con rosetta elastica e dado.
- Infine serrare bene tutte le viti del basamento.
- **Fig. 5:** Inserire gli interruttori dall'interno nella gamba del basamento e avvitarli con le viti a croce M4 con rondella e dado.

Messa in funzione

Prima della messa in funzione si osservino le note di sicurezza nelle istruzioni d'uso.

Rimuovere le spine di serraggio, gli utensili di tiraggio e la bussola di serraggio prima della messa in funzione della macchina!

Commutatore-invertitore Fig. 6

Il Suo tornio è provvisto di un commutatore-invertitore. Accensione e spegnimento del motore avvengono sempre tramite l'interruttore di servizio. **I = verde; 0 = rosso.** Il commutatore-invertitore è solo un selettore per il senso di rotazione. Si può modificare il senso di rotazione per le relative lavorazioni da quello sinistrorso ↶ a quello destrorso ↷.

Importante: Il cambio del senso di rotazione deve avvenire solo a motore fermo.

Per ragioni di sicurezza non è possibile effettuare la commutazione diretta, p. es. dal senso di rotazione sinistrorso a quello destrorso, a motore in movimento. In posizione 0 il commutatore-invertitore spegne il motore, che deve quindi essere rimesso in moto con il pulsante verde.

Impostazione del numero di giri Fig. 7

Impostare il numero di giri solo a motore acceso.

Il numero di giri adeguato è leggibile sul diagramma del mandrino.

Il diagramma si riferisce a legni di media durezza sciutti. L'adeguato valore del numero di giri dipende da differenti fattori come:

- tipo e caratteristiche del legno
- stagionatura ed essiccamento del legno
- diametro e lunghezza del pezzo da lavorare
- spigolosità e squilibrazione del legno
- tornitura precedente di grandi pezzi equilibrati

- utensile del tornio, tecnica di tornitura
 - pezzi di lavoro consistenti in legni incollati
- NOTA:** Il successo di una tornitura non dipende da un alto numero di giri, bensì dal giusto utilizzo degli utensili del tornio.

Direttive per l'impostazione del numero di giri Basso numero di giri per

- pezzi di lavoro di diametro notevole
- pezzi di lavoro duri di diametro notevole
- pezzi di lavoro lunghi di diametro notevole
- legni incollati

Impostazione del numero di giri

- Il numero di giri va regolato sempre solo a motore acceso.
- Tenere il mandrino con la chiave esagonale, allentare l'utensile portapezzo con la chiave esagonale.
NOTA: Un'elevata tensione della cinghia provoca una rapida usura della stessa.
- Chiudere il coperchio e bloccare la vite tramite un quarto di giro a destra.
- Leggere il valore del numero di giri impostato tramite la finestrella, con il coperchio chiuso.
- In caso di pezzi di lavoro particolarmente squilibrati scegliere un numero di giri inferiore.

Trascinatore, Fig. 1.2, A

Il trascinatore viene utilizzato esclusivamente per lavori „tra le punte“.

Piattaforma, Fig. 1.1

La piattaforma viene usata per pezzi grandi e piatti.

Testa portamandrino, Fig. 8

- La testa portamandrino può essere orientata fino a 180° dopo aver sbloccato la manopola di fissaggio e tirato il perno di arresto (posizioni di bloccaggio 60°/90°/135°/180°).
- La testa portamandrino va ribloccata in ogni posizione.
- La testa portamandrino va spostata sul banco in posizione sbloccata, per montare il supporto utensile sulla sinistra del toppe mobile.
- In queste posizioni si possono lavorare pezzi con diametri grandi.

Toppe mobile

- Dopo aver sbloccato l'eccentrico, è possibile muovere il toppe mobile per tutta la lunghezza del banco e fissarlo ad una qualsiasi distanza dalla testa portamandrino.
- Per fissare un pezzo di lavoro tra le punte, allentare la manopola di fissaggio (1), il cannotto deve uscire di ca. 20 mm, e serrare.
- Avvicinare il toppe mobile al pezzo di lavoro, collocando la contropunta nella cavità del punto centrale.
- Tramite il cannotto, far avanzare la contropunta e fissare il pezzo saldamente.
Serrare di nuovo la manopola di fissaggio (1).
- Girare il pezzo di lavoro manualmente, assicurandosi che esso sia saldamente fissato e possa liberamente ruotare.

Sostituzione della contropunta

- Allentare la manopola di fissaggio.
- Arretrare completamente il cannotto
- Una volta raggiunto il punto di arresto la contropunta è sbloccata e può essere estratta.

Supporto per l'utensile, Fig. 9, 10

- Il supporto serve come guida sicura per l'utensile ed allo stesso tempo come appoggio per la mano.
La regolazione dell'altezza del supporto per l'utensile viene effettuata svitando la leva di fissaggio (2). Per un'ulteriore rotazione tirare nella direzione della freccia.
- Posizionare il supporto per l'utensile ad una distanza di 1 – 3 mm dal pezzo di lavoro.
Controllare il giusto posizionamento ruotando a mano, il pezzo di lavoro.
- Regolare il supporto per l'utensile ca. 3 mm sopra l'asse del pezzo di lavoro.
Controllare il giusto posizionamento ruotando nuovamente, a mano, il pezzo di lavoro.
- Dopo aver sbloccato l'eccentrico, (1) è possibile spostare l'appoggio del supporto per l'utensile in senso longitudinale su tutta la lunghezza del banco e, in senso trasversale fino al pezzo di lavoro.
Inoltre è possibile ruotare l'appoggio da ambo i lati di ca. 45°.
- Per la lavorazione di superfici piane, ruotare il supporto per l'utensile di 90° e regolarlo sulla superficie da lavorare. A seconda dell'utensile adoperato, centrare il supporto fino ad una distanza di 6 mm sotto l'asse del pezzo di lavoro.
- Se la testa portamandrino viene orientata, occorre usare il supporto utensile con la prolunga (Fig. 11).
- La prolunga viene montata a sinistra della testa portamandrino, in modo tale da poter lavorare dei pezzi di diametro grande.

Posizione dell'utensile, Fig. 11

Esempi per la guida dell'utensile per la lavorazione delle forme più comuni. Dopo aver effettuato il collegamento alla rete, il tornio è pronto per la messa in funzione. Osservare al riguardo le istruzioni d'uso „Collegamento elettrico“.

Indicazioni per la lavorazione

Il presupposto per una tornitura professionale è l'uso di un utensile perfetto ed affilato.

Scelta del materiale

- Il legno da tornire deve essere di buona qualità, senza difetti come nodi ed incrinature trasversali o di superficie. Legno di scarsa qualità tende a scheggiarsi, costituendo una fonte di pericolo per l'operatore e la macchina.
- Pezzi di legno incollati dovrebbero essere lavorati solo da personale esperto. I pezzi di legno dovrebbero essere incollati accuratamente e senza punti di cedimento, in modo da evitare esplosioni in seguito alle forze centrifughe.

Nota: Il principiante dovrebbe acquisire le cognizioni di base e la padronanza della macchina, lavorando all'inizio esclusivamente con pezzi di materiale massivo.

Preparazione del materiale

- Per la tornitura di pezzi lunghi si deve prima intagliare il legno in forma quadrangolare.
- Per la tornitura di legna a fibra trasversale bisogna, anche in questo caso, tagliare il materiale a formato grezzo. Con la sega circolare tagliare grossolanamente il pezzo. Anche una forma ottagonale è adeguata, così facendo si riducono anche le vibrazioni.

Centramento del pezzo di lavoro

Il centramento del pezzo di lavoro già preparato, prima dell'utilizzo con la macchina, è un'operazione importante. Con centramento si intende la misura ed il contrassegnamento del pezzo tramite un punzone.

Incidere una cavità di 1,5 – 2 mm y nel centro.

Un pezzo non esattamente centrato origina, a causa dello sbilanciamento, vibrazioni troppo ampie. La conseguenza può essere un catapultamento del pezzo di lavoro.

NOTA: L'esatto centramento del pezzo di lavoro significa un funzionamento regolare.

Durante la tornitura

- Lavorare pezzi grossolani con un basso numero di giri.
- Dopo la fase di pretornitura, cioè quando il pezzo possiede già una forma grezza e si è raggiunto un funzionamento regolare e continuo, si può alzare il numero di giri.
- SPEGNERE PRIMA IL MOTORE – STACCARE LA PRESA D'ALIMENTAZIONE
- La punta mobile deve essere, a motore spento, di tanto in tanto regolata tramite il volantino.
La punta deve essere fissata saldamente al legno.
- Ruotare il pezzo di lavoro a mano, per verificare la stabilità del fissaggio tra le punte.

Marcatura del pezzo di lavoro

A volte è necessario allontanare il pezzo di lavoro prima che esso sia finito.

In questo caso è vantaggioso, marcare precedentemente sia il pezzo di lavoro che il trascinatore.

Quando si torna a serrare il pezzo far combaciare le marcature.

Letteratura specializzata

Sul mercato sono presenti differenti testi relativi alla tornitura per legno (librerie specializzate), che rappresentano un grande aiuto ed una fonte di incentivi, sia per il principiante che per l'esperto.

⚠ Collegamento elettrico

Il motore elettrico installato è collegato e pronto per il servizio.

L'allacciamento alla rete del cliente e il cavo di prolungamento utilizzato devono essere conformi alla normativa vigente.

Avvisi importanti

In caso di sovraccarico il motore si disinserisce automaticamente. Dopo un tempo di raffreddamento (di lunghezza variabile) è possibile reinserire il motore.

Cavi di allacciamento elettrico deteriorati

Spesso i cavi di allacciamento elettrico presentano danni all'isolamento.

Le cause sono:

- Schiacciature, laddove i cavi di allacciamento vengono fatti passare per interstizi di porte e finestre.
- Piegature in seguito a fissaggio o condutture del cavo di allacciamento eseguiti in modo non appropriato.
- Tagli provocati dal passaggio di veicoli sopra il cavo di allacciamento.
- Danni all'isolamento dovuti all'estrazione dalle prese a muro.
- Crepe da invecchiamento dell'isolamento.

Cavi di allacciamento elettrico che presentano tali guasti non devono essere ed a causa dell'isolamento danneggiato sono pericolosissimi.

Verificare periodicamente lo stato dei cavi di allacciamento elettrico. Assicurarsi, per la verifica, che il cavo di allacciamento non sia collegato a rete.

I cavi di allacciamento elettrico devono rispondere alle norme vigenti nel vostro paese.

Motore monofase

- La tensione di alimentazione deve corrispondere alle indicazioni sulla targhetta del motore.
- I cavi di prolungamento fino a 25 m di lunghezza devono disporre di una sezione trasversale di 1,5 mm², oltre i 25 m almeno di 2,5 mm².
- Il collegamento a rete è protetto con fusibile inerte 16A
- Il collegamento a rete è protetto al massimo con 16A.
- Dopo l'allacciamento alla rete o dopo un trasferimento è necessario verificare il senso di rotazione, ed eventualmente cambiare la polarità.

Collegamenti e riparazioni dell'attrezzatura elettrica devono essere eseguiti esclusivamente dall'elettricista.

In caso di richiesta di chiarimenti preghiamo di fornire i dati seguenti:

- Ditta produttrice del motore
- Tipo di corrente del motore
- Dati della targhetta della macchina
- Dati della targhetta dell'inseritore

In caso di rispeditura del motore inviare sempre il gruppo motore completo di inseritore.

⚠ Manutenzione

- I lavori di riparazione, manutenzione e pulizia, così come la rimozione di errori di funzionamento, vanno effettuati in linea di principio solo a motore spento.
- Dopo aver effettuato riparazioni o lavori di manutenzione. Procedere subito al rimontaggio di tutti i dispositivi di prevenzione e sicurezza.
- In caso di sostituzione dell'utensile, pulire e oliare leggermente la sede d'alloggiamento.
- Estrarre occasionalmente il canotto, pulirlo e spruzzarlo con un lubrificante secco. Ingrassare il fuso filettato.
- Controllare il bloccaggio dell'eccentrico del toppe mobile ed il supporto per l'utensile, e se necessario regolarli. Per questo scopo, stringere il dado esagonale presente sotto il morsetto.
- Controllare le cinghie di trazione e sostituirle se è il caso.

In caso di anomalie

Anomalie	Possibile causa	Soluzione
Il motore non parte	a) Assenza di corrente b) Interruttore, condensatore difettoso c) Prolunga elettrica difettosa	a) Verificare il fusibile di rete b) Controllare l'apparato elettrico c) Estrarre la spina, controllarla e, se necessario, sostituirla
I fori diventano più grandi della punta	La testa portamandrino e il toppo mobile non sono paralleli	Regolare la testa portamandrino in base alla contropunta. Per farlo, inserire il trascinatore nel mandrino del tornio e regolare la contropunta a circa 1 mm di distanza.
Durante la lavorazione il pezzo vibra	a) Durante la lavorazione il pezzo si libera b) Centratura spostata dal pezzo c) Numero di giri eccessivo	a) Seguire i consigli di lavorazione delle istruzioni per l'uso b) Seguire i consigli di lavorazione delle istruzioni per l'uso c) Selezionare un numero di giri più basso
Il supporto utensile o il toppo mobile non possono essere bloccati	Regolazione del bloccaggio eccentrico	Serrare ulteriormente il dado esagonale sul lato inferiore di circa ½ giro usando una chiave a tubo.

Fabrikant:

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

Geachte klant,

Wij wensen U veel plezier en succes bij het werken met het nieuwe apparaat van scheppach.

WENK:

De fabrikant van dit apparaat stelt zich volgens de geldende wet op de produktaansprakelijkheid niet aansprakelijk voor door dit en aan dit apparaat ontstane schade bij:

- ondeskundige behandeling.
- het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.
- reparaties door derden, niet geautoriseerde vakmensen.
- inbouwen en vervangen van „niet originele scheppach reserveonderdelen“.
- gebruik dat niet „aan de voorschriften voldoet“.
- het uitvallen van de elektrische installatie, bij het niet in acht nemen van de elektrische voorschriften en VDE-bepalingen 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Ons advies luidt:

Voor de montage en de ingebruikname eerst de gehele tekst van de gebruiksaanwijzing doorlezen.

Deze gebruiksaanwijzing dient ertoe om het u te vergemakkelijken, om uw machine te leren kennen en de reglementaire gebruiksmogelijkheden te benutten.

De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke wenken over hoe u met de machine veilig, deskundig en economisch werkt en hoe u gevaren vermindert, reparatiekosten spaart, uitvaltijden vermindert en de betrouwbaarheid en levensduur van de machine verhoogt.

Behalve de veiligheidsbepalingen in deze gebruiksaanwijzing moet u bovendien beslist de voor het gebruik van de machine geldende voorschriften van uw land in acht nemen.

De gebruiksaanwijzing moet steeds in de buurt van de machine liggen – in een plastic hoes ter bescherming tegen vuil en vochtigheid. Ze moet door al het bedienend personeel voor het begin van het werk gelezen en zorgvuldig opgevolgd worden. Er mogen alleen maar personen aan de machine werken die in het gebruik van de machine zijn opgeleid en van de daarmee verbonden gevaren op de hoogte zijn gebracht. De vereiste minimumleeftijd moet aangehouden worden.

Naast de in deze gebruiksaanwijzing vermelde veiligheidswenken en de speciale voorschriften van uw land moeten de voor het gebruik van houtbewerkingsmachines algemeen erkende vaktechnische regels in acht worden genomen.

Algemene opmerkingen

- Na het uitpakken moet U controleren of alle onderdelen door het transport zonder schade zijn gebleven. Bij op- of aanmerkingen meteen de expediteur verwittigen.
- Later gekomen reclamaties kunnen we niet meer aan nemen.
- Controleer of de leverantie volledig is.

- Voor de ingebruikname moet u zich met behulp van de gebruiksaanwijzing vertrouwd maken met het apparaat.
- Bij toebehoren, slijtage- of reserveonderdelen alleen originele onderdelen van scheppach gebruiken. Reserveonderdelen zijn bij uw scheppach-speciaalzaak verkrijgbaar.
- Bij bestellingen moet U ons artikelnummer alsmede het type en het bouwjaar van het apparaat aangeven.

Lata 5.0	
Omvang van de levering	
	Draaibank
	Support
	Meenemer (Fig. 1.2, A)
	Meedraaiende center van de losse kop
	Spandoorn (Fig. 1.2, C)
	Stelplaat
	Steeksleutel SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Gebruiksaanwijzing
Technische gegevens	
Dimensions L x B x H mm	1610 x 490 x 1175
Hoogte van het bed mm	910
Schroefdraad van de vaste kop	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Conus van de spil	MK 2
Hoogte van de center boven bed mm	175
Draailengte mm	1050
Diameter boven het bed mm	355
Diameter tussen de centerpunten mm	282
Lengte van de support mm	300
Stelplaat Ø mm	150
Gewicht kg	85
Draaibankspil met stofdichte, precisie-groefkogellager	
Toerental 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Losse kop	
Conus van de losse kop	MK 2
Boring van de losse kop (holle spindel) Ø mm	9
Verstellen van de buitenspil mm	55
Drijf	
Wisselstroom	230–240V/50 Hz
Opgenomen vermogen P1 kW	0,75
Afgegeven vermogen P2 kW	0,50
Toerental 1/min	1400
Motorbeveiliging	ja
Onderspannings- beveiliging	ja
Schakelaar-stek- kercombinatie	Netzstecker
Bedrijfsmodus	S6 40%

Karakteristieke waarden van het geluid

De volgens EN 23746 voor het niveau van het geluidsvermogen c.q. EN 31202 (correctiefactor k3 volgens het aanhangsel A2 van EN 31204 berekend) voor de geluidsdruk niveau op de werkplek gemeten geluidsemissiewaarden bedragen op grond van de in ISO 7904 aanhangsel A vermelde werksomstandigheden:

Niveau van het geluidsvermogen in dB

nullast $L_{WA} = 81,9$ dB(A), bewerking $L_{WA} = 84,5$ dB(A)

geluidsdruk niveau op de werkplek in dB

nullast $L_{pAeq} = 72,4$ dB(A), bewerking $L_{pAeq} = 76,2$ dB(A)

Voor de genoemde emissiewaarden geldt een meetonzekerheidsfactor K = 4 dB.

Legenda (Fig. 1.1)

1. Vaste kop
2. Stelplaat
3. Materiaalsteun met excenterklemming en klemhendel
4. Opname van de losse kop
5. Klemhandgreep
6. Losse kop
7. Excenterklemhendel (aan de achterkant van de losse kop)
8. Draaibankbed
9. Aan-/uitschakelaar
10. Schakelaar draairichting
11. Instelhendel voor aantal omwentelingen
12. Klemhendel voor vaste kop
13. Framepoten
14. Voetplaten
15. Opvangbak

⚠ Veiligheidswenken

In deze gebruiksaanwijzing hebben we de plaatsen, die met uw veiligheid te maken hebben, van dit teken voorzien. ⚠

- Geeft u deze veiligheidswenken aan alle personen door, die aan de machine werken.
- Alle veiligheidswenken en waarschuwingen op de machine in acht nemen.
- Alle veiligheidswenken en waarschuwingen op de machine compleet en in leesbare toestand houden.
- Aansluitleidingen voor het stroomnet controleren. Geen defecte leidingen gebruiken.
- Let u erop, dat de machine standvast op een vaste ondergrond staat.
- Let u tijdens het werken op: Verwondingsgevaar van vingers, handen en ogen.
- Houdt u kinderen uit de buurt van de op het stroomnet aangesloten machine.
- Tijdens het werken aan de machine moeten alle veiligheidsinrichtingen en afdekkingen gemonteerd zijn.
- De bedienende persoon moet minstens 18 jaar oud zijn. Personen in opleiding moeten minstens 16 jaar oud zijn, maar mogen alleen onder toezicht aan de machine werken.
- De aan de machine werkende personen mogen niet afgeleid worden.
- Er mogen geen spaanders of houtafval op de bedieningsplaats van de machine liggen.
- Nauwsluitende kleding dragen. Sieraden, ringen en horloges afdoen.

- Ter bescherming van lang haar een muts of haarnetje opzetten.
- Geen werkhandschoenen dragen.
- Tijdens het werken een veiligheidsbril dragen.
- Op de draairichting van de motor letten - zie elektrische aansluiting.
- Veiligheidsinrichtingen aan de machine mogen niet gedemonteerd of onbruikbaar gemaakt worden.
- Ombouw-, instel-, meet- en reinigingswerkzaamheden alleen met uitgeschakelde motor uitvoeren. Stekker uit het stopcontact trekken en wachten tot het roterende gereedschap stilstaat.
- Voor het verhelpen van storingen de machine uitschakelen. Stekker eruit trekken.
- Aansluitingen en reparaties van de elektrische uitrusting mogen alleen door de electrovakman worden doorgevoerd.
- Alle beschermings- en veiligheidsinrichtingen moeten na afloop van de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden meteen weer gemonteerd worden.
- Het support zo dicht mogelijk bij het werkstuk zetten.
- Bij werkstukken van hout mag de omtreksnelheid max. 25 m/s bedragen. Tekening van de spil in acht nemen!
- Op draairichting van de spindel letten – zie omkeerschakelaar.
- Werkstukken voor het vastzetten tussen de centreerpennen aan beide zijden van een centreerboorgat voorzien.
- Grote werkstukken en werkstukken die niet in balans zijn, mogen alleen met een laag toerental bewerkt worden en moeten eventueel van tevoren met de lintzaag bijgezaagd worden.
- Voor het inschakelen van de machine moet gecontroleerd worden of het werkstuk goed vastgezet is.
- Spansleutel of spanhuls vóór het inschakelen van de machine eraf halen.
- Draaiersgereedschap altijd met beide handen geleiden.
- Werkstukken met scheuren mogen niet gebruikt worden.
- Op de juiste instelling van het toerental van de machine letten.
- Als u de werkplaats verlaat, de motor uitschakelen. De stekker uit het stopcontact trekken.
- Riemaafdekking altijd sluiten.
- Werkzaamheden met boorkoppen met 3 of 4 klauwplaten mogen alleen met gemonteerde klauwplaatbescherming uitgevoerd worden.
- Een uitlopend werkstuk nooit met de hand afremmen. Metingen nooit aan het draaiende werkstuk verrichten.
- Alleen met goed geslepen gereedschap werken.
- Ook bij kleine verplaatsingen de machine van elke stroomtoevoer van buitenaf scheiden! Voor het weer in gebruik nemen de machine volgens de voorschriften op het lichtnet aansluiten!

Waarschuwing! Dit elektrisch apparaat genereert een elektromagnetisch veld als het is ingeschakeld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden interfereren met actieve of passieve medische implantaten. Om het risico op ernstig of dodelijk letsel te beperken, raden we personen met medische implantaten aan om hun arts en de fabrikant van het medische implantaat te raadplegen voordat de machine wordt gebruikt.

CE geteste machines voldoen aan de geldende EG richtlijnen voor machines, en aan alle richtlijnen voor de desbetreffende machine.

- De machine/installatie uitsluitend in technisch correcte toestand alsmede volgens de bestemming, bewust van de veiligheidsaspecten en gevaren gebruiken met inachtneming van de gebruiksaanwijzing! Vooral storringen, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden, dient men onverwijld te (laten) verhelpen!
- De „scheppach-draaibank“ is uitsluitend voor het bewerken van hout geconstrueerd.
- Elk ander gebruik geldt als niet voorgeschreven gebruik. Voor de daaruit resulterende schade stelt de fabrikant zich niet aansprakelijk. Het risico hiervan draagt de gebruiker zelf.
- De veiligheids-, arbeids- en onderhoudswenken van de fabrikanten en de in de technische gegevens opgegeven afmetingen moeten nageleefd worden.
- De betreffende voorschriften ter voorkoming van ongelukken en de overige algemeen erkende veiligheids-technische regels moeten in acht genomen worden.
- De machine mag alleen door personen gebruikt, onderhouden of gerepareerd worden, die er vertrouwd mee zijn en die over de gevaren ervan zijn geïnformeerd. Eigenhandige veranderingen aan de machine sluiten de aansprakelijkheid van de fabrikant voor de daaruit resulterende schade uit.
- De machine mag alleen met origineel toebehoor, origineel gereedschap van de fabrikant gebruikt worden.

Wij wijzen erop dat onze toestellen overeenkomstig hun bestemming niet ontworpen zijn voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Wij zijn niet aansprakelijk indien het apparaat in ambachtelijke of industriële bedrijven alsmede bij gelijk te stellen activiteiten wordt gebruikt.

⚠ Overige risico's

De machine is volgens de nieuwste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Toch kunnen er tijdens het werken nog een enkele risico's optreden.

- Verwerk alleen uitgezocht hout zonder fouten zoals: Kwasten, dwarsscheuren, oppervlaktescheuren. Hout met fouten neigt tot splinters en vormt een risico tijdens het werken.
- Niet zorgvuldig gelijmd hout kan door de middelpuntvliedende kracht tijdens het bewerken exploderen.
- Voor het inspannen het ruwe werkstuk in vierkante vorm zagen, centreren en op goede inspanning letten. Onbalans in het werkstuk leidt tot gevaar voor verwondingen.
- Gevaar voor verwondingen door slechte werkstukgeleiding bij niet exact opgestelde support en stomp draaiersgereedschap. Voorwaarde voor deskundig draaien is goed, scherp draaiersgereedschap.
- Gevaar voor verwondingen door het roterende werkstuk bij lang haar en losse kleding. Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals haarnetje en nauwsluitende werkkleding.
- Gevaar voor uw gezondheid door houtstof of houtspaanders. Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals oogbescherming en stofmasker dragen.
- Gevaar voor uw gezondheid door stroom, bij gebruik van aansluitkabels, die niet aan de voorschriften voldoen.

- Verder kunnen er ondanks alle voorzorgsmaatregelen nog niet bekende risico's bestaan.
- Deze overige risico's kunnen geminimaliseerd worden, als de „Veiligheidswenken“ en het „Gebruik volgens de voorschriften“ en de gebruiksaanwijzing in z'n geheel in acht genomen worden.

Montage (fig. 2 – 5)

Om verpakkingstechnische redenen is uw draaibank gedeeltelijk gemonteerd.

- **Fig. 2:** Schroef de framepoten handvast aan het bovenste hoekstuk, (met 3 balkschroeven M8 x 12, borgringen en moeren), plaats de voetplaten
- **Fig 3:** Schroef ook de opvangbak slechts handvast aan de framepoten (met balkschroeven M8 x 12, borgringen en moeren).
- Plaats het frame op een vlakke ondergrond.
- **Fig 4:** Plaats de draaibank op het onderstel en schroef de draaibank met de 8 inbusschroeven M8 x 35, veerringen en moeren, goed vast.
- Trek ten slotte alle schroeven van het onderstel vast aan.
- **Fig. 5:** Plaats de schakelaars van binnenuit in de framepoot en zet ze vast met kruiskopschroeven M4, borgringen en moeren.

Ingebruikneming

Neemt u vóór ingebruikneming de veiligheidswenken in de gebruiksaanwijzing in acht. Voor ingebruikneming spandoornen of sleutel van spil of opspangereedschap verwijderen!

Omkeerschakelaar Fig. 6

Uw draaibankmachine is voorzien van een omkeerschakelaar. Het in- en uitschakelen van de motor geschiedt altijd d.m.v. de bedrijfsschakelaar. **1 = groen; 0 = rood.** De omkeerschakelaar is alleen een keuzeschakelaar voor de draairichting. U kunt voor bepaalde werkzaamheden de draairichting van links  naar rechts  veranderen.

Belangrijk: De draairichting mag alleen tijdens de stilstand van de motor worden vervanderd. Motor uitschakelen – draairichting kiezen – motor inschakelen. Om veiligheidsredenen is het niet mogelijk, tijdens het lopen van de motor over te schakelen van bijv. „linksdraaien“ naar „rechtsdraaien“. De omkeerschakelaar schakelt in de 0 positie de motor uit, zodat de motor met de groene schakelknop opnieuw in werking moet worden gezet.

Instelling van het toerental Fig. 7

De instelling van het toerental mag alleen met eruit getrokken stekker geschieden!

Het juiste toerental kan van het toerentaldiagram op de vaste kop afgelezen worden. Het toerentaldiagram is voor middelhard, droog hout bestemd. Het juiste toerental richt zich naar verschillende factoren zoals:

- soort en toestand van het hout
- belegen, droog hout
- diameter en lengte van de werkstukken
- hoekig of niet-centrisch hout
- brede voorgedraaide, zware werkstukken
- draaiersgereedschap, draaitechniek
- werkstukken van gelijmd hout

WENK: Goed draaiwerk is niet van hoge toerentallen afhankelijk, maar van juist gebruik van het draaiersgereedschap.

Richtlijnen voor de instelling van het toerental
Laag toerental voor

- werkstukken met grote diameter
- harde werkstukken met grote diameter
- lange, niet-centrische werkstukken
- gelijmd hout

Toerentalinstelling

Het toerental mag alleen bij draaiende motor worden ingesteld.

- Het toerental moet altijd bij ingeschakelde machine worden ingesteld.
- De greep schiet door trekken los en kan dan in de stand met het gewenste toerental worden gedraaid.

WENK: Te hoge spanning van de riem veroorzaakt snelle slijtage van de riem.

- Deksel sluiten en met een kwartslag naar rechts de schroef vastzetten.
- Het ingestelde toerental met gesloten deksel op het kijkvenster aflezen.
- Bij werkstukken met veel onbalans het toerental ten minste één stand lager kiezen.

Meenemer, Fig. 1.2, A

De meenemer wordt uitsluitend voor werkzaamheden „tussen de centerpunten“ gebruikt

Stelplaat, Fig. 1.1

De stelplaat wordt gebruikt bij platte, grotere werkstukken.

Wisselen van opspangereedschap

- Draai de stelschroef aan de schacht van het opspangereedschap los.
- Houd de spindel met de zeskantsleutel vast, draai het opspangereedschap los met behulp van de zeskantsleutel.

Vaste kop, Fig. 8

- De vaste kop kan na het losdraaien van de klemgreep en optillen van de borgpen maximaal 180° worden gedraaid (mogelijke posities 60°/90°/135°/180°).
- In iedere positie moet de vaste kop weer worden vastgezet.
- De vaste kop kan, indien niet vastgezet, over het draai-bankbed worden verschoven, om de materiaalsteun links van de losse kop aan te brengen.
- In deze posities hebt u de mogelijkheid, werkstukken met grotere diameter te bewerken.

Losse kop

- De losse kop kan na het losmaken van de excentriek-klem over de gehele lengte van het bed versteld worden en kan op elke afstand ten opzichte van de vaste kop vastgeklemd worden.
- Voor het spannen van een werkstuk tussen de centerpunten het klemhandel losdraaien, de buitenspil ca. 20 mm eruit draaien en vastklemmen.
- De losse kop tegen het werkstuk aan zetten en de centerpunt van de losse kop in het verdiepte middelpunt zetten.
- De buitenspil van de losse kop zover eruit draaien, tot de centerpunt van de losse kop vast in het hout zit. Het klemhandel weer vastdraaien.

- Het werkstuk met de hand draaien en controleren, of het werkstuk goed vast tussen de centerpunten zit en vrij bewegen kan. Vervangen van de centerpunten van de losse kop.
- Klemhandel (1) losdraaien
- Buitenspil van de losse kop helemaal terugdraaien
- Bij de aanslag komt de centerpunt van de losse kop los en kan hij eruit gehaald worden.

Support, Fig. 9, 10

- De support dient voor de veilige geleiding van het draaiersgereedschap en is tegelijkertijd steun voor uw hand.
De hoogteverstelling van de support geschiedt na het losdraaien van het klemhandel (2). Voor het verder draaien in de richting van de pijl uittrekken.
- De support op een afstand van 1 – 3 mm van het werkstuk zetten. De instelling controleren, daarvoor het werkstuk met de hand draaien.
- De support ca. 3 mm boven de as van het werkstuk instellen. De support opnieuw controleren, daarbij het werkstuk weer met de hand draaien.
- Na het losdraaien van de excentriek-klem (1) kan de console van de support in lengterichting over de gehele lengte van het bed en in dwarsrichting tot aan het werkstuk verplaatst worden. Bovendien kan de console van de support naar beide kanten ca. 45° gekanteld worden.
- Voor de bewerking van een vlak oppervlak de support 90° draaien en op het te bewerken vlak zetten. Al naar gelang het draaiersgereedschap de support tot 6 mm onder de werkstukas instellen.
- Wordt de vaste kop gedraaid, dan moet de materiaalsteun met de verlenging worden gebruikt (**Fig. 11**).
- Hiertoe wordt deze links van de vaste kop geplaatst, zodat nu grotere schijven kunnen worden bewerkt.

Geleiding van het gereedschap, Fig. 11

Voorbeelden van de geleiding van het gereedschap tijdens het bewerken van de meest voorkomende basisvormen. Na aansluiting op het stroomnet is de scheppach draaibank dmt 450 klaar voor gebruik. Neemt u daarvoor de gebruiksaanwijzing „elektrische aansluiting“ in acht.

Wenken voor het werken

met de machine

Een vereiste voor het deskundig draaien is goed en scherp draaiersgereedschap.

Keuze van het materiaal

- Draaihout moet van goede kwaliteit zijn, zonder gebreken, zoals, dwarsscheuren, oppervlaktescheuren of kwasten. Slecht hout neigt tot splinteren en vormt een risico voor gebruiker en machine.
- Werkstukken van gelijmd hout, dienen alleen door een ervaren vakman bewerkt te worden. Het draaien van dit soort hout vereist een zorgvuldige manier van lijmen zonder zwakke punten, aangezien het werkstuk door de ontstane middelpuntvliedende kracht kan exploderen.
- **Wenk:** Het beheersen van basiskennis dient de leek zich uitsluitend met massief materiaal aan te leren.

Voorbereiding van het materiaal

- Voor het draaien van langshout moet het materiaal eerst tot een vierkante vorm gezaagd worden.

- Voor het draaien van dwarshout moet het materiaal ook eerst ruw op maat gezaagd worden. Met de lint-zaag ruw op maat zagen. Geschikt is een achthoekige vorm, waardoor vibraties verminderd worden.

Werkstukken centreren (Fig. 12)

Het centreren van de voorbereide werkstukken is vóór het inzetten in de machine een belangrijke handeling. Centreren wil zeggen: het middelpunt van het werkstuk opmeten en met centerpons markeren.

Een putje van 1,5 à 2 mm Ø in het middelpunt slaan.

Als het werkstuk niet exact gecentreerd wordt, ontstaan er door onbalans te sterke vibraties. Als gevolg hiervan kan het werkstuk uit de machine geslingerd worden.

WENK: Exacte centrering van het werkstuk is zuiver ronddraaien.

Tijdens de draaiwerkzaamheden

- Het nog ruwe werkstuk met een laag toerental bewerken.
- Na het voordraaien, dat wil zeggen als de basisvorm van het werkstuk en een gelijkmatig ronddraaien bereikt is, kan het toerental verhoogd worden.
- De meedraaiende centerpunt moet via het handwiel, met uitgeschakelde motor, tussendoor bijgesteld worden. De centerpunt moet goed vast in het hout zitten.
- Het werkstuk met de hand draaien om het goed vastzitten tussen de punten te controleren.

Werkstuk markeren

Soms moet het werkstuk voor het afmaken uit de machine gehaald worden.

Het is handig om van tevoren met een potlood op het werkstuk en op de meenemer een streepje aan te brengen.

Bij opnieuw inspannen streepje op streepje zetten.

Vakliteratuur

De speciaalzaak biedt vakliteratuur over het draaien aan. Voor de beginner en voor de expert een prima hulpmiddel bij het werk, met veel ideeën voor het bewerken.

Electrische aansluiting

De geïnstalleerde electromotor is klaar voor gebruik aangesloten.

De netaansluiting bij de klant en het gebruikte verlengsnoer moeten aan de geldige voorschriften voldoen.

Belangrijke opmerking

Bij overbelasting van de motor wordt deze automatisch uitgeschakeld. Na een afkoelperiode (van tijd tot tijd verschillend) kan de motor weer worden ingeschakeld.

Beschadigde electro-aansluitings-kabels

Aan electrische aansluitingskabels ontstaan vaak isolatieschaden.

Oorzaken zijn:

- Kneuzingen, als de aansluitingskabel door venster- of deurkieren geleid wordt.
- Knikken door onjuiste bevestiging of geleiding van de aansluitingskabel.
- Sneeen door over de aansluitingskabel heen te rijden.
- Isolatieschaden door het uitrukken uit het stopcontact.
- Scheuren door veroudering van de isolatie.

Zulke beschadigde electro-aansluitingskabels mogen niet gebruikt worden en zijn door de isolatieschaden levensgevaarlijk.

Electrische aansluitingskabels regelmatig op schaden controleren. Let u er op, dat tijdens het controleren de aansluitingskabel niet op het stroomnet is aangesloten. Electrische aansluitingskabels moeten aan de voor uw land geldende bepalingen voldoen.

Wisselstroommotor

- De netspanning moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de motor.
- Verlengsnoeren moeten bij een lengte van 25 m een doorsnede van 1,5 mm² hebben, bij een lengte van meer dan 25 m ten minste 2,5 mm².
- De netaansluiting heeft een zekering van 16 A traag.
- De netaansluiting moet een zekering van maximaal 16 A hebben.
- Bij de aansluiting op het net of bij verandering van standplaats moet de draairichting worden gecontroleerd; eventueel moet de polariteit worden verwisseld.

Aansluitingen en reparaties aan de electrische installatie mogen alleen door een bevoegd electro-vakman worden uitgevoerd.

Bij vragen a.u.b. de volgende gegevens aangeven:

- fabrikant van de motor
- stroomsoort van de motor
- gegevens van het typeplaatje van de machine
- gegevens van het typeplaatje van de schakelaar

Bij het terugzenden van de motor altijd de volledige aandrijvingseenheid met schakelaar opsturen.

Onderhoud

- Reparatie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden en het verhelpen van storingen principieel alleen met uitgeschakelde aandrijving verrichten.
- Alle bescherm- en veiligheidsinrichtingen moeten na afloop van de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden meteen weer gemonteerd worden.
- Het schroefdraad van de spil voor het opnemen van het gereedschap reinigen en een beetje met olie insmeren.
- De buitenspil van de losse kop af en toe eruit draaien, reinigen en met droog glijmiddel inspuiten. De schroefspil invetten.
- De excentriek-klem van de losse kop en van de support controleren en indien nodig bijstellen. Daarvoor de inbusmoer onder de klemklauw vastdraaien.
- Aandrijfriem controleren en indien nodig vervangen.

Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Motor start niet	a) Geen stroom b) Schakelaar, condensator defect c) Elektrisch verlengsnoer defect	a) Zekering controleren b) Door elektriciën laten controleren c) Stekker eruit trekken, controleren, indien nodig vervangen
Boorgaten worden groter dan de boordiameter	Vaste kop en losse kop staan niet parallel	Vaste kop naar opname van de losse kop uitrichten. Hiertoe meenemer in de vaste kop van de draaibank plaatsen en de losse kop met opname tot op ca. 1 mm afstand stellen.
Het werkstuk slingert tijdens het werken	a) Werkstuk gaat tijdens het werken los b) Centrering niet in het midden c) Te hoog toerental	a) Wenken in de gebruiksaanwijzing in acht nemen b) Wenken in de gebruiksaanwijzing in acht nemen c) Lager toerental kiezen
Materiaalsteun of losse kop kan niet worden geklemd	Instelling van de excenterklemming	Zeskantmoer aan de onderzijde ca. ½ omwenteling met steeksleutel verder aandraaien

Fabricante:

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

Estimado Cliente

Le deseamos que disfrute y obtenga mucho éxito con su nueva máquina scheppach.

Advertencia:

Con arreglo a la vigente Ley de responsabilidad civil por productos, el fabricante de este aparato no se hace responsable de desperfectos que se produzcan en este aparato o sean causados por él en los siguientes supuestos:

- manejo inadecuado,
- no seguir lo indicado en el manual de instrucciones,
- reparaciones llevadas a cabo por terceras personas que no sean especialistas autorizados,
- instalación y recambio de piezas de repuesto no originales,
- utilización distinta de la prevista,
- caída de la instalación eléctrica debido al no cumplimiento de la reglamentación en materia de electricidad y de las disposiciones de las normas VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

Le recomendamos:

Lea en su totalidad el texto del manual de instrucciones antes de efectuar el montaje y la puesta en funcionamiento.

Dicho manual de instrucciones le hará más fácil profundizar en el conocimiento de su máquina y aprovechar las posibilidades de uso para las que está designada.

El manual de instrucciones contiene indicaciones importantes acerca de cómo puede usted trabajar con la máquina de manera segura, competente y rentable, así como evitar peligros, ahorrar costes de reparación, reducir al mínimo los tiempos de inactividad y aumentar la fiabilidad y la vida de servicio de la máquina.

Conjuntamente con las disposiciones en materia de seguridad indicadas en el presente manual de instrucciones, debe usted respetar la reglamentación de su país que sea aplicable a la explotación de la máquina.

Conserve el manual de instrucciones junto a la máquina, protegido de la suciedad y la humedad mediante un envoltorio de plástico. Debe ser leído por todos y cada uno de los operarios antes del inicio de sus tareas y ser escrupulosamente respetado por ellos. En la máquina sólo pueden trabajar personas que hayan sido instruidas en el empleo de la misma y debidamente informados acerca de los peligros relacionados con ella. Respete la edad mínima exigida.

Indicaciones generales

- Tras el desembalaje, compruebe si se han producido eventuales desperfectos durante el transporte. En caso de reclamación, debe darse parte de inmediato al servicio de transporte. No se aceptan reclamaciones ulteriores.
- Revise la integridad del envío.
- Antes de comenzar a utilizar el aparato, familiarícese con él por medio del manual de instrucciones.

- Emplee como accesorio, recambio de piezas desgastadas o repuesto exclusivamente piezas originales. Puede adquirir piezas de repuesto en su tienda especializada scheppach.
- Para efectuar pedidos, indique nuestro número de referencia de artículo, así como el modelo y año de fabricación del aparato.

Lata 5.0

Descripción del suministro	
	Torno
	Soporte de la herramienta
	Dispositivo de arrastre (Fig. 1.2, A)
	Contrapunta del cabezal móvil rotativa
	Mandril de sujeción (Fig. 1.2, C)
	Plato del torno
	llave de horquilla SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Manual de instrucciones
Datos técnicos	
Cuerpo	
L x A x Alto mm	1610 x 490 x 1175
Altura de bancada	910
Cabezal del husillo a rosca	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Cono del cabezal del husillo	MK 2
Altura de puntos sobre la bancada mm	175
Distancia entre puntos mm	1050
Diámetro sobre la bancada mm	355
Diámetro entre puntos mm	282
Largo del soporte de la herramienta mm	300
Plato del torno ø mm	150
Peso kg	92
Husillo de torno con rodamientos de bolas estriados de precisión estancos al polvo	
Revoluciones por minuto	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Cabezal móvil	
Cono del cabezal móvil	MK 2
Diámetro del taladro del cabezal móvil (husillo hueco) ø mm	9
Desplazamiento de pínula mm	55
Propulsión	
Motor eléctrico	230–240V/50 Hz
Potencia de entrada P1 kW	0,75
Potencia generada P2 kW	0,50
Revoluciones por minuto	1400
Cubierta del motor	Si
Desconexión a tensión mínima	Si
Combinación conmutación / clavija	Enchufe
Régimen de trabajo	S6 40%

¡Salvo en caso de modificaciones técnicas!

Parámetros de ruido

Los valores de emisión acústica averiguados según la norma EN 23746, relativa al nivel de potencia acústica y, respectivamente, la EN 31202 (calculado el factor de corrección k3 según el anexo A.2 de la norma EN 31204), relativa al nivel de presión acústica en el lugar de trabajo, se comportan dentro de lo establecido como base en las disposiciones laborales enumeradas en la norma ISO 7904, anexo A.

Nivel de potencia acústica en dB

En vacío $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$, En procesamiento $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

Nivel de presión acústica en el lugar de trabajo en dB

En vacío $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$,

En procesamiento $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

Para los citados valores de emisión es aplicable un suplemento de $K = 4 \text{ dB}$ por inseguridad de medición

Legenda (Fig. 1.1)

1. Cabezal fijo
2. Plato del torno
3. Soporte de herramienta con sujeción excéntrica y palanca de sujeción
4. Contrapunta del cabezal móvil
5. Mango de sujeción
6. Cabezal móvil
7. Palanca de sujeción excéntrica (en la cara trasera del cabezal móvil)
8. Bancada del torno
9. Interruptor de encendido / apagado
10. Botón de sentido de giro
11. Palanca reguladora de revoluciones
12. Palanca de sujeción para el cabezal fijo
13. Patas
14. Protectores de plástico de las patas
15. Bandeja inferior

En este manual de instrucciones hemos indicado con este símbolo los puntos que afectan a su seguridad: 

Indicaciones generales

de seguridad

- Transmite las indicaciones de seguridad a todas las personas que trabajan con la máquina.
- Mantener todas las indicaciones de seguridad y peligro junto a la máquina de manera que sean legibles en su integridad.
- Comprobar los cables de conexión a la red eléctrica. No emplear cables defectuosos.
- Procure que la máquina tenga estabilidad y esté en un soporte firme.
- Precaución durante el trabajo: Peligro de heridas en dedos, manos y ojos.
- Mantenga alejados a los niños de la máquina conectada a la red eléctrica.
- Durante el trabajo en la máquina, deben estar instalados todos los dispositivos de seguridad y cubiertas.
- El operador debe tener 18 años de edad como mínimo. Los aprendices deben tener al menos 16 años de edad y sólo pueden trabajar en la máquina bajo supervisión.
- No se debe distraer a las personas que están trabajando con la máquina.
- Mantener el puesto de operación libre de virutas y desperdicios de madera.
- Llevar ropa ceñida. Despojarse de joyas, anillos y relojes de muñeca.
- Colocarse un gorro o redcilla para proteger los cabellos largos.
- No llevar guantes de trabajo.
- Durante el trabajo, llevar gafas de protección.

- Tener en cuenta la dirección de rotación del motor: véase Conexión eléctrica.
- Procurar que esté ajustado en la máquina el correcto nivel de revoluciones por minuto.
- Los dispositivos de seguridad de la máquina no pueden ser desinstalados o quedar inutilizables.
- Llevar a cabo los trabajos de transformación, ajuste, medición y limpieza exclusivamente con el motor apagado. Extraer la clavija de red y esperar la completa detención de la herramienta rotatoria.
- Para la reparación de averías, apagar la máquina. Extraer la clavija de red.
- Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento en la instalación eléctrica sólo pueden llevarlos a cabo por técnicos especializados.
- Todos los dispositivos de protección y seguridad deben volver a instalarse de inmediato tras la conclusión de los trabajos de reparación y mantenimiento.
- Colocar el soporte de la herramienta tan acoplado a la pieza como sea posible.
- Para piezas de trabajo de madera, la velocidad periférica puede alcanzar como máximo los 25 m/s. ¡Fijarse en el diagrama de revoluciones por minuto del husillo!
- Preste atención al sentido de giro – botón de cambio de giro
- Proteger las piezas de trabajo de la tensión entre las puntas aplicando un taladro para centrar por ambas caras
- Procesar las piezas de trabajo grandes y con poco equilibrio sólo a un número bajo de revoluciones y, eventualmente, cortarlas previamente en la sierra de cinta.
- No pueden emplearse piezas de trabajo resquebrajadas.
- Antes de encender la máquina debe comprobarse la correcta sujeción de la pieza a mecanizar
- Retirar la llave de mandril o el pasador de sujeción antes de encender la máquina
- Cerrar siempre la cubierta de correa.
- Los trabajos a realizar con mandril de tres o cuatro mordazas sólo pueden ser llevados a cabo con la protección del mandril instalada.
- No detener con la mano las piezas que se salgan. No efectuar nunca mediciones en una pieza en rotación.
- Trabajar exclusivamente con herramientas bien afiladas.
- Manejar el torno siempre con ambas manos.
- Prestar atención al correcto ajuste de las revoluciones por minuto.
- Al abandonar el lugar de trabajo, apagar el motor. Extraer la clavija de red.
- ¡Desconectar la máquina de cualquier alimentación de energía externa incluso para cambios mínimos de ubicación! ¡Conectar correctamente la máquina a la red eléctrica antes de volver a ponerla en funcionamiento!

¡Advertencia! Esta herramienta eléctrica produce un campo electromagnético mientras funciona. Este campo puede perjudicar bajo circunstancias concretas implantes médicos activos o pasivos. Con el fin de reducir el peligro de lesiones graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos que consulten tanto a su médico como al fabricante del implante médico antes de manejar la herramienta eléctrica.

Uso Apropiado

- La máquina es de conformidad con la Directiva Comunitaria de Maquinaria vigente.
- ¡Utilizar la máquina exclusivamente en un impecable estado técnico, así como con pleno conocimiento de lo relacionado con su uso apropiado, seguridad y peligro, dentro de la observancia de lo indicado en el manual de instrucciones! ¡Hacer reparar con especial premura las averías que puedan mermar la seguridad!
- El torno **scheppach** está construido exclusivamente para el procesamiento de madera.
- Cualquier uso que se aparte de ello se entiende como inadecuado. El fabricante no se hace responsable de los daños que de ello se deriven; sólo el usuario se hace cargo del riesgo que supone.
- Deben ser respetadas las instrucciones del fabricante en materia de seguridad, trabajo y mantenimiento, así como las magnitudes indicadas en los Datos Técnicos.
- Así mismo, debe tenerse en cuenta la reglamentación en materia de protección de accidentes y las restantes normas de reconocimiento general. **S ó l o** pueden usar, hacer labores de mantenimiento o reparar la máquina las personas a las que les haya sido confiado y que estén informados de los peligros relacionados. Las modificaciones arbitrarias realizadas en la máquina excluyen toda responsabilidad del fabricante sobre los daños que resulten de ellas.
- Sólo puede utilizarse la máquina con accesorios y herramientas originales del fabricante.

Es preciso tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

Riesgos remanentes

La máquina ha sido construida según el estado actual de la técnica y las normas de seguridad técnica reconocidas. No obstante, pueden producirse algunos riesgos remanentes durante el trabajo.

- Procese exclusivamente maderas selectas sin imperfecciones, como: nudos, resquebrajaduras transversales, grietas en la superficie. La madera con imperfecciones tiende a astillarse y genera riesgos durante el trabajo.
- Maderas que no estén cuidadosamente encoladas pueden explotar durante el trabajo a causa de la fuerza centrífuga.
- Antes de sujetarla, cortar la pieza a mecanizar en bruto de forma cuadrada, centrarla y comprobar que esté firmemente sujeta. La falta de estabilidad en la pieza a mecanizar genera peligro de causarse heridas.
- Así mismo, hay peligro de heridas si se conduce la pieza a mecanizar de modo inseguro, si el soporte de la herramienta no está exactamente ajustado o si el torno está roto. La condición para que se produzca un torneado competente es la existencia de un torno bien afilado en perfecto estado.
- La pieza rotatoria supone un riesgo para la salud en caso de llevar el pelo largo o la ropa floja. Llevar equipamiento personal de protección, como una redcilla para el pelo y una ropa bien ajustada al cuerpo.

- El serrín o las virutas de madera también suponen un riesgo para la salud. Llevar equipamiento personal de protección, como gafas protectoras o mascarilla para el polvo.
- El empleo de conexiones eléctricas con cables en mal estado supone un riesgo para la salud.
- Aún así, a pesar de tomar todas las precauciones, pueden producirse riesgos remanentes no manifiestos.
- Dichos riesgos remanentes pueden ser minimizados si se tienen en cuenta las “indicaciones de seguridad” y el “uso apropiado”, así como el manual de instrucciones en general.

Montaje (Fig. 2 – 5)

Por razones de embalaje su torno está montado sólo parcialmente.

- **Fig. 2:** Atornille las patas (2 cada vez) al ángulo correspondiente en la bancada (para cada uno utilice 3 tornillos de cabeza plana M8 x 12 con tuerca y arandela), Ponga los protectores de plástico en el pie de la pata.
- **Fig 3:** Atornille con las manos la bandeja a las patas (para cada pata utilice 2 tornillos de cabeza plana M8 x 12 con tuerca y arandela).
- Póngalo de pie en una superficie plana.
- **Fig 4:** Ponga el torno sobre las patas y atorníllela fuerte con 8 tornillos Allen M8 x 35, con arandelas Grower y tuercas.
- Compruebe que los tornillos estén atornillados fuertemente.
- **Fig. 5:** Ponga el interruptor en las patas por la parte interna y atornille con tornillos Philips M4 con tuerca y arandela.

Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad existentes en el presente manual. ¡Retirar el mandril de sujeción o la llave del husillo o las herramientas de sujeción antes de la puesta en funcionamiento!

Botón de cambio de giro, Fig. 6

Su torno está provisto de un botón de giro. Para encender y apagar la máquina utilice siempre el interruptor de encendido **I = verde; 0 = rojo**

El botón de cambio de giro es solo para cambiar la dirección. Usted puede cambiar la dirección de izquierda a derecha o viceversa.

Importante: El cambio de la dirección de giro solo está permitido con el motor apagado: Apague el motor-cambie la dirección de giro-Encienda el motor.

Por razones de seguridad cuando el motor está en marcha no es posible cambiar la dirección de giro. Cuando el botón de cambio de giro está en 0 el motor está apagado, para encenderlo de nuevo tiene que utilizar el botón verde.

Ajuste de las revoluciones (Fig. 7)

- El ajuste de las revoluciones debe ser realizado con la máquina encendida.
- Tirando de la palanca hacia afuera esta queda liberada y puede ajustarla al nivel deseado y presionar la palanca nuevamente.

Importante: Antes de poner una nueva pieza a mecanizar determine el diámetro de la pieza y ajuste las revoluciones de acuerdo al diagrama de revoluciones. Para piezas muy grandes o con poco equilibrio elija al menos un nivel inferior.

Cabezal fijo, Fig. 8

- Puede mover el cabezal del husillo hasta un máximo de 180° (las posiciones posibles son 60°/90°/135°/180°) después de haber liberado la abrazadera de sujeción y tirado del perno.
- Cuando lo mueva a la posición seleccionada vuelva a fijar el cabezal del husillo.
- El cabezal fijo debe ser liberado antes de montarlo en la bancada, para montar el soporte de la herramienta en la parte izquierda del cabezal móvil.
- En estas posiciones tiene la posibilidad de trabajar con piezas que tiene diámetros mayores.

Soporte de la herramienta, Fig. 9, 10

- El soporte de la herramienta sirve para efectuar una conducción segura del torno y proporciona al mismo tiempo un apoyo para la mano. Puede realizarse un ajuste de la altura del soporte de la herramienta tras aflojar la palanca de sujeción. Para continuar girando, hágase en la dirección que indica la flecha.
- Colocar el soporte de la herramienta a una distancia de 1 - 3 mm. de la pieza a mecanizar. Comprobar el ajuste girando manualmente la pieza a mecanizar.
- Colocar el soporte de la herramienta unos 3 mm. por encima del eje de la pieza a mecanizar. Podrá comprobar de nuevo el ajuste volviendo a girar manualmente la pieza a mecanizar.
- Tras soltar la sujeción excéntrica, la consola de soporte puede desplazarse a lo largo de toda la bancada y en sentido transversal hasta la pieza a mecanizar. Además, la consola de soporte puede girarse unos 45° hacia ambos lados.
- Para el procesamiento de una superficie plana, girar el soporte de la herramienta 90° y acoplarlo a la superficie que se va a procesar. En función de cómo sea el torno, colocar el soporte de la herramienta hasta 6 mm. por debajo del eje de la pieza a mecanizar.
- Para mover el Cabezal del husillo necesita el soporte de la herramienta con la extensión (Fig. 12).
- Si quiere utilizar el disco grande deberá fijar el cabezal del husillo por la parte izquierda.

Conducción de la herramienta, Fig. 11

Ejemplos de conducción de la herramienta para el procesamiento de las piezas básicas más frecuentes. Tras efectuar la conexión a la corriente eléctrica, el torno está listo para funcionar. Al respecto, tenga en cuenta el punto "Conexión eléctrica"

Indicaciones de trabajo

Una condición previa para que se produzca un torneado competente es la existencia de un torno bien afilado en perfecto estado.

Elección de material

- La madera que se va a tornerar debe ser de buena calidad, sin imperfecciones como resquebraaduras transversales, grietas en la superficie o nudos. La madera con imperfecciones tiende a astillarse y genera riesgo para el usuario y la propia máquina.

- Las piezas de trabajo de madera encolada deben ser procesadas exclusivamente por parte de un operario experimentado. El torneado de estas maderas requiere un encolado cuidadoso, sin puntos débiles, ya que la pieza a mecanizar puede llegar a explotar merced a la fuerza centrífuga.

Advertencia: La persona no iniciada debe adquirir el dominio de los conocimientos fundamentales empleando material macizo exclusivamente.

Preparación del material

- Para tornerar madera al hilo, el material debe ser previamente cortado a perfil cuadrado.
- Así mismo, para tornerar brochal, el material debe ser cortado en bruto. Serrar en bruto con la sierra de cinta. Lo idóneo es un perfil octagonal; con ello se evitan vibraciones considerables.

Centrar la pieza de trabajo Fig. 12

El centrado de la pieza a mecanizar ya preparada es una importante operación a realizar en la máquina antes de proceder a usarla. Por "centrado" se entiende la medición del punto medio de la pieza a mecanizar y su señalización mediante un punzón.

Si la pieza a mecanizar no está exactamente centrada, se originan fuertes vibraciones a causa del desequilibrio. Como consecuencia, la pieza a mecanizar puede saltar hacia fuera.

Efectuar una hendidura de una profundidad de entre 1,5 y 2 mm. de diámetro en el punto medio.

Si la pieza a mecanizar no está exactamente centrada, se originan fuertes vibraciones a causa del desequilibrio. Como consecuencia, la pieza a mecanizar puede saltar hacia fuera.

ADVERTENCIA

Un centrado exacto de la pieza a mecanizar supone un giro en redondo uniforme.

Durante el trabajo de torneado

- Procesar la pieza a mecanizar aún en bruto a un número bajo de revoluciones.
Tras el torneado previo, esto es, una vez que se ha alcanzado la forma básica de la pieza a mecanizar y se ha llegado a un giro en redondo uniforme, puede aumentarse el número de revoluciones.
- Entretanto, debe volver a ajustarse el punto giratorio por medio de la rueda de mano, con el motor apagado. El punto giratorio debe estar bien asentado en la madera.
Girar a mano la pieza a mecanizar para comprobar el asentamiento firme entre los puntos.

Marcar la pieza a mecanizar

A menudo, antes del acabado debe destensarse la pieza a mecanizar. Resulta ventajoso fijar previamente una marca con un lápiz en la pieza a mecanizar y el dispositivo de arrastre.

Al volver a tensar, colocar una marca sobre la otra.

Bibliografía especializada

Las tiendas especializadas ofrecen la correspondiente bibliografía especializada acerca del torneado. Tanto para el principiante como para el experto constituyen una gran ayuda durante el trabajo y presentan muchas propuestas para el procesamiento.

⚠ Conexión eléctrica

El motor eléctrico instalado está conectado listo para funcionar. La conexión se corresponde con los reglamentos VDE y DIN.

La conexión de red efectuada por parte del cliente, así como los alargadores empleados deben corresponderse así mismo con dichas reglamentaciones.

Advertencia importante

En caso de sobrecarga del motor, éste se apaga por sí mismo. Tras un tiempo de enfriamiento (de diferente duración), puede volver a encenderse.

Cables de la conexión eléctrica defectuosos

En los cables de la conexión eléctrica se producen a menudo defectos en el aislamiento. Los motivos son:

- Lugares de paso, si los cables de conexión se han conducido a través de resquicios de ventanas o puertas.
- Lugares de pliegue, debido a una fijación o una conducción del cable de conexión incorrectas.
- Puntos de intersección, si se sobrepasa el cable de conexión.
- Defectos de aislamiento a causa de arrancar el cable del enchufe de pared.
- Fisuras a causa de un aislamiento envejecido.

Tales cables de conexión eléctrica defectuosos no pueden ser usados y resultan **peligrosos para la vida humana** a causa de los defectos de aislamiento.

Compruebe regularmente los cables de la conexión eléctrica en busca de defectos. Preste atención a que el cable de conexión no esté conectado a la red eléctrica durante la comprobación.

Los cables de la conexión eléctrica deben corresponderse con los reglamentos VDE y DIN. Emplee exclusivamente cables de conexión con la identificación H 07 RN. Es de rigor que esté impreso sobre el cable de conexión la denominación del tipo.

Motor de corriente alterna

- La tensión de alimentación debe estar entre 220 y 240 voltios.
- Los alargadores de hasta 25 m. deben presentar una sección transversal de 1,5 milímetros cuadrados.

Las conexiones y reparaciones del equipamiento eléctrico sólo pueden ser llevadas a cabo por técnicos electricistas.

En caso de que tenga usted preguntas, lo rogamos indique los siguientes datos:

- Fabricante de los motores
- Clase de corriente del motor
- Datos de la placa indicadora de tipo de la máquina
- Datos de la placa indicadora de tipo del interruptor

Para realizar la devolución del motor, envíese siempre la unidad de propulsión en su totalidad, junto con el interruptor.

⚠ Mantenimiento

- Las tareas de reparación, mantenimiento y limpieza, así como la eliminación de averías funcionales deben llevarse a cabo, por principio, con el motor apagado.
- Todos los dispositivos de protección y seguridad deben ser montados de nuevo inmediatamente tras la conclusión de las tareas de reparación y mantenimiento.
- Al cambiar la herramienta, limpiar y lubricar ligeramente la rosca del husillo para asentar la herramienta.
- Eventualmente, desenroscar la pínula del cabezal móvil, limpiarla y rociarla con un lubricante seco. Engrasar el husillo de rosca.
- Comprobar la sujeción excéntrica del cabezal móvil, así como el soporte de la herramienta y, en caso de necesidad, reajustarlos. Además, volver a apretar la tuerca hexagonal bajo la garra de sujeción.
- Comprobar la correa de transmisión y renovarla en caso de necesidad.

Solución de averías

Avería	Posible motivo	Solución
El motor no arranca	a) No hay corriente b) Interruptor condensador c) Alargador eléctrico defectuoso	a) Comprobar los fusibles b) Comprobar por medio de un electricista c) Extraer la clavija de red, comprobarla, sustituirla si es necesario
Los agujeros son más grandes que el punzón	El cabezal fijo y el cabezal móvil no están paralelos	Ajustar el cabezal fijo hasta que quede paralelo a la punta del cabezal móvil. Para hacer esto ponga el dispositivo de arrastre dentro del husillo y mantenga la punta del cabezal móvil a una distancia de 1 mm aproximadamente
La pieza se bambolea durante el trabajo	a) La pieza se afloja durante el trabajo b) No esta bien centrada c) Revoluciones demasiado altas	a) Respetar las indicaciones de trabajo existentes en el manual de instrucciones b) Respetar las indicaciones de trabajo existentes en el manual de instrucciones c) Seleccionar un número menor de revoluciones
El soporte de la herramienta o el cabezal móvil no pueden sujetarse	Posicionamiento de la sujeción excéntrica	Apretar la tuerca hexagonal situada en la parte inferior con la llave tubular medio giro aproximadamente

Fabricante:

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

Estimado cliente,

Desejamos-lhe a maior satisfação e sucesso no trabalho com a sua nova máquina scheppach.

Nota:

O fabricante deste aparelho não é responsável, de acordo com a lei alemã em vigor de responsabilidade civil por produtos, por danos neste aparelho ou causados por este aparelho nos seguintes casos:

- manuseamento incorrecto,
- não seguimento das instruções de utilização,
- reparações efectuadas por técnicos terceiros não autorizados,
- montagem e substituição de peças sobresselentes não originais,
- utilização fora do estipulado para esta máquina,
- Falhas da instalação eléctrica, devido ao não seguimento das directivas eléctricas e das disposições VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

Aconselhamos o seguinte:

Antes da montagem e da entrada em funcionamento, leia atentamente todo o manual de utilização.

Este manual de utilização serve para o ajudar a familiarizar-se com a sua máquina e conhecer as suas possibilidades de utilização dentro do estipulado.

O manual de utilização contém importantes indicações de como trabalhar em segurança, profissional e economicamente com a máquina e de como evitar perigos, poupar em custos de reparação, reduzir os tempos de inactividade e aumentar a fiabilidade e tempo de vida da máquina.

Para além das disposições de segurança contidas neste manual de utilização, deverá igualmente seguir as directivas do seu país no que se refere à utilização da máquina.

Guardar o manual de utilização junto da máquina, protegido de sujidade e da humidade por um invólucro de plástico. Deverá ser lido e seguido atentamente por todos os operadores da máquina. Só deverão trabalhar com a máquina as pessoas que se encontrem formadas para tal e que estejam informadas dos perigos inerentes. Dever-se-á cumprir a idade mínima exigida.

Indicações gerais

- Após desembalar, verifique se todas as peças não sofreram danos no transporte. Caso tenha reclamações a fazer, contacte de imediato o transportador. Reclamações tardias não serão tidas em conta.
- Verifique se a se a remessa se encontra completa.
- Antes de utilizar o aparelho, familiarize-se com ele através do manual de utilização.
- Utilize apenas peças originais no que toca a acessórios e peças de desgaste e sobresselentes. Poderá obter peças sobresselentes junto do seu retalhista especializado scheppach.

- Aquando de encomendas, indique os nossos números de artigo, assim como o modelo e ano de construção do aparelho.

Lata 5.0

Incluído na remessa	
	Torno
	Suporte para ferramenta
	Cavalinho (Fig. 1.2, A)
	Ponto da bucha
	Haste (Fig. 1.2, C)
	Prato
	Chave de porcas SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Manual de instruções
Dados técnicos	
Dimensões	1610 x 490 x 1175
C x L x A mm	
Altura do barramento	910
Roscagem da bucha	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Conicidade da bucha	MK 2
Altura do ponto da bucha acima do barramento mm	175
Comprimento do ponto da bucha mm	1050
Diâmetro acima do barramento mm	355
Diâmetro entre pontos mm	282
Comprimento do suporte para ferramenta mm	300
Prato ø mm	150
Peso kg	92
Fuso do torno com rolamentos radiais de esferas de precisão à prova de poeiras	
Velocidade 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Contra-ponto	
Conicidade do contra-ponto	MK 2
Diâmetro do contra-ponto (fuso oco) ø mm	9
Regulação da árvore mm	55
Unidade de potência	
Motor eléctrico	230–240V/50 Hz
Potência de entrada P1 kW	0,75
Potência de saída P2 kW	0,50
Velocidade 1/min	1400
Contactador do motor	Sim
Disparador de sub-tensão	Sim
Combinação interruptor-ficha	Ficha para rede fixa
Modo de funcionamento	S6 40%

Sujeito a alterações técnicas!

Valores característicos de ruído

Os valores de emissão de ruído no local de trabalho, de acordo com EN 23746 para o nível de potência acústica ou EN 31202 (factor de correcção k3 calculado segundo anexo A.2 de EN 31204) para o nível de pressão acústica, são os seguintes, de acordo com as condições de trabalho em ISO 7904 anexo A:

Nível de potência acústica em dB

Ralenti L_{WA} = 81,9 dB(A), em trabalho L_{WA} = 84,5 dB(A)

Nível de pressão acústica no local de trabalho em dB

Ralenti $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$,

Em trabalho $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

Para os valores de emissão enumerados é considerado um acréscimo de incerteza de medida $K = 4 \text{ dB}$

Legenda (Fig. 1.1)

1. Bucha
2. Prato
3. Suporte para ferramenta com fixação do excêntrico e alavanca de fixação
4. Ponto do contra-ponto
5. Manípulo de fixação
6. Contra-ponto
7. Alavanca de fixação do excêntrico (na parte traseira do contra-ponto)
8. Barramento do torno
9. Interruptor para ligar/desligar
10. Interruptor da direcção de rotação
11. Alavanca de regulação da velocidade
12. Alavanca de fixação para bucha
13. Pés do suporte
14. Placas de apoio
15. Cuba do suporte

Neste manual de utilização, assinalámos com este símbolo secções que dizem respeito à sua segurança 

Indicações gerais de segurança

- Transmita as indicações de segurança a todos os que trabalhem com a máquina.
- Manter todas as indicações de segurança e perigo na máquina no lugar e legíveis.
- Verificar os cabos de ligação à rede. Não utilizar cabos danificados.
- Assegure-se de que a máquina se encontra fixa em solo firme.
- Cuidado ao trabalhar: perigo de ferimentos nos dedos, mãos e olhos.
- Mantenha as crianças afastadas da máquina ligada à rede.
- Quando trabalhando com a máquina, deverão estar instalados todos dispositivos de segurança e coberturas.
- O operador deverá ter pelo menos 18 anos. Formandos deverão ter pelo menos 16 anos e apenas deverão poder trabalhar com a máquina sob supervisão.
- As pessoas que se encontram a trabalhar com a máquina não deverão ser distraídas.
- Manter o local de trabalho da máquina livre de aparas e restos de madeira.
- Usar roupa justa. Retirar joalharia, anéis e relógios de pulso.
- Colocar chapéu ou rede, se tiver cabelo comprido.
- Não usar luvas de trabalho.
- Usar óculos de protecção.
- Ter atenção à direcção de rotação do motor – consultar Ligação eléctrica.
- Ter em atenção a regulação correcta da velocidade na máquina.
- Os dispositivos de segurança não devem ser desmontados nem tornados inoperacionais.
- Executar trabalhos de conversão, ajuste, medição e limpeza apenas com o motor desligado.

- Desligar a máquina antes de tentar eliminar erros. Desligar ficha de ligação à rede.
- As instalações e trabalhos de manutenção na instalação eléctrica só deverão ser efectuados por pessoal técnico qualificado.
- Todos os dispositivos de protecção e segurança deverão ser imediatamente remontados após findos os trabalhos de reparação ou manutenção.
- Colocar o suporte para ferramenta tão perto quanto possível da peça de trabalho.
- No caso de peças de trabalho de madeira, a velocidade periférica não deverá ultrapassar os 25 m/s. Ter em atenção o gráfico da velocidade do fuso!
- Ter em atenção a direcção de rotação do fuso – ver Inversor.
- Executar centros de maquinagem em ambos os lados das peças de trabalho antes de fixá-las entre os pontos.
- Trabalhar as peças de trabalho grandes e volumosas apenas a velocidades reduzidas e eventualmente cortá-las correspondentemente com a serra de fita.
- Não devem ser utilizadas peças de trabalho com fendas.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que a peça de trabalho se encontra bem fixa.
- Retirar chave de tensão ou pinos de tensão antes de ligar a máquina.
- Fechar sempre a cobertura da correia.
- Os trabalhos com buchas de três ou quatro garras só devem ser executados com a protecção de buchas de garras montada.
- Nunca parar com a mão peças de trabalho que deslizem. Nunca executar medições junto da peça de trabalho em rotação.
- Apenas trabalhar com ferramentas bem afiadas.
- Guiar a ferramenta do torno sempre com as duas mãos.
- Ter em atenção a regulação correcta da velocidade.
- Desligar o motor quando sair do local de trabalho. Desligar ficha de ligação à rede.
- Mesmo quando deslocando a máquina apenas por uma curta distância, desligar a mesma de todas as fontes de alimentação externas! Antes da reentrada em funcionamento, ligar a máquina correctamente à rede!

Aviso! Esta ferramenta eléctrica cria um campo eletromagnético durante o funcionamento. Esse campo poderá, sob determinadas circunstâncias, afetar implantes médicos ativos e passivos. Para reduzir o risco de ferimentos graves ou mortais, recomendamos às pessoas com implantes médicos que consultem o seu médico e o fabricante do seu implante antes de operarem a ferramenta eléctrica.

Utilização de acordo

com os regulamentos

A máquina corresponde à directiva sobre máquinas da CE em vigor.

- Utilizar a máquina apenas em estado plenamente funcional, assim como de acordo com os regulamentos e consciente dos perigos e das normas de segurança contidas no manual de utilização! Eliminar de imediato erros que comprometam a segurança!

- O torno scheppach foi concebido exclusivamente para o trabalho com madeiras.
- Todo e qualquer trabalho que vá para além disso é considerado incorrecto. O fabricante não será considerado responsável por danos ocorridos dessa utilização, sendo o risco assumido pelo utilizador.
- Deverão ser mantidas as directivas de segurança, trabalho e manutenção do fabricante, assim como as medidas contidas nos dados técnicos.
- Deverão ser seguidas as directivas de prevenção de acidentes aplicáveis e as demais regras técnicas de segurança.
- A máquina só deve ser alvo de utilização, manutenção ou reparação por pessoal que se encontre familiarizado com ela e informado dos perigos. O fabricante não será considerado responsável por danos resultantes de alterações unilaterais na máquina efectuadas pelo cliente.
- A máquina só deve ser utilizada com acessórios e ferramentas originais do fabricante.

Tenha em atenção que os nossos aparelhos não foram desenvolvidos para utilização em ambientes comerciais, artesanais ou industriais. Não assumimos qualquer garantia, se o aparelho for utilizado em ambientes comerciais, artesanais, industriais ou equivalentes.

⚠ Riscos residuais

A máquina foi construída segundo os parâmetros técnicos actuais e de acordo com as regras técnicas de segurança reconhecidas. No entanto, poderão surgir riscos residuais durante o trabalho.

- Trabalhe apenas com madeiras escolhidas e sem falhas como: locais de corte de ramos, fendas transversais, fendas superficiais. A madeira com falhas tem tendência a partir-se e torna-se num risco aquando do trabalho.
- As madeiras não coladas cuidadosamente poderão explodir durante o trabalho devido à força centrífuga.
- Antes de fixar a peça de trabalho, cortá-la em forma de quadrado, centrá-la e assegurar-se de que se encontra bem fixa. As peças de trabalho volumosas levam ao perigo de ferimentos.
- Perigo de ferimentos devido a guiamento inseguro da ferramenta aquando de suporte de ferramenta incorrectamente colocado e ferramenta do torno romba. Uma ferramenta afiada e em perfeitas condições é condição prévia para um torneamento correcto.
- Perigo para a saúde devido à peça de trabalho em rotação quando tendo cabelo comprido e roupas largas. Usar equipamento de protecção pessoal, tal como rede para o cabelo e roupa justa.
- Perigo para a saúde devido a poeiras ou aparas de madeira. Usar equipamento de protecção pessoal, tal como óculos de protecção e máscara anti-poeiras.
- Perigo para a saúde devido à corrente quando utilizando cabos eléctricos incorrectos.
- Para além disso, poderão existir riscos residuais não evidentes, mesmo quando tomadas todas as precauções.
- Os riscos residuais podem ser minimizados, se forem seguidas as indicações em "Indicações de segurança", "Utilização de acordo com os regulamentos" e do manual de utilização em geral.

Montagem (Fig. 2 – 5)

Devido a motivos técnicos de empacotamento, o seu torno encontra-se parcialmente montado.

- **Fig. 2:** Aparafusar ligeiramente os pés do suporte aos pares ao ângulo superior do suporte, (para cada um 3 parafusos de cabeça redonda fendida M8 x 12 com disco e porca), montar placas de apoio.
- **Fig 3:** Aparafusar igualmente apenas manualmente a cuba do suporte aos pés do suporte (para cada um 2 parafusos de cabeça redonda fendida M8 x 12 com disco e porca).
- Coloque o suporte numa superfície plana.
- **Fig 4:** Colocar o torno sobre o suporte e aparafusar bem com os 8 parafusos fêmea M8 x 35 com arruela de segurança e porca.
- De seguida, aparafusar bem todos os parafusos do suporte.
- **Fig. 5:** Colocar interruptor no pé do suporte a partir de dentro e aparafusar com os parafusos phillips M4 com disco e porca.

Entrada em funcionamento

Siga as instruções de segurança do manual de instruções antes da entrada em funcionamento.

Antes da entrada em funcionamento, retirar mandris ou chaves do fuso ou das ferramentas de tensão!

Inversor, Fig. 6

O seu torno encontra-se equipado com um inversor. O ligar e desligar do motor é sempre executado através do interruptor de ligar/desligar. **I = verde; 0 = vermelho.**

O inversor é apenas um "interruptor opcional" para a direcção da rotação. É possível modificar a direcção da rotação da esquerda para a direita.

Atenção: a alteração da direcção da rotação só deve ser executada com o motor parado: desligar motor – alterar direcção da rotação – ligar motor.

Devido a motivos de segurança, não é possível alterar a direcção da rotação com o motor em funcionamento. O inversor desliga o motor quando na posição 0, sendo necessário voltar a ligá-lo com o botão verde de ligar/desligar.

Regulação da velocidade

A regulação da velocidade só deve ser efectuada com o motor em funcionamento!

A velocidade correcta encontra-se indicada no diagrama de velocidades no fuso.

O diagrama de velocidades aplica-se a madeiras secas medianamente duras.

A velocidade adequada depende de diferentes factores, tais como:

- Tipo e composição da madeira
- Madeiras armazenadas e secas
- Diâmetro e comprimento das peças de trabalho
- Madeiras esquadriadas ou volumosas
- Largura de peças de trabalho pré-torneadas e volumosas.
- Ferramentas de torno, técnica de torneamento
- Peças de trabalho de madeiras coladas

O torneamento bem sucedido não depende de velocidades elevadas, mas sim da utilização correcta das ferramentas de torno.

Directivas para a regulação da velocidade

Velocidade reduzida para:

- Peças de trabalho com diâmetros alargados
- Peças de trabalho duras com diâmetros alargados
- Peças de trabalho compridas e volumosas
- Madeiras coladas

Regulação da velocidade (Fig. 7)

- A regulação da velocidade deve ser sempre executada com a máquina ligada.
- Puxando, a alavanca desbloqueia e pode ser rodada para a posição desejada, devendo-se então voltar a bloquear a alavanca.

Atenção: determine o diâmetro da peça de trabalho antes de a fixar e regule a velocidade de acordo com o diagrama de velocidades. No caso de peças de trabalho volumosas ou extremamente grandes, seleccione pelo menos 1 nível abaixo.

Bucha, Fig. 8

- É possível, após desapertar o manípulo de fixação e puxar pino de fixação, rodar a bucha até 180° (posições de fixação 60°/90°/135°/180°).
- Em cada posição, dever-se-á fixar novamente a bucha.
- A bucha deverá ser alinhada na posição libertada ao barramento do torno, para montar o suporte de ferramentas no contra-ponto a partir do lado esquerdo.
- Nestas posições tem a possibilidade de trabalhar peças de trabalho com maiores diâmetros.

Suporte para ferramenta, Fig. 9, 10

- O suporte para ferramenta serve para o guiamento seguro das ferramentas de torneamento, servindo simultaneamente de apoio para a mão. O ajuste da altura do suporte para ferramenta é executado após soltar-se a alavanca de fixação. Para continuar a rodar, puxar na direcção da seta.
- Colocar o suporte para ferramenta a uma distância de 1 – 3 mm da peça de trabalho. Verificar o ajuste, para tal rodar manualmente a peça de trabalho.
- Colocar o suporte para ferramenta aprox. 3 mm acima do eixo da peça de trabalho. Voltar a verificar o ajuste, voltando a rodar manualmente a peça de trabalho.
- Após soltar a fixação do excêntrico, torna-se possível ajustar a consola do suporte longitudinalmente ao longo de todo o barramento e transversalmente até junto à peça de trabalho. Para além disso, é possível rodar a consola do suporte para ambos os lados em aprox. 45°.
- Para trabalhar uma face plana, rodar o suporte para ferramenta em 90° e colocá-lo junto da superfície a ser trabalhada. Consoante a ferramenta de torneamento, colocar o suporte para ferramenta até 6 mm abaixo do eixo da peça de trabalho.
- Caso o fuso seja roda, dever-se-á utilizar o suporte para ferramenta com o prolongamento (Fig. 12).
- Este é colocado à esquerda do fuso, de maneira a se poder trabalhar com placas maiores.

Guia da ferramenta, Fig. 11

Exemplos de guiamento da ferramenta aquando do trabalho com formas básicas mais usuais. O torno encontra-se operacional após ligação à rede. Preste atenção ao ponto “Ligação eléctrica”.

Instruções

Uma ferramenta de torneamento afiada e em perfeitas condições é condição prévia para um torneamento correcto.

Seleção do material

- A madeira a ser utilizada deve ser de boa qualidade, sem falhas como fendas transversais, fendas superficiais ou locais de corte de ramos. A madeira com falhas tem tendência a partir-se e torna-se num risco para o operador e para a máquina.
- As peças de trabalho de madeiras coladas só deverão ser trabalhadas por pessoal experiente. O torneamento dessas madeiras exige uma colagem cuidadosa sem pontos fracos, uma vez que a peça de trabalho poderá explodir devido à força centrífuga.

Nota: O leigo deverá treinar-se apenas com material macio.

Preparação do material

- Para o torneamento de madeira longa, dever-se-á cortar previamente o material numa forma rectangular.
- Para o torneamento de travessas, o material deverá ser igualmente previamente cortado. Serrar com a serra de fita. O melhor formato será octogonal, assim torna-se possível evitar a maior parte das vibrações.

Centrar peças de trabalho, Fig. 12

A centragem das peças de trabalho preparadas antes de serem colocadas na máquina é um passo importante. Centrar significa determinar o centro da peça de trabalho e assinalá-lo com pontos de centragem.

Fazer um recesso no centro de 1,5 a 2 mm Ø.

Caso a peça de trabalho não seja exactamente centrada, surgirão vibrações demasiado fortes devido ao desequilíbrio. Poderá ocorrer uma projecção da peça de trabalho.

NOTA

Uma centragem exacta da peça de trabalho significa uma rotação sem problemas.

Durante os trabalhos de torneamento

- Trabalhar a peça de trabalho não preparada a baixas velocidades.
Após o pré-torneamento, ou seja, após terem sido obtidas a forma básica da peça e uma rotação regular, poder-se-á aumentar a velocidade.
- O ponto de centragem deverá ser reajustado de tempos a tempos com a roda manual e o motor desligado. O ponto de centragem deverá estar bem fixo à madeira.
Rodar manualmente a peça de trabalho para verificar a fixação da mesma entre os pontos.

Marcar peça de trabalho

Por vezes, torna-se necessário desprender a peça de trabalho antes de completado o trabalho. Dever-se-á fazer uma marcação com um lápis na peça de trabalho e no cavalinho.

Quando se voltar a prender a peça de trabalho, fazer coincidir as marcações.

Literatura técnica

O comércio especializado tem à disposição literatura técnica acerca do torneamento. Uma grande ajuda para o trabalho, tanto para o principiante como para o veterano, além de conter estímulos para a reflexão.

⚠ Ligação eléctrica

O motor eléctrico instalado encontra-se ligado e operacional. A ligação está de acordo com as directivas VDE e DIN.

A ligação à rede por parte do cliente, assim como o cabo de prolongamento utilizado deverão estar de acordo com essas directivas. **Notas importantes**

Em caso de sobrecarga do motor, este desliga-se automaticamente. Após um período de arrefecimento (diferindo no tempo), volta a ser possível ligar o motor.

Cabo eléctrico danificado

Os cabos eléctricos sofrem muitas vezes danos no isolamento. As causas poderão ser:

- Pontos de passagem, quando os cabos passam por janelas ou portas.
- Pontos de dobragem devido à fixação ou guiamento incorrectos do cabo.
- Pontos de corte devido à passagem de veículos por cima do cabo.
- Danos no isolamento devido ao arrancar da tomada.
- Rasgos devido à idade do isolamento.

Tais cabos eléctricos danificados não deverão ser utilizados e, devido aos danos no isolamento, são causa de **perigo de vida**.

Verificar regularmente se os cabos eléctricos se encontram danificados. Assegure-se de que, durante a verificação, o cabo não se encontra ligado à rede.

Os cabos eléctricos deverão estar de acordo com as directivas VDE e DIN. Utilize apenas cabos com o código H 07 RN. É obrigatório imprimir a designação do tipo no cabo.

Motor de corrente alternada

- A tensão de rede deverá ser de 220 – 240 Volts
 - Os cabos de prolongamento, quando inferiores a 25 m, deverão ter um diâmetro de 1,5 milímetros quadrados.
- As ligações e reparações do equipamento eléctrico só deverão ser efectuadas por pessoal devidamente qualificado.

No caso de perguntas, queira indicar os seguintes dados:

- Fabricante do motor
- Tipo de corrente do motor
- Dados da placa de identificação da máquina
- Dados da placa de identificação do interruptor

Em caso de devolução do motor, enviar sempre a totalidade da unidade de propulsão junto com o interruptor.

⚠ Manutenção

- Executar trabalhos de entrada em funcionamento, manutenção e limpeza, assim como eliminação de avarias, apenas com a máquina desligada.
- Todo equipamento de protecção e segurança deverá ser remontado após os trabalhos de reparação e manutenção.
- Limpar e lubrificar ligeiramente a roscagem do fuso para aceitação de ferramenta aquando da substituição da ferramenta.
- Rodar para fora de tempos a tempos a manga do contra-ponto, limpá-la e nebulizar com massa lubrificante. Olear o fuso da roscagem.
- Verificar a fixação do excêntrico do contra-ponto e o suporte para ferramenta e reajustar se necessário. Para além disso, apertar a porca sextavada por baixo do gancho de fixação.
- Verificar a correia de transmissão e substituir se necessário.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Solução
O motor não arranca	a) Sem corrente b) Interruptor, condensador c) Cabo eléctrico de prolongamento danificado	a) Verificar o fusível da rede b) Deixar verificar por pessoal qualificado c) Retirar ficha de ligação à rede, verificar, substituir se necessário
As perfurações ficam maiores que o perfurador	Fuso e contra-ponto não estão paralelos	Ajustar fuso de acordo com contra-ponto. Para tal, colocar cavalinho no fuso e colocar contra-ponto com ponto até uma distância de aprox. 1 mm.
A peça de trabalho abana durante o trabalho	a) A peça de trabalho solta-se durante o trabalho b) Centragem incorrecta c) Velocidade demasiado alta	a) Seguir as instruções no manual de utilização b) Seguir as instruções no manual de utilização c) Seleccionar uma velocidade mais reduzida
Não é possível fixar o suporte para ferramenta ou o contra-ponto	Ajuste da fixação do excêntrico	Apertar porca sextavada na parte inferior em cerca de ½ rotação com chave de caixa

Tillverkare:

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

Ärade kund,

Vi önskar Dig stor arbetsglädje och framgång med Din nya scheppach maskin

ANVISNING:

Enligt gällande lag om produktansvar, har tillverkaren ingen skyldighet att pata sig något som helst ansvar för skada pa, eller som är förvallad av, denna maskin, om skadan är ett resultat av

- Icke fackmässig behandling
- Att bruksanvisningen inte har följts
- Reparationer utförda av icke auktoriserade personer
- Att icke originala scheppach reservdelar har installerats och använts
- Icke föreskriftsenlig användning
- Strömavbrott i maskinens elektriska system pga att de elektriska föreskrifterna och VDE-reglerna 0100, DIN 57113/ VDE 0113 inte har följts.

Vi rekommenderar

Läs igenom hela bruksanvisningen före montering och igangsättning.

Denna bruksanvisning skall göra det lättare för Dig att sätta Dig in i maskinen och använda den korrekt.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar hur Du arbetar säkert, korrekt och ekonomiskt med maskinen. Vidare hur Du undviker faror, sparar på reparationskostnader, reducerar hindertiden vid fel samt hur Du ökar maskinens funktionssäkerhet och livslängd.

Utöver de säkerhetsbestämmelser som anges i denna bruksanvisning, skall även Ditt lands föreskrifter läsas noga för användning av denna maskin.

Bevara alltid bruksanvisningen vid maskinen. Lägga den i ett plastfodral, så den skyddas mot smuts och fukt. Var maskinarbetare skall noga ha läst igenom den innan arbetet påbörjas. Endast de personer, som känner maskinen och som blivit informerade om de faror som är förbundna med maskinarbetet, får arbeta med maskinen. Förutom de i denna bruksanvisning nämnda säkerhetsanvisningar samt de för Ditt land gällande regler, skall även de för användning av träbearbetningsmaskiner allmänna, godkända facktekniska regler beaktas.

Allmänna anvisningar

- Efter uppackning, kontrollera alla maskindelar för ev. transportskador. Skulle något vara skadat, kontakta genast leverantören.
- Sent ankomna reklamationer godkänns inte.
- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Läs noga bruksanvisningen innan maskinen används, så du är säker på hur den fungerar.
- Tillbehör, reserv- och slitdelar får endast vara original-scheppach delar. Reservdelar erhålles hos Din scheppachförsäljare.
- Vid beställning ange vårt artikelnummer, maskintyp samt tillverkningsår

Lata 5.0

I leveransen ingår

	Svarv
	Verktygssupport
	Medbringare (Fig. 1.2, A)
	Dubbdockans dubb roterande
	Spännedom (Fig. 1.2, C)
	Planskiva
	32 mm gaffelnypel SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Båddförlängning
	Bruksanvisning

Teknisk data

Längd x Bredd x Höjd mm	1610 x 490 x 1175
Dubbhöjd mm	910
Spindelhuvudets gänga	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Konisk spindel	MK 2
Dubbhöjd över bordet mm	175
Dubbavstånd mm	1050
Diameter över prisma mm	355
Diameter mellan dubbar mm	282
Verktygssupport längd mm	300
Planskiva ø mm	150
Vikt kg	92

Svarvsspindel med dämmtitå spårkullager

Varvtal 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
---------------	---

Dubbdocka

Konisk dubbdocka	MK 2
Löpdockans hål (ihålig spindel) ø mm	9
Dubbjustering mm	55

Drift

Elektromotor	230–240V/50 Hz
Ineffekt P1 kW	0,75
Uteffekt P2 kW	0,50
Varvtal 1/min	1400
Motorskydd	yes
Underspanningsutlösning	yes
Kombinerad strömbrytare/stickkontakt	Netzstecker
Driftart	S6 40%

Bullerparametrar

Bulleremissionvärdena för ljudtrycksnivån vid arbetsplatsen är beräknade enligt EN 23746 f. ljudeffektnivå samt EN 31204 (korrekturfaktor k3 beräknad enligt EN 31204, bilaga A.2) och uppgår, utgående från 25.08.1994 Arbetsvillkor i ISO 7904, bilaga A, till:

Ljudeffektnivå i dB

tomgång $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$

bearbetning $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

Ljudtrycksnivå vid arbetsplatsen i dB

tomgång $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$

bearbetning $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

För ovanstående emissionsvärden gäller ett påslag för mätosäkerhet på $K = 4 \text{ dB}$.

Teckenförklaring (Fig. 1.1)

1. Spindeldocka
2. Planskiva
3. Slipstöd med excentrisk låsning och låsspak
4. Löpdockans spets
5. Låshandtag
6. Löpdocka
7. Excentrisk låsspak (på löpdockans baksida)
8. Svarvskiva
9. Till/från-stömbrytare
10. Rotationsriktningsomkopplare
11. Inställningsspak för varvtalet
12. Spännhake för spindeldockan
13. Stativfötter
14. Fotplattor
15. Stativtråg

⚠ Säkerhetsföreskrifter

De ställen i bruksanvisningen som är markerade med detta tecken har med Din säkerhet att göra. Samtliga personer som arbetar vid maskinen skall ha kännedom om dessa säkerhetsföreskrifter. ⚠

- Beakta alla maskinens säkerhets- och riskanvisningar.
- Förvara alla maskinens säkerhets- och riskanvisningar fulltalliga och i läsbart skick vid maskinen.
- Stäng av all energitillförsel också vid obetydlig flyttning av maskinen! Nätanslut maskinen ordentligt innan den driftsätts på nytt!
- Kontrollera nätanslutningsledningen. Använd inga defekta ledningar.
- Se till att maskinen står säkert på fast grund. Var försiktig vid arbetet: Olycksrisk för fingrar och händer.
- Se till att inga barn uppehåller sig i närheten av den nätanslutna maskinen.
- Vid maskinarbete skall samtliga skyddsanordningar och skydd vara monterade.
- Maskinarbetaren skall vara minst 18 år gammal. Lärningar skall vara minst 16 år, men får endast arbeta vid maskinen under uppsyn.
- Personer som arbetar vid maskinen får inte störas.
- Se till det inte ligger spån och träavfall vid maskinens stå- och arbetsplats.
- Bär alltid tättsittande kläder. Ta av smycken, ringar och armbandsklocka.
- Använd mössa eller hårnät för att skydda långt hår.
- Använd inga arbetshandskar.
- Bär alltid skyddsglasögon under arbete.
- Observera motorns varvriktning - se Elektrisk anslutning
- Säkerhetsanordningarna på maskinen får inte tas av eller göras obrukbara.
- Byten, inställnings-, rättnings- och rengöringsarbeten får endast utföras vid avstängd motor. Drag ut stickkontakten och vänta tills det roterande verktyget står stilla.
- Stäng av maskinen och drag ut stickkontakten innan ev. störningar åtgärdas.
- Installationer, reparationer och underhållsarbeten på den elektriska utrustningen får endast utföras av elektriker.
- Samtliga skydds- och säkerhetsanordningar skall genast monteras på igen efter avslutade reparations- och underhållsarbeten.
- Ställ verktygssupporten så nära arbetsstycket som möjligt.

- Periferi hastigheten för arbetsstycken av trä får inte uppgå till mer än max. 25 m/s. Observera spindeldiagrammet!
- Innan arbetsstycket spänns fast mellan dubbarna, skall det borras centreringshål på bägge ändarna.
- Stora och ostadiga arbetsstycken skall endast bearbetas med litet varvtal. Om nödvändigt skall de före bearbetningen sågas av med en bandsåg till passande längd.
- Innan maskinen sätts igång, kontrollera att arbetsstycket är säkert fastspänt.
- Ta av spännnyckeln eller spänntappen innan maskinen sätts igång.
- Stäng alltid remskyddet.
- Arbete med tre- eller fyrbackschuckar får endast utföras med monterat backchuckskydd.
- Stoppa aldrig utkommande arbetsstycken med handen. Mät aldrig på roterande arbetsstycken.
- Arbeta endast med välslipade verktyg.
- Använd alltid bägge händerna vid arbete med svarvverktyg.
- Spruckna arbetsstycken får inte användas.
- Observera det riktiga varvtalet på maskinen.
- Stäng alltid av motorn innan Du lämnar arbetsplatsen. Dra ut stickkontakten.

Varning! Detta el-verktyg skapar ett elektromagnetiskt fält under drift. Detta fält kan påverka aktiva eller passiva medicinska implantat under vissa omständigheter. För att förminska risken för allvarliga eller dödliga skador, rekommenderar vi att personer med medicinska implantat rådgör sina läkare och tillverkaren av det medicinska implantatet, innan de manövrerar el-verktyget.

⚠ Korrekt användning

Maskinen motsvarar EG:s rådande maskinriktlinje.

- Maskinen har den tekniska standard som krävs och är tillverkad enligt de godkända säkerhetstekniska bestämmelserna. Trots det kan den som arbetar vid maskinen eller en tredje person risikera att komma till skada. Även maskinen eller andra materiella värden kan beröras.
- Maskinen får endast användas om den fungerar tekniskt korrekt och observera alltid de direktiv, säkerhetsbestämmelser och faror som är angivna i bruksanvisningen! Åtgärda genast de störningar som kan påverka säkerheten.
- schepach-svarven är uteslutande konstruerad för träbearbetning.
- All annan slags bearbetning ses som okorrekt. Tillverkaren ansvarar ej för därav uppstådda skador; det sker helt på användarens eget ansvar.
- Följ tillverkarens angivna säkerhets- arbets- och underhållsföreskrifter samt de i "Teknisk data" angivna mått.
- De gällande olycksfallsföreskrifter samt de övriga allmänna godkända säkerhetstekniska bestämmelser skall observeras.
- maskinen får endast användas, underhållas och repareras av person, som känner maskinen väl och som är informerad om riskerna. Egenhändiga ändringar på maskinen, upphäver tillverkarens garanti för därav uppstådda skador.
- maskinen får endast användas med tillverkarens original-tillbehör och original-verktyg.

Var god notera att våra maskiner inte är avsedda för användning i kommersiellt, hantverks- eller industriellt bruk. Vi övertar inget ansvar om maskinen används för kommersiellt, hantverks- eller industriellt bruk liksom vid likvärdiga aktiviteter.

Risker

Maskinen är tillverkad enligt teknisk standard och de godkända tekniska säkerhetsreglerna. Trots detta kan enskilda restrisker uppträda vid arbetet.

- Bearbeta enbart utvalda träbitar utan fel som: kvistar, tvärsprickor och ytsprickor. Undermåligt trä utgör en risk i arbetet.
- Undermåligt limmade träbitar kan vid bearbetningen sprängas p.g.a. centrifugalkraften.
- Före inspänningen måste arbetsstycket skäras till så att det blir fyrkantigt samt centreras. Se till att det sätts fast på ett säkert sätt. Obalans i arbetsstycket leder till skaderisk.
- Skaderisk kan uppstå p.g.a. att inexact inställd verktygssupport och slöa svarvverktyg leder till osäker verktygsstyrning.
- Fara för den personliga säkerheten p.g.a. det roterande arbetsstycket kan uppstå för den som är långhårig eller bär vida kläder. Personlig skyddsutrustning såsom hårnät och tättsittande kläder måste bäras.
- Hälsofarisk p.g.a. trädamms eller träspån. Personlig skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och ansiktsmask måste ovillkorligen bäras.
- Fara p.g.a. elström om inte ordentlig anslutningskabel används.
- Trots alla vidtagna åtgärder kan ändå icke uppenbara risker finnas.
- Restriskerna kan minimeras om säkerhetsföreskrifterna och användandet enligt de befintliga bestämmelserna, såsom bruksanvisningen, beaktas i sin helhet.

Montering (fig. 2 – 5)

Av förpackningstekniska orsaker levereras svarven delvis monterad.

- **Fig. 2** Stativfötterna skruvas ihop parvis med den övre stativvinkeln, (vardera 3 skruvar M8 x 12 med bricka och mutter), sätt på fotplattorna.
- **Fig. 3** Stativtråget med stativfötterna får endast skruvas fast för hand (vardera skruvar M8 x 12 med bricka och mutter).
- Ställ stativet på ett plant underlag.
- **Fig. 4** Ställ svarven på stativet och skruva fast den med de 8 insexskruvarna M8 x 35, med fjäderbricka och mutter.
- Dra därefter fast alla skruvar i stativet.
- **Fig. 5** Sätt i kontakten i stativfoten och skruva fast med stjärnskruvarna M4 med bricka och mutter inifrån.

Igångsättning

Observera säkerhetsföreskrifterna i bruksanvisningen innan maskinen sätts igång. Ta bort spindeldom eller skruvnyckel från spindel och fastsättningsverktyg.

Reverseringskontakt, Fig. 6

Svarven är utrustad med en reverseringskontakt. Till- och fränkoppling av motorn ska alltid utföras med driftströmbrytaren. **1 = grön; 0 = röd.**

Reverseringskontakten är endast en "omkopplingskontakt" för rotationsriktningen. Det är möjligt att vid ändra rotationsriktningen från vänster  till höger  vid svarvning.

Viktigt: Rotationsriktningen får endast utföras medan motorn står stilla: Fränkoppla motorn – Ändra rotationsriktningen – starta motorn.

Av säkerhetsskäl kan rotationsriktningen inte ändras medan motorn är i drift. Omkopplingskontakten kopplar motorn till 0-läge, så att den måste återstartas med den gröna startknappen.

Inställning av varvtal, Fig. 7

Varvtalinställningen får endast utföras vid uttagen stickkontakt! Det korrekta varvtalet finns angivet i varvtalsdiagrammet på spindeldockan.

Varvtalsdiagrammet är avsedd för mellanhårt, torrt trä. Det passande varvtalet grundar sig på olika faktorer, såsom:

- träslag och kvalite
- lagrat, torrt trä
- arbetsstyckets diameter och längd
- kantigt eller ostadigt trä
- breda, försvarvade, stabila arbetsstycken
- arbetsstycken av sammanlimmat trä

ANVISNING: Framgångsrik svarvning fås inte av ett högt varvtal, utan är snarare ett resultat av korrekt användning av maskinen.

Riktlinjer för varvtalinställning

Lågt varvtal för:

- arbetsstycken med stor diameter
- hårda arbetsstycken med stor diameter
- långa, ostadiga arbetsstycken
- arbetsstycken av limmat trä

Varvtalsinställning

Varvtalet får endast ställas in medan motorn är i drift.

- Varvtalet ska alltid utföras med tillkopplad motor.
- Genom att dra i spaken hakas den ur och kan vridas till önskat läge där spaken hakas i.
- Öppna skyddskåpan. Vrid låsskruven ett kvarts varv till vänster.
- Lossa spännspaken (1). För ytterligare vridning, dra spaken i pilens riktning. Nu kan spännspaken vridas fritt åt både vänster och höger.
- Lyft elektromotorn med hjälp av spaken (2) och flytta remmen till önsket läge. Remmen skall ligga exakt i spåren på remskivan.
- Sänk ned elektromotorn och spänn remmen genom att trycka lätt på spaken (2). Drag åt spännspaken (1) och ställ den lodrätt.

ANVISNING: Extremt hög remspänning sliter snabbare på remmen.

- Stäng skyddskåpan och vrid låsskruven ett kvarts varv till höger.
- Läs av det inställda varvtalet genom kontrollrutan på det stängda skyddshöljet.
- Vid mycket ostadiga arbetsstycken, välj ett varvtal minst ett läge lägre än det angivna.

Medbringare, Fig. 1.2, A

Medbringaren används uteslutande för bearbetning „mellan dubbarna“. Inställ avståndet mellan centreringssubbens utskjutande del till medbringartändarna beroende på träslaget.

Lossa, men ta inte ut gängtappen (1)

Mjukt träslag - dubb, ca. 9 mm

Hårt träslag - dubb ca. 5 mm

Drag åt gängtappen (1) igen.

Planskiva, Fig. 1.1

Planskivan används vid bearbetning av flata större arbetsstycken.

Bye av spännverktygen

- Lossa det gängade stiftet (5) på spännverktygets skaft.
- Håll fast spindelns med sexkantsnyckeln, lossa spännverktyget med sexkantsnyckeln.

Spindeldocka Fig. 8

- Spindeldockan kan vridas upp till 180° efter att låshandtaget har lossats och spärrbulten har dragits (fasta lägen 60°/90°/135°/180°).
- I varje läge ska spindeldockan åter låsas.
- Spindeldockan ska i lossat läge skjutas på svarvskivan för att flytta slipstödet till vänster om löpdockan.
- I dessa positioner har du möjlighet att bearbeta arbetsstycken med större diametrar.

Dubbdocka

- Efter att dubbdockan har lossats kan den flyttas över hela prisma och spännas fast när som helst, oavsett avståndet till spindeldockan.
- Fastsättning av ett arbetsstycke mellan centreringsspetsarna; lossa spännskruven (1), dra ut dubben ca. 20 mm och spänn fast.
- Ställ dubbdockan mot arbetsstycket och placera dubbdockens spets i arbetsstyckets fördjupade mittmarkering.
- Drag ut dubben i dubbdockan så långt tills spetsen sitter fast i trä. Drag åt spännskruven (1).
- Vrid runt på arbetsstycket med handen och kontrollera att arbetsstycket sitter fast ordentligt mellan dubbarna och att det roterar fritt.

Byte av löpdockans spets, Fig. 1.1, 4

- Lossa spännskruven (5).
- Vrid löpdockans dubbrör till spetsen kan tas loss.

Verktugssupport, Fig. 9, 10

- Supporten säkrar arbetsförlingen av verktygen och fungerar samtidigt som ett stöd för handen.
För höjd inställning av supporten; lossa spännspeken (2), dra i pilens riktning.
- Placera supporten ca. 1-3 mm från arbetsstycket. Kontrollera inställningen genom att vrida runt arbetsstycket med handen.
- Spänn fast verktugssupporten ca. 3 mm ovanför arbetsstyckets axel. Kontrollera inställningen ännu en gång att vrida runt arbetsstycket.
- Efter att centreringsspeken (1) har lossats, kan stödet flyttas längs hela prisma samt i tvärriktning mot arbetsstycket. Dessutom kan stödet vippas 450° åt bägge sidor.
- För bearbetning av en planyta, vrid supporten 90° och placera den mot ytan som skall bearbetas. Placera supporten upp till ca. 6 mm under arbetsstyckets axel, beroende på svarvverktyg.

- Om spindelhuvudet ska svängas, ska ett förlängt verktygsunderlag användas (Fig. 11).
- Montera fast det till vänster om spindeldockan, så att nu större skivor kan bearbetas.

Verktygsförling, Fig. 11

Exemplar på verktygsförling vid bearbetning av de vanligaste formerna. Efter att scheppach dmt 450 har strömanslutits, är den också driftklar. Observera bruksanvisningen „Elektrisk anslutning“.

Arbetsinstruktioner

En förutsättning för professionell svarvning är ett perfekt och välslipat svarvverktyg.

Materialurval

- Trä för svarvning skall vara av god kvalite, utan några fel, såsom tvärsprickor, ytsprickor eller kvistar. Skört trä spricker lätt och utgör därmed en risk för både användaren och maskinen.
- Hoplimmade arbetsstycken bör endast bearbetas av erfaren handverkare. Det är viktigt att hoplimmade arbetsstycken är sammanpressade ordentligt utan några svaga punkter, eftersom det annars kan explodera på grund av centrifugalkraften.
- Anvisning: För att verkligen behärska svarvningens grundprinciper bör lärda endast arbeta med massivt material.

Förberedelse av material

- För att kunna svarva längdträ, skall materialet först skäras till fyrkantiga stycken.
- För svarvning av tvärträ, skall materialet först skäras till grovt. Den grova utsågningen görs med en bandsåg. Det är lämpligt att såga ut till åttahömmiga stycken, eftersom det reducerar vibrationerna.

Centrering av arbetsstycken Fig. 12

Centreringen av de förberedda arbetsstyckena är ett viktigt arbetsmoment innan de sätts in i maskinen. Centrera betyder att inpassa medelpunkten på arbetsstycket och markera punkten med ett centrumdorn. Gör en fördjupning på 1,5 till 2 mm i medelpunkten. Om arbetsstycket inte centreras exakt, uppstår för stora vibrationer på grund av obalansen. Det kan också ske att arbetsstycket slungas ut.

ANVISNING: Exakt centrering av arbetsstycket ger en jämn rotation.

Under svarvarbetet

- Ett grovt arbetsstycke skall bearbetas med ett lågt varvtal. Först efter förbearbetningen, det vill säga när arbetsstycket har fått en grundform och roterar jämnt, kan varvtalet höjas.
STÅNG AV MOTORN - DRAG UT STICKKONTAKTEN
- Den roterande dubbspetsen skall emellanåt justeras med handratten. Det får endast ske vid avstängd motor. Dubbspetsen skal sitta fast i trä. Vrid runt arbetsstycket med handen för att kontrollera att det sitter säkert.

Markering av arbetsstycke

Ibland måste arbetsstycket tas ut innan det är färdigsvartat. Det är då fördelaktigt att först göra en markering på arbetsstycket och medbringaren.

Vid återisättningen skall markeringarna på arbetsstycket och medbringaren överensstämma.

Facklitteratur

Hos specialhandeln finns lämplig facklitteratur om svarvning. Det kan vara en stor hjälp för både nybörjaren och den erfarne att läsa något av det och man får många nya ideer.

⚠ Elektrisk anslutning

Den installerade elektromotor är startklar. Anslutningen motsvarar de aktuella WE- och DIN bestämmelserna. Nätanslutningen hos kunden samt ev. använd förlängningskabeln skall motsvara dessa bestämmelser.

Viktiga anvisningar

Om motorn överbelastas stängs den av automatiskt. Efter en avkylningsperiod (tiden varierar) kan motorn sättas på igen.

Defekta el-anslutningskablar

Det uppstår ofta isoleringsskador på elkablar.

Möjliga orsaker är:

- Tryckpunkter, när anslutningskabeln förs genom fönster- eller dörrspringa.
- Böjd ledning på grund av felaktig fastsättning eller placering av kabel.
- Skårar på grund av överkörd ledning.
- Isoleringsskador, som kan uppstå när ledningen ställs ut ur vägguttaget.
- Sprickor på grund av gammal isolering.

Skadade elanslutningskablar som dessa får inte anslutas. På grund av isoleringsskadorna är de **livsfarliga**.

Kontrollera elanslutningskablar regelbundet för skador. Se till att ledningen inte är strömansluten vid kontrollen. Elanslutningskablar skall motsvara de gällande VDE- och DIN-bestämmelserna.

Använd endast kabel med benämningen H 07 AN. Den tryckta typbenämningen på anslutningsledningen är föreskrift.

Enfasmotor

- Nätspänningen skall uppgå till 230 V/50 Hz.
- Förlängningskablar upp till 25 m skall ha ett tvärsnitt på minst 1,5 mm², kablar längre än 25 m skall ha ett tvärsnitt på minst 2,5 mm².

Kopplingsschemat sitter på motorns anslutningslåda.

Vid förfrågan ange följande uppgifter:

- Motortillverkare
- Motorns strömart
- Uppgifter på maskinens typskylt.
- Uppgifter på strömbrytarens typskylt.

Om en motor måste återsändas, skall den kompletta driftsenheten och strömbrytaren alltid sändas med.

⚠ Underhåll

- Reparation, underhålls- och rengöringsarbeten samt åtgärdande av funktionsstörningar skall alltid utföras vid avstängd motor.
- Samtliga skydds- och säkerhetsanordningar skall monteras direkt efter avslutade reparations- och underhållsarbeten.
- Vid verktygsbyte skall spindelgången på verktygshållaren rengöras och oljas in lätt.
- Dubbröret i dubbdockan skall ibland tagas ut, rengöras och sprayas med torrt glidmedel. Fetta in gängspindeln.
- Centreringspaken på dubbdockan och verktygssupporten skall kontrolleras och vid behov justeras. Justeringen görs genom att dra åt sexkantmuttern under klämklon.
- Kontrollera driftsremmen och byt ut vid behov.

Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn startar ej	a) Ingen ström b) Strömställare, kondensator defekt c) Elektrisk förlängningssladd	a) Kontrollera nätsäkring b) Kontrollera elektro-batteri c) Dra ur nätsladd, kontrollera och byt vid behov defekt austauschen
Hålen blir större än borren	Spindeldockan och löpdockan är inte parallella	Ställ in spindeldockan efter löpdockan. Sätt i medbringaren i svarvspindeln och ställ in löpdockan med spetsen på ca 1 mm avstånd.
Arbetsstycket kastar vid bearbetning	a) Arbetsstycket lösgör sig vid bearbetning b) Centreringen ej i mitten c) För högt varvtal	a) Se arbetsanvisningarna i bruksanvisningen b) Se arbetsanvisningarna i bruksanvisningen c) Välj lågt varvtal
Varken slipstödet eller löpdockan kan låsas	Inställning av excenterlåset	Efterdra sexkantmuttern på undersidan ca. 1/2 varv med en hylsnyckel

Valmistaja:

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

Arvoisa asiakkaamme,

toivomme että uusi scheppach-koneenne palvelee hyvin puutöis-sänne

HUOM:

Voimassa olevien tuotevastuulakien mukaisesti tämän koneen valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, joiden syynä on:

- koneen virheellinen hoito ja huolto
- käyttöohjeiden laiminlyöminen,
- korjaukset, jotka on tehnyt muu kuin valtuutettu, pätevä ammattihenkilö
- muiden kuin alkuperäisten scheppach-varaosien asennus ja käyttö,
- ohjeista piittaamaton käyttö ja käsittely,
- sähkölaitteiden väärä käyttö, tai kun sähkölaitteita koskevia määräyksiä tai normeja ei ole noudatettu

Suosittellemme

että luette käyttöohjeen tekstin kokonaan läpi ennen koneen asentamista ja käyttöönottoa.

Näiden käyttöohjeiden avulla opitte tuntemaan koneen ja sen käyttösovellukset.

Käyttöohjeet sisältävät monia tärkeitä ohjeita koneen turvallisesta, asiantuntevasta ja taloudellisesta käytöstä. Käyttöohje auttaa myös välttämään vaaratilanteet, säästämään huoltokustannuksissa ja pitämään koneen pitempään ja varmemmin toimintakunnossa.

Tähän käyttöohjeeseen oheistettujen turvamääräysten lisäksi on noudatettava muita Suomessa voimassa olevia, koneen käyttöön liittyviä turvamääräyksiä.

Käyttöohjeita on aina säilytettävä koneen läheisyydessä. Laita käyttöohjeivihko muovitaskuun, jossa sen on suojassa lialta ja kosteudelta. Kunkin henkilön, joka aloittaa työskentelyn koneella, on ensin tutustuttava huolella käyttöohjeisiin. Koneetta saa käyttää ainoastaan henkilö, joka tuntee koneen käytön ja siihen liittyvät vaarat. Määräysten mukaista vähimmäisikärajaa on noudatettava.

Tämän käyttöohjeen sisältämien ja muiden Suomessa voimassa olevien erityisten turvamääräysten lisäksi on noudatettava puutyöalan yleisiä määräyksiä.

Yleiset ohjeet

- Tarkasta pakkauksen purkamisen jälkeen, että kaikki osat ovat mukana ja vaurioitumattomia. Kaikista puutteista on heti ilmoitettava laitteen myyjälle.
- Myöhästynyt reklamaatio jätetään huomiotta.
- Varmista, että toimitussisältö on täydellinen.
- Ennen kun otat koneen käyttöön, tutustu koneeseen lukemalla käyttö- ja asennusohjeet huolella.
- Käytä vain alkuperäisiä scheppach-lisävarusteita ja varaosia. Niitä saat scheppach-laitemyyjältä.
- Kun tilaat osia, muista mainita tuotenumero ja tyyppi sekä koneesi valmistusvuosi.

Lata 5.0

Toimitussisältö

Puusorvi
Työkalutuki
Vääntöistukka (Fig. 1.2, A)
Pyörivä keskiökärki
Työnnin (Fig. 1.2, C)
Tasolevy
Kiintoavain SW 32 (kuva 1.2, D)
Käyttöohjeet

Tekniset tiedot

Pituus x Leveys x Korkeus	1610 x 490 x 1175
Alustan kokeus	910
Karanpääkierre	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Sorvikara kartio	MK 2
Kärkikorkeus johteiden päällä	175
Kärkipituus	1050
Sorvaushalkaisija johteiden päällä	355
Sorvaushalkaisija kärkien välissä	282
Työkalutuen pituus	300
Tasolevy ø mm	150
Paino	92

Sorvikara laakeroitu pölytiiveillä tarkkuuskuulalaakereilla

Karan kierrosluvut	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
--------------------	---

Siirtopylkkä

Siirtopylkkä kartio	MK 2
Siirtopylkkän reikä (ontto kara) ø mm	9
Siirtopylkkä karan liikepituus	55

Käyttömoottori

Sähkömoottori	230–240V/50 Hz
Ottoteho P1 kW	0,75
Antoteho P2 kW	0,50
Karan kierrosluvut	1400
Moottorinsuojus	yes
Alijännitelaukaisu	yes
Kytkin-pistoke-yhdistelmä	Netzstecker
Käyttöluokka	S6 40%

Meluarvot

Määritetyt meluarvot äänitehoa koskevan euronormin EN 23746 tai äänen painetasoa työpaikalla koskevan euronormin EN 31202 (korjauskerroin k3 euronormin EN 31204 liitteen A.2 mukaisesti laskettuna) mukaisesti perustuen ISO 7904 normin liitteen A (25.8.1994) työskentelyolosuhteisiin:

Äänen tehotaso desibeleissä

Tyhjäkäynti $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$

Työskentely $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

Äänen painetaso työpaikalla desibeleissä

Tyhjäkäynti $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$

Työskentely $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

Mainittuihin emissioarvoihin sisältyy mittauksen epävarmuuslisä $K = 4 \text{ dB}$.

Kuvan 1.1 selitys

1. Karapylkkä
2. Tasolevy
3. Työkalunpidin, jossa on epäkeskokiinnitys ja kiristysvipu
4. Siirtopylkän kärki
5. Kiinnityskahva
6. Siirtopylkkä
7. Epäkeskokiristysvipu (siirtopylkän takasivulla)
8. Sorvausalue
9. Kytin Päälle/Pois
10. Pyörimissuuntakytkin
11. Kierrosluvun säätövipu
12. Karapylkän kiristysvipu
13. Telinejalat
14. Jalkalevyt
15. Telinevanna

△ Turvaohjeet

Työskentelyturvallisuuden kannalta tärkeät kohdat on merkitty täällä merkillä. △

- Anna turvaohjeet jokaiselle, joka työskentelee koneella.
- Noudata koneen turva- ja käyttöohjeita.
- Säilytä koneen turva- ja käyttöohjeet koneen lähettyvillä luettavassa kunnossa.
- Aina kun siirrät konetta pienenkin matkan, kytke kone irti verkkovirrasta! Kytke kone asianmukaisesti takaisin sähköverkkoon ennen ottamista uudelleen käyttöön.
- Tarkasta kaikki sähköjohdot. Älä käytä viallisia johtoja.
- Varmista, että kone seisoo vakaasti tukevalla alustalla.
- Ole varovainen työskennellessäsi koneella: voit loukata sormesi ja kätesi.
- Älä päästä lapsia sähköverkkoon liitetyn koneen lähelle.
- Kaikkien suojalaitteiden ym. suojusten on oltava paikalleen kytkettyinä, kun koneella työskennellään.
- Koneella työskentelevän on oltava vähintään 18 vuoden ikäinen. Koulutettavien on oltava vähintään 16 ikäisiä ja he saavat käyttää konetta vain aikuisen valvonnassa.
- Koneella työskentelevää ei saa häiritä työn aikana.
- Työskentelyalue koneen ääressä on pidettävä puhtaina lastuista ja jätetuupalloista.
- Älä käytä liian väliä vaatteita. Poista sormukset sormistasi sekä rannerenkaat ja muut korut.
- Suojaa pitkä tukka päähineellä tai hiusverkolla.
- Älä käytä käsineitä.
- Pidä suojalaseja tai visiiriä.
- Ota huomioon moottorin pyörimissijunta, ks. Sähköliitännät.
- Koneen suojaJaitteita ei saa poistaa tai tehdä muutoin käyttökelvottomiksi.
- Koneen puhdistamisen, säätämisen tai muun muuttamisen aikana moottorin on oltava pysähdyksissä. Vedä virtajohto irti pistorasiasta ja odota kunnes pyöriminen pysähtyy.
- Pysäytä kone ja irrota virtajohto pistorasiasta ennen häiriötilanteiden korjaamista.
- Sähkölaitteiden kytkentä- ja korjaustöitä ei saa tehdä muu kuin valtuutettu sähköasennusliike.
- Kaikki suojalaitteet on laitettava paikoilleen korjaus- ja huoltotöiden jälkeen.
- Aseta työkalutuki mahdollisimman lähelle työstettävää puuta.

- Puisen työkappaleen kehänopeus ei saa ylittää arvoa 25 m/s. Ks. karanopeuskaaviota.
- Tee työkappaleen päihin keskiöporaukset, ennen kuin kiinnität sen kärkien väliin.
- Käytä pienempiä pyörimisnopeuksia sorvatessasi suuria ja epätasapainoisia kappaleita. Toisinaan työkalupalletta on muotoiltava etukäteen vannesahalla.
- Tarkasta, että työkalupale on tiukasti kiinni, ennen kuin käynnistät sorvin.
- Muista poistaa istukan kiristysavain tai kiristystappi ennen sorvin käynnistämistä.
- Pidä hihnakotelon kansi suljettuna.
- Kolmi- ja nelileukaistukan kanssa on aina käytettävä leukaistukkasuojusta.
- Älä koskaan pysäytä pysähtymässä olevaa työkalupalletta käsin jarruttamalla. Älä koskaan mittaa työkalupalletta sen pyöriessä.
- Käytä sorvauksessa vain hyvin teroitettuja työkaluja.
- Pidä sorvaustaltoa kaksin käsin sorvauksen aikana.
- Älä sorvaa säröilyttä tai halkeillutta työkalupalletta.
- Noudata ohjeellisia kierroslukuarvoja.
- Kun lähdet koneen luota, sammuta moottori. Vedä virtajohto irti pistorasiasta.

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 lääkärinsä ja implantin valmistajan kanssa, ennen kuin.

△ Oikea käyttö

Kone täyttää voimassa olevat EU-määräykset soveltuvin osin.

- Tämä sorvi on valmistettu alan uusimpien standardien ja turvallisuusvaatimusten mukaiseksi. Silti sen käyttö voi vaarantaa joko käyttäjän tai jonkun lähellä olevan hengen tai terveyden. Myös sorvi itse tai muu omaisuus voi vaurioitua käytön luonteesta johtuen.
- Vain teknisesti moitteettomassa kunnossa olevaa konetta saa käyttää. Konetta ei saa käyttää virheellisesti eikä muuhun tarkoitukseen kuin siihen, mihin se on tarkoitettu. Käyttöohjeessa annettuja käyttöjä turvallisuusohjeita on aina noudatettava. Kaikki toiminnalliset häiriöt, erityisesti ne, jotka vaikuttavat turvallisuuteen, on korjattava välittömästi.
- scheppach-puusorvi on tarkoitettu vain puun sorvaukseen.
- Kaikenlainen muu käyttö on kielletty. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat virheellisestä tai väärästä käytöstä: käyttäjä itse kantaa vastuun seurauksista.
- Valmistajan toimittamia turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeita sekä säätöihin ja mitoituskeihin liittyviä muita ohjeita on noudatettava ehdottomasti.
- Samoin on noudatettava muita onnettomuuksia ehkäiseviä määräyksiä ja yleisesti tunnettuja turvateknisiä sääntöjä.
- sorvia saa käyttää ja huoltaa vain sellainen henkilö, joka tuntee laitteen ja on opastettu sen käyttöön ja työmenetelmiin. Koneen omavaltainen muuttaminen vapauttaa valmistajan muutosten aiheuttamien vahinkojen seurauksista.

- sorvin kanssa saa käyttää ainoastaan saman valmistajan toimittamia, alkuperäisiä lisävarusteita ja työkaluja.

Otathan huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu kaupalliseen tai teolliseen käyttöön tai käsityöläiskäyttöön. Emme ota minkäänlaista vastuuta siitä, jos laitetta käytetään kaupalliseen tai teolliseen käyttöön, käsityöläiskäyttöön tai vastaavaan toimintaan.

⚠ Vahingonvaara

Kone on valmistettu alan uusimpien standardien ja turvallisuususteknisten vaatimusten mukaiseksi. Silti sen käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteita.

- Työstä vain ensiluokkaista puuta, jossa ei ole oksanreikiä, poikkihalkeamia, pintahalkeamia jne. Viallinen puu vaarantaa työturvallisuuden.
- Huolimattomasti liimatut puut voivat sinkoutua irti keskipakovoimien vaikutuksesta.
- Ennen kuin kiinnität raakatyökappaleen, leikkaa se neulion muotoiseksi, keskitä ja varmista huolellinen kiinnitys. Epätasapainoinen työkappale aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- Työkalun vieminen työkappaleelle aiheuttaa loukkaantumisvaara, jos työkalupidintä ei ole asemoitu tarkalleen oikein tai jos sorvaustaltta on tylsä. Sorvaus onnistuu vain kunnossa olevalla, terävällä sorvaustalalla.
- Pitkä tukka ja löysät, liehuvat vaatteet aiheuttavat loukkaantumisvaaran pyörivän työkappaleen läheisyydessä. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita kuten hiuserkkoa ja vartalonmyötäisiä työvaatteita.
- Puupöly ja -lastut voivat vaarantaa terveyden. Käytä ehdottomasti henkilökohtaisia suojavarusteita kuten suojalaseja ja hengityssuojainta.
- Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran, jos käytät säännösten vastaisia tai viallisia jatkoym. virtajohtoja.
- Kaikista varotoimista huolimatta koneella työskentely on aina jossain määrin riskialtista.
- Vaaratilanteet torjut parhaiten, kun käytät konetta "Turvaohjeiden" ja muiden määräysten ja sääntöjen mukaisesti. Noudata tarkasti koneen käyttöohjetta.

Asennus (kuva 2 - 5)

Pakkausteknisistä syistä on sorvisi osittain asennettu.

- **Kuva 2:** Ruuvaa telinejalat pareittain kevyesti kiinni ylempään telinekulmaan (aina 3 litteäkantaruuvia M8 x 12 sekä aluslevyt ja mutterit), aseta jalkalevyt paikoilleen.
- **Kuva 3:** Ruuvaa myös telinevanna vain käsin kiinni telinejalkoihin (jalkaa kohti litteäkantaruuvi 2 x M8 x 12 sekä aluslevy ja mutteri).
- Aseta teline tasaiselle pinnalle.
- **Kuva 4:** Aseta sorvi telineen päälle ja ruuvaa se lujasti kiinni 8 kuusiokoloruuvilla M8 x 35, jossa on jousirengas ja mutteri.
- Kiristä lopuksi telineen kaikki ruuvit kunnolla kiinni.
- **Kuva 5:** Aseta kytkin sisältäpäin paikalleen telinejalkaan ja ruuvaa se kiinni ristikantaruuvien M4, aluslevyjen ja muttereiden avulla.

Käyttöönotto

Tutustu käyttöohjeen sivujen 4-6 turvaohjeisiin, ennen kuin alat käyttää sorvia. Poista kiristystuuma tai -avain karasta taikka kiinnitystyökalut ennen ensimmäistä käyttöä!

Kääntökytkin, Kuva 6

Sorvi on varustettu kääntökytkimellä. Moottorin kytkeminen päälle ja pois päältä tapahtuu aina käyttökytkimellä.

I = vihreä, O = punainen.

Kääntökytkin on vain pyörimissuunnan „valintakytkin“. Vastaavia töitä varten voit muuttaa pyörimissuunnan vasemmalta oikealle.

Tärkeää: Pyörimissuunnan muuttaminen on sallittu vain moottorin ollessa pysähdyksissä. Kytke moottori pois päältä - muuta pyörimissuunta - kytke moottori päälle. Turvallisuussyistä pyörimissuunnan vaihtaminen ei ole mahdollista moottorin pyöriessä. Kääntökytkin kytkee moottorin pois päältä 0-asennossa, joten moottori on käynnistettävä uudelleen vihreällä kytkinnupilla.

Nopeuden säätäminen

Koneen virtajohto on irrotettava pistorasasta ennen kuin pyörimisnopeus säädetään. Kierrosluvun oikea arvo selviää karapylkän kierroslukukaaviosta. Kierroslukukaavio pätee keski kovalle, kuivalle puulle.

Oikeaan nopeuteen vaikuttavia seikkoja ovat

- puun tyyppi ja rakenne
- puun varastointi, kuivuus,
- sorvattavan kappaleen halkaisija ja pituus,
- kantikas tai epätasapainoinen työkappale,
- käytettävä taltat ja tekniikat,
- liimapuiset työkappaleet.

HUOM: Onnistunutta lopputulosta ei takaa suuri nopeus vaan oikeiden työkalujen käyttö.

Nopeuden säädön periaatteet:

Pieni pyörimisnopeus

- halkaisijaltaan suurelle työkappaleelle,
- kovapuiselle, halkaisijaltaan suurelle työkappaleella,
- pitkälle, epätasapainoiselle työkappaleelle,
- liimapuiselle työkappaleelle.

Kierrosluvun säätö (kuva 7)

Kierrosluku on säädettävä vain käynnissä olevalla moottorilla.

- Kierrosluku on säädettävä aina koneen ollessa kytkettynä päälle.
- Vetämällä vipua se vapautuu lukituksesta ja se voidaan kiertää haluttuun tasoon, jossa vipu on taas lukittava.
- Avaa kansi kiertämällä lukitusruuvia neljänneskierroksen verran vasemmalle.
- Löysää lukitusvipu (1). Vivun kääntämiseksi, vedä sitä ulospäin nuolen suunnassa. Vipu kääntyy vapaasti joko vasemmalle tai oikealle.
- Kohota sähkömoottoria vivun (2) avulla ja siirrä hihna haluamallesi portaalle. Hihnan täytyy asettua tarkalleen hihnapyörän uraan.
- Laske sähkömoottori paikalleen ja kiristä hihna painamalla kevyesti vipua (2). Kiristä lukitusvipu (1) ja palauta se pystyasentoon.

HUOM: Liiallinen hihnan kireys kuluttaa hihnan nopeasti.

- Sulje kansi ja lukitse paikalleen kiertämällä ruuvia kierroksen verran oikealle.
- Kun olet sulkenut kannen, lue asettamasi kierrosluku ikkunasta.

- Kun työstät huomattavan epätasapainoisia työkappaleita aseta kierrosluku ainakin yhtä porrasta pienemmäksi.

Vääntiöistukka, Kuva 1.2, A

Vääntiöistukkaa käytetään vain kun sorvetaan puuta kärkeiden välissä. Säädä keskipiikin kärjen etäisyys vääntiöistukan hampaista puulaadun mukaan.

Tasolevy, kuva 1.1

Tasolevyä käytetään litteissä suuremmissa työkappaleissa.

Kiinnitystyökalujen vaihto

- Löysää kiinnitystyökalun varren kierretappi.
- Pidä karasta kiinni kuusiokulma-avaimella, irrota kiinnitystyökalu kuusiokulma-avaimella.

Karapylkkä, kuva 8

- Karapylkkää voidaan kääntää 180° kiinnityskahvan irrottamisen ja lukituspultin vetämisen jälkeen (lukitusasennot 60°/90°/135°/180°).
- Karapylkkä voidaan kiinnittää jälleen mihin tahansa asentoon.
- Näissä asennoissa on mahdollista työstää työkappaleita, joiden halkaisija on suurempi.

Kärkipylkkä

- Pikalukituksen vapauttamisen jälkeen pylkkää voidaan siirtää johteiden koko pituudella ja lukita haluttuun paikkaan.
- Sorvattavan puu kappaleen asettamiseksi kärkeiden väliin löysää ensin lukitusnuppi (1) ja kierrä kärkipylkän karaa noin 20 mm ulospäin ja lukitse paikalleen.
- Uuuta kärkipylkkä työkappaleelle ja aseta kärki työkappaleen keski upotukseen.
- Ruuvaa kärkipylkän karaa työkappaleeseen päin, kunnes pylkän kärki asettuu tukevasti työkappaleeseen.
- Karapylkkä on siirrettävä irrotettuna sorvausalustalla, jotta työkalunpidin voidaan asentaa siirtöpylän vasemmalle puolelle.
- Pyöräytä työkappaletta havaitaksesi, lepääkö työkalupale tukevasti kärkeiden välissä ja pääseekö se pyörimään vapaasti.

Siirtöpylän kärjen vaihto, Fig. 1.1, 4

- Löysää lukitusnuppia (5).
- Kierrä siirtöpylän pinoli kokonaan taaksepäin kunnes kärki voidaan irrottaa.

Työkalutuki, Kuva 9, 10

- Työkalutuki varmistaa sorvaustyökalujen turvallisen käytön ja toimii samalla käden tukena. Työkalutuen korkeus voidaan asettaa löysäämällä ensin lukitusvipu. Lukituksen vapauttamiseksi vedä vipua nuolen suunnassa, jolloin se pääsee kääntymään sivuasentoon.
- Aseta työkalutuki 1-3 mm:n etäisyydelle työkappaleesta. Tarkasta asetus vielä pyörittämällä työkappaletta käsin.
- Aseta työkalutuki noin 3 mm työkappaleen keskiakselin yläpuolelle. Tarkasta asetus vielä kerran pyörittämällä työkappaletta käsin.
- Työkalutuen jalkaa voi siirtää koko johteiden pituudella sekä kohtisuorassa työkappaleeseen nähden, kun ensin löysätään lukitusvipu (1). Usäksi työkalutuen jalka kallistuu noin 45 astetta kumpaankin suuntaan.

- Tasosorvauksessa työkalutukea käännetään 90 astetta ja se asetetaan sorvattavaa pintaa vasten. Sorvaustyökalusta riippuen työkalutuki astetaan enintään 6 mm työkappaleen keskiakselin alapuolelle.
- Jos karapylkkä käännetään, on käytettävä työkalunpidintä yhdessä pidennyksen kanssa.
- Se asetetaan tällöin paikalleen karapylkän vasemmalle puolelle, jotta nyt voidaan työstää suurempia levyjä.

Sorvaustalttojen käyttö, Kuva 11

Kuva osoittaa, miten talttoja käytetään, kun sorvataan yleisempiä sorvausmuotoja. scheppach dmt 450 -sorvi on heti käyttövalmis, kun virtajohto on työnnetty pistoriasaan. Kiinnitä huomiota kohtaan „Sähköliitännät“.

Työskentelyohjeet

Kunnossa oleva, hyvin teroitettu sorvaustyökalu on onnistuneen sorvaustyön ennakkoodellytys.

Materiaalin valinta

- Sorvattavan puun on oltava laadultaan hyvää, eikä siinä saa olla poikkihalkeamia, pintahalkeamia ja oksakohtia. Viallisella puulla on taipumus repeillä, mikä aiheuttaa vaaran sekä sorvaajalle että sorville
- Osista liimatun puun sorvaaminen vaatii kokeneen sorvaajan taitoja. Uimaamisessa on oltava huolellinen eikä heikkoja kohtia saa jäädä, jottei liimattu työkalupale hajoa palasiksi sorvauksen suurten keskipakovoimien vaikutuksesta.
- **HUOM:** Aloittelevan sorvaajan tulisi hankkia perustaidot työstämällä aluksi yhteinäisestä massiivipuusta muodostu via työkappaleita.

Materiaalin esikäsittely Kuva 12

- Pitkät sorvauskappaleet on ennalta leikattava poikkipinnaltaan neliömäiseksi.
- Poikittain sorviin kiinnitettävät työkappaleet on myös ennalta leikattava jotakuinkin oikeaan muotoon esimerkiksi vanneahalla. Kahdeksankulmion muotoinen kappale on suositeltava, koska se täristää vähemmän.

Työkappaleen keskiöinti

Esikäsitellyn työkappaleen keskiakselin määrittäminen on tärkeä toimenpide, ennen kuin kappale kiinnitetään sorviin. Keskiöinti sisältää keskiakselin mittaamisen ja sen merkitsemisen kartiupotuksella merkkipuikon avulla.

Lyö halkaisijaltaan 1,5-2 mm:n upotus keskipisteeseen. Jos työkappaletta ei ole keskitetty kunnolla, se täristää voimakkaasti epätasapainosta johtuen. Tämän seurauksena työkappale voi sinkoutua irti.

HUOM: Tarkan keskiöinnin avulla työkappaleen saa pyörimään tasaisesti.

Sorvaustyö

- Tee alku/karkeasorvaus pienillä kierrosluvuilla. Suurennan kierroslukua, vasta kun työkappale on esisorvattu so. työkappale on saavuttanut perusmuotonsa ja se pyöii tasaisesti. PYSÄYTÄ SORVI- VEDÄ VIRTAJOHTO IRTI PISTORASIAST A.
- Kärkipylkän paikkaa on säädettävä aika ajoin työn aikana käsi pyörän avulla. Moottori ei saa olla käynnissä säädön aikana. Kärkipylkän kään on painuttava tiivistipuuhun sorvauksen aikana. Pyöräytä työkappaletta käsin, jolloin saat selville, onko työkappale tukevasti kärkeiden välissä.

Työkappaleen merkitseminen

Joskus työkappale on irrotettava sorvista ennen valmiiksi sorvaamista. Ennen irrottamista tee kohdistusmerkkäus työkappaleeseen ja vääntöistukkaan kynän avulla. Kun kiinnität työkappaleen takaisin sorviin, aseta vääntöistuk-
kan ja työkappaleen merkit kohdakkain.

Ammattikirjallisuus

Muun muassa askarteluliikkeistä on saatavilla sorvausta käsittelevää ammattikirjallisuutta. Niistä voi olla suurta apua aloitteleville. Myös kokeneempi sorvaaja löytää uusia ideoita ki~oista.

⚠ Sähköliitännät

Sorvin sähkömoottorin kaikki sähköliitännät ovat täysin valmiiksi tehdyt. Verkko-liitännän ja mahdollisesti käytet-
tävien jatkojohtojen on oltava miiriysten mukaiset.

TÄRKEÄÄ

**Moottori pysähtyy automattisesti ylikuormitustilan-
teissa. Moottori voidaan käynnistää uudelleen jääh-
tymisajan jälkeen (voi vaihdella tapauskohtaisesti).**

Vialliset virtajohdot

Käytettävien virtajohtojen eristys voi vaurioitua.

Syitä voivat olla:

- Eristeen puristuminen rikki esim. vedettäessä johto ik-
kunan tai oven rakosesta.
- Erilaiset sykkyrät ja solmut, kun johto on kiinnitetty tai
reititetty virhellisesti.
- Leikkautumat, jotka johtuvat johdon yli ajamisesta.
- Eristysvauriot, jotka syntyvät, kun virtajohto repäistään
irti selnäpistorasiasta.
- Ikääntymisen aiheuttamat halkeamat eristeessä.

**Viallista virtajohtoa ei saa käyttää, koska eristysvau-
rio aiheuttaa hengenvaaran.**

Tarkasta virtajohtot säännöllisin väliajoin mahdollisten
eristevaurioiden varalta. Varmista, että johto on irrotettu
pistorasiasta tarkastuksen ajaksi. Sähköjohtojen on täy-
tettävä voimassa olevat määräykset.

Yksivaihemoottori

- Sähköverkon jännitteen on oltava sama kuin sorvin
tyyppi kilvessä mainittu arvo.
- Jatkojohdon johtimien poikki pinnan on oltava vähin-
tään 1,5 mm², kun johto on enintään 25 m pitkä, ja vä-
hintään 2,5 mm², kun johdon pituus ylittää 25m
- Verkkosulakkeena käytetään 16 A:n hidasta sulaketta.

**Vain valtuutettu sähköasentaja/asennusliike saa kyt-
keä koneen tai korjata koneen sähkölaitteita.**

Koneen kytkentäkaavio on kytkentäkotelossa.

Mahdollisiin tiedusteluihin on oheistettava seuraavat tie-
dot:

- moottorin valmistaja,
- moottorin käyttöjännite,
- koneen tyyppikilven tiedot,
- kytkimen tyyppi kilven tiedot.

**Jos moottori joudutaan palauttamaan, sen kanssa
on lähetettävä moottorikäyttöyksikkö täydellisenä
sekä kytkin.**

⚠ Huolto

- Kunnostus-, huolto- ja puhdistustöihin sekä häiriötilan-
teiden korjaukseen saa ryhtyä, vasta kun moottori on
pysäytetty.
- Suoja- ja turvalaitteet on palautettava paikalleen heti
korjauksen tai huollon jälkeen.
- Puhdista ja öljyä karan kierteet kevyesti, kun vaihdat
kiinnitysistukan.
- Kärkipylkän kara tulisi irrottaa aika ajoin. Kierrä se auki
ja sen jälkeen puhdista ja suihkuta kuivalla voiteluai-
neella. Rasvaa kierrekara.
- Tarkasta kärkipylkän ja työkalutuen vipulukitus ja sää-
dä ne tarpeen mukaan. Kiristä lisäksi kannatintelineen
alapuolinen kuusiomutteri.
- Tarkasta vetohihna ja uusi se tarvittaessa.

Häiriötilanteiden korjaus

Problem	Mahdollinen syy	Korjaus
Moottori ei pyöri	a) ei jännitettä b) kytkin, kondensaattori viallinen c) jatkojohto viallinen	a) tarkasta verkkosulake b) anna sähköasentajan korjata laite c) vedä pistoke irti pistorasiasta, tarkasta johto, vaihda johto tarvittaessa
Poratut reiät tulevat suuremmaksi kuin pora	Karapylkkä ja siirtopylkkä eivät ole samansuuntaisia	Aseta karapylkkä siirtopylkän kärjen mukaan Aseta tätä varten vääntö sorvinkaraan ja siirrä siirtopylkän kärki n. 1 mm etäisyydelle.
Työkappale vipattaa sorvattaessa	a) työkappale antaa periksi sorvattaessa b) keskitys ei ole kunnollinen c) kierrosluku liian suuri	a) noudata käyttöohjeen sorvausohjeita b) noudata käyttöohjeen sorvausohjeita c) pienennä kierroslukua
Työkalunpidintä tai siirto- pylkkää ei voi kiinnittää kokonaan	Epäkeskokiinnityksen säätö	Kiristä alapuolella sijaitsevaa kuusiokantamut- teria n. ½ kierrosta pistoavaimen avulla

Produsent:

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

Kjere kunde,

Vi Onsker deg tillykke med din nye scheppach maskin, og håper at du vil få glede og nytte av å arbeide med den.

LEGG MERKE TIL:

Fabrikanten av denne maskinen er ifølgende gjeldene produktansvarsslov ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå av nedenstående grunner på denne eller på grunn av denne maskinen:

- Ikke forskriftsmessig behandling.
- Ignorering av bruksanvisningen.
- Reparasjoner av utenforstående ikke autoriserte fagfolk.
- Innbygging og utskifting av „ikke originale scheppach reservedeler“
- Bruk av maskinen til annen bruk enn den er bestemt for.
- Svikt i det elektriske anlegget ved at gjeldene elektriske forskrifter og VDE forskriftene 0100, DIN 57113NDE 0113 ikke er blitt fulgt.

Vi anbefaler deg:

Les gjennom hele teksten i denne bruksanvisningen før du monterer maskinen og setter den igang. Denne bruksanvisningen skal gjøre det lettere for deg å lære og kjenne din maskin, slik at du på best mulig måte kan utnytte den til alle de arbeidsoppgaver den er beregnet på.

Bruksanvisningen inneholder viktige anvisninger på hvordan du på en sikker, fagmessig riktig og 100% måte kan arbeide med maskinen, uten at det oppstår uhell eller skader, og slik at du sparer reparasjonsutgifter, minsker stopptider, og øker maskinens pålitelighet og levetid.

I tillegg til de sikkerhetsreglene som er omtalt i denne bruksanvisningen, må du ubetinget også følge forskriftene fra det norske Arbeidstilsynet.

Bruksanvisningen må de oppbevare i nærheten av maskinen i et plastomslag, beskyttet mot fuktighet og smuss. Enhver som bruker maskinen må samvittighetsfullt lese bruksanvisningen og følge de anvisninger som er gitt i den. Bare personer som er opplært i bruk av maskinen, og som er kjent med de farer som kan oppstå, må betjene maskinen. Tillatt minstealder må overholdes.

Foruten de nevnte sikkerhetsanvisninger, samt gjeldene regler i Norge, skal man være oppmerksom på de fagtekniske og godkjente regler som gjelder.

Foruten de verneregler nr. 12 for trebearbeidingsmaskiner, som er spesifisert i Arbeidsmiljøloven kap. 2. 9. 9, må du også overholde allment anerkjente, fagtekniske regler for bruk av trebearbeidingsmaskiner.

Allment

- Pakk ut alle delene ved mottagelsen av maskinen, og se etter om det har oppstått transportkader. Om så skulle være tilfelle må du straks reklamere til spedivoren.
- Senere reklamasjoner vil ikke bli godtatt.
- Kontroller at forsendelsen er komplett.

- Før du monterer maskinen eller tar den i bruk må du gjøre deg kjent med den ved hjelp av denne bruksanvisningen.
- Når det gjelder tilbehør, slitedeler og reservedeler må du bare bruke originale scheppach deler. Reservedeler får du hos din lokale forhandler eller hos importøren Bergsli A/S.
- Ved bestilling av deler ber vi deg oppgi artikkelnummer samt maskintype og byggeår.

Lata 5.0	
Leveringsomfang	
	Tredreiebenk
	Verktøyannlegg
	Medbringerskive (Fig. 1.2, A)
	Pinol
	Sleide (Fig. 1.2, C)
	Planskive
	32 mm gaffelnøkkel (Fig. 1.2, D)
	Bruksanvisning
Tekniske data	
Lengde x Bredde x høyde mm	1610 x 490 x 1175
Vangehøyde	910
Spindelhodegjenge	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Konus i spindelen	MK 2
Senterhøyde over vangen	175
Senteravstand mm	1050
Dreidiameter over vangen	355
Dreidiameter mellom spissene	282
Verktøyannleggets bredde	300
Planskive ø mm	150
Vekt kg	92
Dreiebenkspindelen med støvtette presisjons sporkulelagre	
Omdreining / minutt	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Bakdokke	
Konus i bakdokken	MK 2
Bakdokkeboring (hulspindel) ø mm	9
Pinolens forstilling	55
Drift	
Elektrisk motor	230–240V/50 Hz
Tilført effekt P1 kW	0,75
Afgitt effekt P2 kW	0,50
Omdreining / minutt	1400
Motorvern	yes
Underspenningsutløsning	yes
Stikkontakt med bryter	Netzstecker
Driftstype	S6 40%

Støynormer

Støyemisjonsverdiene for lydtryknivået på arbeidsplassen i hht. EN 23746 for lydtryknivå og EN 31202 (korrekturfaktor k3 beregnet iflg. bilag A2 av EN 31204) og på grunnlag av ISO 7904 bilag A for arbeidsbetingelser utgjør følgende:

lydtryknivå i dB

tomgang $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$
under arbeid $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

lydtrykknivå på arbeidsplassen i dB

tomgang $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$

under arbeid $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

For de ovennevnte emisjonsverdiene finnes et måleavvikstilslag på $K = 4 \text{ dB}$.

Forklaring (Fig. 1.1)

1. Spindelhode
2. Planskive
3. Slipestøtte med eksenterlås og spennspake
4. Bakdokkspiss
5. Låsehåndtak
6. Bakdokk
7. Eksenterspennspake (på baksiden av bakdokken)
8. Vange
9. Av/på-bryter
10. Dreieretningsbryter
11. Reguleringshåndtak for turtall
12. Spennspake for spindelhode
13. Stativføtter
14. Fotplater
15. Bunnplate

⚠ Sikkerhetsregler

Alle steder i denne bruksanvisningen, som har med sikkerhet å gjøre er merket med dette symbolet. ⚠

- Alle personer som skal arbeide med maskinen må bli gjort kjent med sikkerhetsreglene.
- Legg merke til alle sikkerhets- og farehenvisninger på maskinen.
- Alle sikkerhets- og farehenvisninger på maskinen holdes i lesbar tilstand.
- Ved enhver flytting av maskinen brytes all energitilførsel. Ved idriftsetting tilkobles maskinen forskriftsmessig.
- Kontroller de eklektiske tilkopplingsledningene. Bruk aldri feilaktige ledninger.
- Vær nøye med at maskinen står støtt på solid underlag.
- Vær forsiktig under arbeide med maskinen: Det er fare for å kunne skade hender og fingre.
- Hold barn vekk fra maskin som er tilkopledd nettet.
- Under arbeide med maskinen må alle sikkerhetsanordninger og overdekninger være satt på plass.
- Personer som skal betjene maskinen må være minst 18 år gamle. 16-åringer under opplæring kan imidlertid bruke maskinen, forutsatt at de er under oppsikt.
- Personer som arbeider med maskinen må ikke bli forstyrret.
- Hold betjeningsplassen ren for spon og trebiter.
- Bruk tettsittende klær. Legg vekk smykker, ringer og armbåndsur.
- Bruk lue eller håmett for å beskytte langt hår.
- Vernehansker må ikke brukes.
- Bruk vemebriller under arbeidet.
- Se til at motoren har riktig dreieretning – se „Elektrisk tilkopling“.
- Sikkerhets anordninger på maskinen må ikke demonteres eller gjøres ubrukbare.
- Omstillings-, innstillings-, måle- og rengjøringsarbeider må bare utføres med avslått motor. Trekk ut stikkkontakten og vent til alle bevegelser har stoppet.
- Ved retting av feil må maskinen koples fra strøm. Trekk ut stikkkontakten.
- Installasjon, reparasjoner og vedlikehold av det elektriske anlegget må bare utføres av autorisert elektriker.

- Etter utførte reparasjons- og vedlikeholdsarbeider må samtlige sikkerhets- og beskyttelsesanordninger straks monteres på igjen.
- Verktøyenlegget må stilles så tett som mulig inntil arbeidsstykket.
- Periferi hastigheten for arbeidsstykker av tre må ikke overstige 25 m/s. Bruk diagrammet for innstilling av spindelturtallet.
- Lag senterboringer i begge ender på arbeidsstykker før de blir spent opp mellom pinolspisser.
- Store og ubalanserte arbeidsstykker må bare kjøres med lave turtall, eventuelt bør de på forhånd tilskjæres i båndsaag.
- Før maskinen blir koplet inn må det kontrolleres at arbeidsstykket er skikkelig spent fast.
- Fjern chucknøkkel eller spennstifter før maskinen settes i gang.
- Lukk alltid remskivedekslet.
- Ved arbeide med tre- eller firebakket chuck må alltid chuckbeskyttelsen være påmontert.
- Brems aldri av arbeidsstykker for hand. Foreta aldri målinger på roterende arbeidsstykker.
- Bruk alltid skarpe verktøy.
- Hold alltid dreieverktøy med begge hender.
- Bruk aldri emner med sprekker.
- Pass på å stille inn riktig turtall på maskinen.
- Når du forlater arbeidsplassen må motoren slås av. Trekk ut stikkkontakten.

Advarsel! Dette elektroverktøyet skaper under driften et elektromagnetisk felt. Dette feltet kan ved bestemte omstendigheter påvirke aktive eller passive medisinske implantater. For å redusere faren for alvorlige eller dødelige personskader, anbefaler vi personer med medisinske implantater, å konsultere sin lege og produsenten av det medisinske implantatet, før elektroverktøyet betjenes.

⚠ Korrekt bruk

Maskinen er produsert i henhold til gyldige EU retningslinjer for maskiner.

- Maskinen er bygget etter høyeste tekniske standard og etter anerkjente sikkerhetstekniske regler. Allikevel kan det ved bruk oppstå farer for liv og helse til brukeren eller tredje person. Det kan også oppstå skade på maskinen eller andre gjenstander.
- Maskinen må bare bli brukt når den er teknisk i fullverdig god stand, og når alle sikkerhetsanordninger er til stede. Den må brukes i full overensstemmelse med bruksanvisningen! Feil som kan innvirke på sikkerhetsanordningene må straks bli rettet!
- „scheppach tredreiebenken“ konstruert bare for bearbeiding av tre.
- Enhver anvendelse utover dette er feilaktig bruk. Leverandøren er ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå på grunn av feilaktig bruk. Brukeren alene må bære risikoen.
- Fabrikantens sikkerhets-, arbeids- og vedlikeholdsforskrifter må ubetinget bli fulgt. Dette gjelder også de mål som er angitt i avsnittet Tekniske Data
- Arbeidstilsynets forskrifter og andre regler og bestemmelser for å unngå skader og uhell må bli fulgt.

- maskinen må bare bli brukt, vedlikeholdt og reparert av personer som er kjent med maskinens virkemåte og de farer som kan oppstå ved bruk. Egenrådige forandringer som måtte bli gjort på maskinen fritar leverandøren for ansvar for skader som måtte oppstå på grunn av dette.
- maskinen må brukes med originalt tilbehør og originale verktøy fra leverandøren.

Vær oppmerksom på at våre maskiner ikke er beregnet for å benyttes til kommersiell, håndverksmessig eller industriell bruk. Vi påtar oss intet ansvar om maskinen benyttes til kommersielt, håndverksmessig eller industrielt bruk eller likeverdige aktiviteter.

⚠ Andre farer

Maskinen er bygget etter dagens høyeste tekniske standard og ifølge anerkjente sikkerhetsregler. På tross av dette kan det under arbeid oppstå farer.

- Bearbeid bare utsøkte, feilfri trematerialer, som er kvistfri og ikke har tverr- eller lengdesprekker. Tre med feil representerer et ekstra faremoment under arbeid.
- Tre som ikke er omhyggelig og godt limt kan på grunn av sentrifugalkraften eksplodere under bearbeidingen.
- Skjær arbeidsstykket til kvadratisk form før det blir spent inn, sentrer det og sørg for at det er godt fastspent. Ubalanse i arbeidsstykket fører til fare for skader.
- Fare for skader ved usikker verktøyføring hvis verktøy-anlegget ikke er riktig instilt og hvis dreiejemet er sløvt. Forutsetning for fagmessig dreiearbeide er feilfritt, skarpslipt dreiejem.
- Fare for helseskader ved at roterende arbeidsstykke griper fatt i langt hår eller løse klesplagg. Bruk håmett og tettsittende arbeidsantrekk.
- Fare for helseskader på grunn av trestøv og trespon. Bruk absolutt personlig verneutstyr som vernebriller og støvmaske.
- Fare på grunn av elektrisk strøm fordi det er feil på tilførselsledningen.
- Selv om alle forholdsregler vedrørende sikkerheten er tatt, kan det allikevel oppstå uforutsette farer.
- Farer kan bli redusert til et minimum hvis en nøye følger «sikkerhetsreglene», bruker maskinen som forutsatt og forøvrig følger alle anvisninger og råd som er gitt i den komplette bruksanvisningen.

Montering (fig. 2 – 5)

Av emballasjemessige årsaker er din dreiebenk delmontert.

- **Fig. 2:** Skru stativføttene parvis sammen med stativvinkelen, uten å stramme til (3 rundskrue med flatt hode M8 x 12 med skive og mutter, hver), sett på fotplater
- **Fig. 3:** Skru også bunnplaten sammen med stativføttene, uten å stramme til (hver sin rundskrue med flatt hode M8 x 12 med skive og mutter). Plasser stativet på et plant underlag.
- **Fig. 4:** Plasser dreiebenken på stativet, og skru fast med de 8 umbrakoskruene M8 x 35, med fjærring og mutter. Stram deretter til alle skruene i stativet.
- **Fig. 5:** Monter bryteren i stativfoten fra innsiden, og skru fast med stjerneskrue M4 med skive og mutter.

Igangsetting

Fer du setter maskinen igang må du neye lese sikkerhetsanvisningene som er spesifisert i denne bruksanvisningen.

Fer igangsetting må alle spennedorer og nekler fjernes fra spindel, chuck og oppspenningsanordninger!

Vendebryter (Fig. 6)

Dreiebenken er utstyrt med en vendebryter. Inn- og utkobling av motoren gjøres alltid med driftsbryteren. **I = grønn; 0 = rød.**

Vendebryteren er kun en "valgbyrter" for dreieretningen. Dreieretningen kan endres fra venstre til høyre, tilpasset det arbeidet som skal utføres.

Viktig: Dreieretningen må kun endres når motoren står stille. Slå av motoren – endre dreieretning – slå på motoren.

Av sikkerhetsårsaker er det ikke mulig å skifte dreieretning når motoren er i gang. I 0-stilling kobler vendebryteren ut motoren, slik at den må slås på igjen med den grønne bryteren.

Innstilling av turtallet

Turtallet må kun stilles når motoren er i gang.

Det riktige turtallet kan du avlese på diagrammet på spindeldokken.

Turtalldiagrammet er utarbeidet for tørre, mellomharde tresorter.

Riktig turtall er avhengig av forskjellige faktorer, som:

- Trematerialets type og beskaffenhet.
- Lagrede, tørre trematerialer.
- Diameter og lengde på arbeidsstykkene.
- Kantete eller ubalanserte emner.
- Brede fordreiede, tunge arbeidsstykker.
- Dreieverktøy, dreieteknikk.
- Sammenlimte arbeidsstykker.

LEGG MERK TIL: Godt dreieresultat avhenger ikke av heye turtall. Viktigere er riktig bruk av derieverkøyene.

Retningslinjer for innstilling av turtallet

Lave turtall for:

- Arbeidsstykker med stor diameter.
- Harde arbeidsstykker med stor diameter.
- Lange, ubalanserte arbeidsstykker.
- Sammenlimte arbeidsstykker.

Turtallsinnstilling (Fig. 7)

- Turtallsinnstillingen må kun utføres når motoren er i gang.
- Når man drar i spaken hektes den av, og kan dreies til det ønskede nivået, hvor spaken hektes inn igjen.

LEGG MERKE TIL: For sterk stramming av remmen resulterer i at den blir hurtig nedslitt.

Medbringer, Fig. 1.2 A

Medbringeren bruker du utelukkende for arbeider „mellem spisser“.

Planskive Fig. 1,1

Planskiven brukes til bearbeiding av flate, større arbeidsstykker.

Skifte ut spennverktøy

- Løsne settskruen på spennverktøyets skaft.
- Hold fast spindelen med sekskantnøkkelen, løsne spennverktøy med sekskantnøkkel.

Spindelhode Fig. 8

- Spindelhodet kan dreies opp til 180° etter at låsehåndtaket har blitt løsnet og sperreboltet trukket ut (låseposisjoner 60°/90°/135°/180°).
- I hver posisjon skal spindelhodet låses igjen.
- Løsne spindelhodet og skyv det på vangen for å flytte slipestøtten til venstre for bakdokken.
- I disse posisjonene kan du bearbeide arbeidsstykker med større diameter.

Bakdokke

- Etter at du har løst eksenterklemmen kan du bevege bakdokken langs hele vangens lengde. Du kan klemme den fast i hvilken som helst avstand fra spindeldokken.
- Du spenner opp et arbeidsstykke mellom spisser ved å løse klemmskruen (1), dreie pinolen ca. 20 mm frem og klemme den fast igjen.
- Skyv bakdokken mot arbeidsstykket og sett pinolspissen inn i den senterfordypningen du har laget på forhånd.
- Drei bakdokkepinolen videre frem slik at spissen sitter godt fast i treet. Trekk til klemmskruen (1) igjen.
- Drei arbeidsstykket for hånd for å kontrollere at det er spent godt fast mellom spissene, og at det dreier fritt.

Skifte ut bakdoks-spiss

- Los klemmskruen (1)
- Drei bakdokken helt tilbake, slik at spissen kan tas av.

Verktøy-anlegg, Fig. 9, 10

- Verktøy-anlegget tjener til å gi en sikker føring for dreie-verktøyet, samtidig som det gir støtte for hånden. Du stiller verktøy-anlegget i høyden ved å løse klemm-håndtaket. For å dreie videre må du trekke i pilens retning.
- Still verktøy-anlegget i en avstand på 1-3 mm fra arbeidsstykket. Kontroller under innstillingen at arbeidsstykket fritt kan dreies med hånden.
- Still verktøy-anlegget ca. 3 mm over senteraksen på arbeidsstykket. Kontroller igjen innstillingen ved å dreie arbeidsstykket med hånd, for å se at det leper fritt.
- Etter at du har løst eksenterklemmen (1) kan du forstille konsollen for verktøy-anlegget langs hele vangelengden, og i tverretningen helt inntil arbeidsstykket. I tillegg kan du svinge konsollen ca. 45° til begge sider.
- For å bearbeide en plan flate kan du dreie verktøy-anlegget 90°, og stille det inntil flaten som skal dreies. Alt etter hvilket verktøy du bruker kan du stille verktøy-anlegget inntil 6 mm under arbeidsstykkets senterakse.
- Hvis spindelhodet dreies, må slipestøtten forlenges.
- Monter forlengelsen til venstre for spindelhodet, slik at større skiver kan bearbeides.

Verktøyføring, Fig. 13

Eksempler på føring av verktøy for de mest alminnelige grunnfomner. Etter tilkoping til nettet er schepbach dreie-benken dmt klar til bruk.

Følg anvisningene som er gitt i bruksanvisningen, "Elektrisk tilkoping".

Råd vedrørende arbeide i maskinen

Forutsetningen for et fagmessig godt utført dreiearbeide er et fersteklasses, skarpslipt dreieverktøy.

Materialvalg

- Tremateriale som skal dreies må være av god kvalitet, kvistfritt og uten feil som tverriss eller overflatesprekker. Materiale med feil har lett for å sprekke og kan derfor medføre fare for bruker og maskin.
- Sammenlimte arbeidsstykker må bare bearbeides av en erfaren håndverker. Dreieing av slike arbeidsstykker krever samvittighetsfull liming uten svake punkter, fordi arbeidsstykket ellers kan komme til å eksplodere på grunn av sentrifugalkraften.

- **LEGG MERKE TIL:** Nybegynneren må bare bruke massivt materiale for å lære seg grunnprinsippene vedrørende dreieing.

Klargjøring av materialet

- Før du spenner opp tremateriale for lengdedreieing må du skjære det til, slik at det får en firkantet form.
- Arbeidsstykker som skal plandreies må du også skjære til på forhånd. Sag det ut med båndsg. Åttekantet form er godt egnet, fordi vibrasjonene da blir mindre.

Sentrering av arbeidsstykket

Sentrering av arbeidsstykket før det blir spent opp i maskinen er en viktig arbeidsoperasjon. Med sentrering mener vi å måle ut senterpunktet på enden av arbeidsstykket, og avmerke det med et kjømerslag.

Du må lage en fordypning på fra 1,5 til 2 mm med kjømeren. Hvis arbeidsstykket ikke er nøyaktig sentrert oppstår det ubalanse med sterke vibrasjoner. At arbeidsstykket blir slynget ut kan også bli resultatet.

LEGG MERKE TIL: Nøyaktig sentrering av arbeidsstykket gir rolig rundlep.

Under arbeide med tredreiebenken

- Råemnet må du dreie med lavt turtall. Etter fordreieing, dvs når arbeidsstykket har fått sin grundform og roterer rolig uten vesentlige vibrasjoner, kan du øke turtallet.
- **SJALT FØRST MOTOREN UT – TREKK UT STIK-KONTAKTEN**
- Med utsjaltet motor må du etterstille den medløpende pinolen med håndrattet. Pinolspissen må sitte godt fast i treet. Drei arbeidsstykket med hånd for å kontrollere at det sitter godt fast mellom spissene.

Markering på arbeidsstykket

Mange ganger må du spenne ut arbeidsstykket før det er ferdig dreiet. Det er da en fordel å merke det og medbringeren med en blyant.

Når du da spenner inn arbeidsstykket igjen setter du markeringene over for hverandre.

Faglitteratur

I fagbutikker kan du få kjøpt fagbøker om tredreieing. Både for nybegynneren og for den mer erfarne dreier kan en slik bok være til stor hjelp, og gi mange gode tips.

⚠ Elektrisk tilkoping

Den installerte motoren er tilkoplek klar for drift. Tilkoplingen er gjort ifølge gjeldene VDE- og DIN-forskrifter.

Nett-tilkoping på kundesiden og tilkopplingsledningen må være i overensstemmelse med disse forskriftene.

Viktig å legge merke til

Når motoren blir overbelastet sjalter den ut. Etter en viss avkjølingstid (varierer) kan du igjen sjalte motoren inn.

Defekt tilkopplingsledning

På elektriske tilkopplingsledninger oppstår det ofte feil på isolasjonen.

Årsakene er:

- Trykk på ledningen på steder hvor den blir ført gjennom vindus- eller dørsprekker.
- Knekk på ledningen hvor den ikke er festet eller ført fagmessig.
- Kutt på ledningen fordi den er blitt kjørt over.
- Skader på isolasjonen fordi det er blitt trukket i ledningen i stedet for i stØpslet når den trekkes ut av stikkontakten.
- Sprekker i isolasjonen på grunn av aldring.

Slike defekte elektriske tilkopplingsledninger må aldri bli brukt. På grunn av skadet isolasjon kan det oppstå livsfare. Du må jevnlig kontrollere om det er oppstått skader på tilkopplingsledningen. Under slik kontroll må du passe på at ledningen ikke er tilkopledd nettet. Elektriske tilkopplingsledninger må være i overensstemmelse med VDE- og DIN-forskriftene. Bruk bare ledninger av typen H 07 RN. Etter forskriftene skal denne betegnelsen vereltrykkes på ledningen.

1-faset vekselstrømsmotor

- Nettspenningen må være 230 volt / 50 Hz.
- Opp til 25 meter lengde må forlengelsesledninger ha et tverrsnitt på 1,5 mm², over 25 m lengde må tverrsnittet være minst 2,5 mm².

Ved forespørsler må du oppgi disse dataene:

- Motorfabrikat.
- Strømtype.
- Dataene på maskinskiltet.
- Dataene på bryterskiltet.

Hvis du sender motoren tilbake må du alltid sende hele enheten inklusive bryteren.

Vedlikehold

- Reparasjons-, vedlikeholds- og rengjøringsarbeider må du bare utføre når maskinen er koplet fra.
- Alle beskyttelses- og sikkerhetsanordninger må straks settes på plass etter at reparasjons- og vedlikeholdsarbeider er utført.
- Rengjør gjengene på spindel nesene og smør dem forsiktig med olje hver gang du skifter oppspenningsverktøy.
- Drei leilighetsvis ut bakdokkepinolen, rengjør den og smør den inn med et tørt smøremiddel. Smør gjengespindelen med fett.
- Kontroller av og til bakdokka eksenterklemme, og etterstill den ved behov. Det gjør du ved å etterstille sekskantmutteren under braketten.
- Kontroller drivremmen, og skift den hvis nødvendig.

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Lesning
motor starter ikke	a) ingen strøm b) bryter, kondensator er defekt c) elektrisk forlengingskabel er defekt	a) sikringen sjekkes b) sjekk av el-spesialist c) kontakten trekkes ut, sjekkes og byttes hvis nødvendig
Boringer blir større enn borene	Spindelhode og bakdokka er ikke parallelle	Rett inn spindelhode etter bakdokka spissen. Sett medbringeren inn i dreiespindelen, og still inn bakdokka med spissen på ca. 1 mm avstand.
Ustø bearbeidelsesgjensstand	a) Bearbeidelsesgjensstanden løsner ved bearbeiding b) Sentrering ikke midtstilt c) For høy omdreining	a) Sjekk bearbeidingsråd i bruksanvisningen b) Sjekk bearbeidingsråd i bruksanvisningen c) Velg lavere omdreining
Vange eller bakdokka kan ikke låses	Innstilling av eksenterlås	Etterstram sekskantmutteren på undersiden med ca ½ omdreining med en pipenøkkel

Fabrikation:

Scheppach

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

Generelle anvisninger

- Kontroller alle enkelte dele med hensyn til transport-skader. Ved eventuelle reklamationer skai speditøren underrettes omgående.
- Senere reklamationer kan ikke anerkendes. • Kontroller, om forsendelsen er fuldstændig.
- Gør Dem før brug fortrolig med maskinens funktion ved at læse håndbogen.
- Brug som tilbehør og som slidog reservedele kun originale scheppach-dele. Tilbehørsdele køber De hos Deres scheppach forhandler.
- Meddel ved bestilling Vørt artikelnummer samt maskin-type og fabrikationsår.

Ærede kunde,

vi ønsker Dem megen glæde og gode resultater ved arbejdet med Deres nye scheppach maskine

BEMÆRK:

Producenten af dette udstyr hæfter ifølge gældende love om produktansvar ikke for skader påført udstyret eller påført af udstyret som følge af:

- U hensigtsmæssig behandling.
- Manglende iagttagelse af betjeningsvejledning.
- Reparation udført af ikke autoriseret personale.
- Indsætning af og udskiftning med andet end scheppach originale reservedele.
- Utilsigtet anvendelse af udstyret.
- Udfald i elektriske installationer ved manglende iagttagelse af de deco 401 elektriske forskrifter og VDE-bestemmelserne. 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Vi anbefaler: Læs hele betjeningsvejledningen nøje igennem før ill igangsætning.

Denne betjeningsvejledning skai gøre det nemmere for Dem at lære Deres nye maskine at kende. Derudover vil De få oplysninger om, hvordan maskinen benyttes mest hensigtsmæssigt til gennemførelse af det arbejde, som den er konstrueret til

Betjeningsvejledningen indeholder vigtige henvisninger om, hvordan De arbejder sikkert, hensigtsmæssigt og økonomisk ved denne maskine, og hvordan De kan undgå farer, reducere vedligeholdelsesomkostninger, forringe tomgangstiden og øge maskinens palidelighed og holdbarhed. Udover de sikkerhedsforskrifter, som findes i denne vejledning, skai De overholde de sikkerhedsforskrifter, som gælder i Deres land for denne type maskiner. Denne betjeningsvejledning skai altid befinde sig ved maskinen. Den skal læses og overholdes af enhver, der skai til at arbejde med denne maskine. Kun de personer, der er blevet specielt uddannede til at arbejde med denne maskine og som er blevet oplyst om de mulige farer, må arbejde med maskinen. Den krævede mindstealder skai overholdes. Udover de sikkerhedshenvisninger der er anført i denne betjeningsvejledning, samt de særlige bestemmelser, som skai overholdes i Deres hjemland, skai også de alment anerkendte fagtekniske regler for drift af træbearbejdningsmaskine overholdes.

Advarsel:

Brug en beskyttelsesleder for at undgå elektriske skader, risiko for brand og beskadigelse af værktøj.

Deres maskine er fra fabrikken dimensioneret til 230 V. Maskinen må kun slutes til et net med 230 V. Brug en trægsikring på 15 A eller en skilleafbryder. For at undgå elektriske stød og brand skai beskadigede eller nedslidte kabler straks skiftes ud.

Lata 5.0	
Leverancens omfang	
	Drejemaskine
	Værktøj san læg
	Medbringer (Fig. 1.2, A)
	Spindeldokspids
	Stødstang (Fig. 1.2, C)
	Planskive
	Gaffelnøgle SW 32 (Fig. 1.2, D)
	Betjeningsvejledning
Tekniske data	
Længde x bredde x højde mm	1610 x 490 x 1175
Vangehøjde	910
Spindelnæse-gevind	Art. Nr. 8800 1925 (1" x 8 TPI) Art. Nr. 8800 1926 (M 33)
Spindelkonus	MK 2
Højde fra spidser mm	175
Længde mellem spidser mm	1050
Diameter over vange mm	355
Diameter mellem spidser mm	282
Længde, værktøjsanlæg mm	300
Planskive ø mm	150
Vægt kg	92
Drejespindel med støvtæt præcisionsrillekuglelejer	
Omdrejningstal 1/min	500/600/750/900/1100/ 1200/1400/1600/1800/2100
Spindeldok	
Spindeldokkonus	MK 2
Pinoldokborehul (hulspindel) Ø mm	9
Pinoljustering mm	55
Drev	
Elektromotor	230–240V/50 Hz
Effektoptagelse P1 kW	0,75
Udgangseffekt P2 kW	0,50
Omdrejningstal 1/min	1400
Motorværn	ja
Underspændingsudløsning	ja
Kontaktstik-kombination	Netzstecker
Driftsart	S6 40%

Støj specifikationer

De støjemissionsværdier, som er målt i henhold til EN 23746 for lydeffektniveau resp. EN 31202 (korrekturfaktor k3 beregnet iht. bilag A.2 til EN 31204) for lydtrykniveau ved arbejdspladsen, andrager på baggrund af de i ISO 7904, bilag A opstillede arbejdsbetingelser.

lydeffektniveau i dB

tomgang $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$,

i arbejde $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

lydtrykniveau ved arbejdsplads i dB

tomgang $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$,

i arbejde $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

For de nævnte emissionsværdier gælder et målingsusikkerhedsstillæg $K = 4 \text{ dB}$.

Billedtekst til Fig. 1.1

1. Spindeldock
2. Planskive
3. Værktøjsunderlag med excentrisk spændeanordning og spændegreb
4. Pinolspidsen
5. Spændegreb
6. Pinoldok
7. Excentrisk spændegreb (på bagsiden af pinoldoken)
8. Trædrejvange
9. Tænd/sluk-kontakt
10. Omdrejningsretningskontakt
11. Indstillingsgreb for omdrejningstal
12. Spændegreb til spindeldock
13. Stelfødder
14. Fodplader
15. Stelhylde

⚠ Sikkerhedshenvisninger

I denne betjeningsvejledning har vi forsynet punkter, der angår sikkerheden, med dette symbol. ⚠

- Videregiv sikkerhedshenvisningerne til alle personer, der arbejder ved maskinen.
- Overhold alle sikkerheds- og farehenvisninger på maskinen.
- Hold alle sikkerheds- og farehenvisninger på maskinen fuldtalligt i læsbar stand.
- Afbryd maskinen fra enhver ekstern energiforsyning selv ved mindre flytninger af maskinen. Tilslut maskinen korrekt til strømnettet før ny ibrugtagning!
- Kontroller nettilslutningskablerne. Der må ikke benyttes defekte kabler.
- Sørg for, at maskinen står stabilt på et fast underlag.
- Udvis forsigtighed under arbejdet: Risiko for kvæstelser på fingre og hænder.
- Børn bør holdes på afstand, når maskinen er tilsluttet strømnettet.
- Betjeningspersoner skal være mindst 18 år. Unge under uddannelse skal være mindst 16 år og må kun arbejde ved maskinen under opsyn.
- En person, der arbejder ved maskinen, må ikke distraheres.
- Maskinens betjeningsområde skal holdes fri for spåner og træaffald.
- Undgå at bære løstsiddende klæder. Evt. smykker, ringe og armbåndsur bør tages af.
- Hvis håret er langt, bør der som beskyttelse benyttes kasket eller håmet.
- Undlad at bruge arbejdshandsker.
- Bær beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Vær opmærksom på motorens omdrejningsretning - se El-tilslutning.
- Sikkerhedsanordningerne på maskinen må ikke afmonteres eller gøres uanvendelige.

- Omrignings-, indstillings-, måle- og rengøringsarbejder må kun udføres, når der er slukket for maskinen. Træk netstikket ud og vent til det roterende værktøj er standset.
- Sluk for maskinen under afhjælpning af driftsforstyrrelser. Træk netstikket ud.
- Installation, reparation og servicearbejder på elektroinstallationen må kun udføres af fagfolk.
- Efter reparations- og vedligeholdelsesarbejder skal samtlige beskyttelses- og sikkerhedsanordninger straks monteres igen.
- Værktøjsanlægget skal anbringes så tæt på arbejdsområdet som muligt.
- Ved arbejdsområder af træ må periferi hastigheden maksimalt være 25 m/s. Vær opmærksom på spindelomdrejningsdiagrammet!
- Før opspændingen af arbejdsområdet mellem medbringer og pinol skal det forsynes med centreringshuller i begge ender.
- Store og ubalancerede arbejdsområder må kun bearbejdes ved små omdrejningstal; evt. saves emnet til forinden på en båndsav.
- Kontroller, at arbejdsområdet er sikkert opspændt, før De tænder for maskinen.
- Husk altid at tage spændenøgle eller unbraconøgle af.
- Husk altid at lukke remafdekningen.
- Arbejder med centrerpatron med 3 eller 4 bakker må kun udføres med påmonteret bakkepatronbeskyttelse.
- Standsende værktøj må aldrig bremses med hånden. Der må aldrig foretages målinger på et roterende arbejdsområde.
- Arbejd altid med skarpt værktøj.
- Drejeværktøj skal altid føres med begge hænder.
- Der må ikke anvendes arbejdsområder, hvori der er revner.
- Sørg for, at maskinen har den rigtige indstilling af omdrejningstal.
- Sluk for motoren, når De forlader arbejdspladsen. Træk netstikket ud.

Advarsel! Dette elektriske værktøj genererer et elektromagnetisk felt under drift. Dette felt kan forringe aktive eller passive medicinske implantater under visse betingelser. For at forebygge risikoen for alvorlige eller dødelige kvæstelser, anbefaler vi, at personer med medicinske implantater rådfører sig med egen læge og producenten af det medicinske implantat, før betjening af elektrisk værktøj.

⚠ Korrekt anvendelse

Maskinen opfylder gældende EG maskinregulativer.

- Maskinen er bygget i overensstemmelse med den nyeste tekniske udvikling og de alment anerkendte sikkerhedstekniske regler. På trods heraf kan brugen af maskinen indebære risiko for liv og lemmer for brugeren eller tredjemand eller forårsage skade på maskinen og andre genstande.
- Maskinen må kun benyttes i teknisk perfekt stand samt i overensstemmelse med dens beregnede anvendelse. Ved brugen af maskinen skal man være bevidst om sikkerheden og evt. risici samt overholde angivelserne i brugsvejledningen. Specielt skal fejl, som kan forringe sikkerheden, afhjælpes omgående.
- "scheppach drejemaskinen" er udelukkende konstrueret til bearbejdning af træ.

- Enhver anden anvendelse betragtes som værende uautoriseret. Producenten hæfter ikke for evt. skader, der skyldes uautoriseret anvendelse; risikoen bæres udelukkende af brugeren.
- Producentens sikkerheds-, arbejds- og vedligeholdelses henvisninger samt de mål, der er angivet i Tekniske data, skal overholdes.
- Gældende ulykkesforebyggende forskrifter og øvrige alment anerkendte sikkerhedstekniske regler skal overholdes.
- maskinen må kun benyttes, vedligeholdes eller repareres af personer, som er fortrolige hermed og har kendskab til evt. farer. Egne foretagne ændringer ved maskinen fritager producenten for hæftelse for heraf resulterende skader.
- drejemaskinen må kun anvendes med producentens original-tilbehør og original-værktøj.

Læg venligst mærke til, at vores enheder efter hensigt ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel anvendelse.

Vi påtager os ingen garanti, hvis enheden bliver anvendt til erhvervsmæssige, håndværksmæssige eller industrielle formål såvel som lignende anvendelsesområder.

Restrisici

Maskinen er bygget efter den nyeste tekniske standard og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. På trods heraf kan der ved arbejdet forekomme enkelte restrisici.

- Der bør udelukkende bearbejdes udsøgt træ uden fejl som f.eks.: knaster, tværgående revner, overfladerovner. Dårligt træ giver risiko for arbejdsskader.
- Træ, der ikke er limet ordentligt, kan pga. centrifugalkraften eksplodere ved bearbejdningen.
- Før det rå træ spændes fast, skal det skæres til i firkanter, centreret og spændes sikkert fast. Ulige vægt i arbejdsområdet giver risiko for arbejdsskader.
- Risiko for kvæstelser pga. usikker håndtering af værktøjet, ukorrekt tilstilling af anlægget og sløvt drejeværktøj. Fejlfrit og skarpslebent drejeværktøj er en forudsætning for faglig korrekt drejning.
- Risiko for skader pga. det roterende værktøj ved langt hår og løshængende beklædning. Personligt sikkerhedsudstyr som f.eks. håret og tætsiddende arbejds-tøj skal benyttes.
- Sundhedsfare pga. træstøveller træspåner. Personligt sikkerhedsudstyr som f.eks. beskyttelsesbriller og støvmaske skal benyttes.
- Risiko for ulykker pga. strøm ved brug af uregulerede el-tilslutninger.
- Derudover kan der trods de trufne sikkerhedsforanstaltninger forekomme ikke åbenlyse restrisici.
- Restrisici kan minimeres, når „Sikkerhedshenvisningerne“ og „Bestemmelsesmæssig anvendelse“ samt brugsanvisningen følges.

Montering (fig. 2 – 5)

Af emballagetekniske grunde er Deres Drechselmaschine delvist monteret.

- **Fig. 2:** Stelfødderne skrues i to og to med den øverste stativvinkel, (3 fladerundbolte M8 x 12 med skive og møtrik for hver), sæt fodpladerne på.

- **Fig 3:** Skru ligeledes stelhylden sammen med stelfødderne pr. håndkraft (flade rundbolte M8 x 12 med skive og møtrik).
- Stil stellet på en plan flade.

- **Fig 4:** Anbring trædrejemaskinen på understellet og skru den godt fast med de 8 unbracoskruer M8 x 35, med fjederring og møtrik.
- Stram derefter alle skruer i understellet.

- **Fig. 5:** Anbring kontakterne i stelfoden indefra og skru dem fast med krydskærveskruer M4 med skive og møtrik.

Idrifttagning

Læs sikkerhedshenvisningerne i betjeningsvejledningen side før idrifttagning.

Fjern spændedorne eller nøgler fra spindelen eller opspændingsværktøj før idrifttagning.

Reverseringskontakt (Fig. 6)

Trædrejemaskinen er udstyret med en reverseringskontakt. Motoren tændes og slukkes altid med driftskontakten. **I = grøn; 0 = rød.**

Reverseringskontakten er kun en „valgkontakt“ for omdrejningsretningen. De kan ændre omdrejningsretning fra venstre til højre for det pågældende stykke arbejde.

Vigtigt: Ændring af omdrejningsretningen kan kun foregå med slukket motor: Sluk for motoren - skift omdrejningsretning - tænd for motoren.

Det er af sikkerhedsgrunde ikke muligt at skifte omdrejningsretning, når motoren er tændt. Reverseringskontakten slukker motoren i 0-pos., så den skal tændes igen med den grønne startknap.

Indstilling af omdrejningstallet (Fig. 7)

Indstillingen af omdrejningstal skal altid foregå med motoren tændt.

Det rigtige omdrejningstal kan aflæses på omdrejningstaldiagrammet på spindeldokken.

Omdrejningstaldiagrammet er beregnet efter mellem hårdt, tørt træ.

Det passende omdrejningstal retter sig efter forskellige faktorer, som:

- træets art og beskaffenhed
- lagret, tørt træ
- arbejdsnetnets diameter og længde
- kantet eller ubalanceret træ
- brede, fordrejede, balancerede arbejdssemner
- drejeværktøj, drejeteknik
- arbejdssemner af limtræ

Et godt drejeresultat afhænger ikke af høje omdrejningstal, men af den rigtige brug af drejeværktøjet.

Lave omdrejningstal for:

- arbejdssemner med stor diameter
- hårde arbejdssemner med stor diameter
- lange, ukurante arbejdssemner
- limtræ

Indstilling af omdrejningstallet

- Ændring af omdrejningstallet skal altid ske med tændt maskine.
- Grebet kan tages ud ved at trække og kan drejes til den ønskede position, hvorefter det sættes i hak igen.

BEMÆRK: Meget kraftig stramning af remmen medfører hurtig slidage på remmen.

Medbringer, Fig. 1.2, A

Medbringeren anvendes udelukkende til arbejder „mellem spidseme“.

Planskive, Fig. 1.1,

Planskiven benyttes ved flade store arbejdsemner.

Skift af spændeværktøj

- Løsn gevindtappen på spændeværktøjets skaft.
- Hold spindlen fast med en sekskantnøgle, løsn spændeværktøjet med en sekskantnøgle.

Spindeldok, Fig. 8

- Spindeldokken kan, når spændegrebet er blevet løsnet, og stopbolten trukket ud, drejes op til 180° (stoppositioner 60°/90°/135°/180°).
- Spænd spindeldokken i hver position.

- Spindeldokken på trædrejevangen skal løsnes og flyttes for at sætte værktøjsunderlaget på til venstre for pinolen.
- I disse positioner er det muligt at bearbejde arbejdsemner med større diameter.

Pinoldok

- Når ekcenterklemmen er løsnet kan pinoldokken justeres i hele vangens længde og kan klemmes fast i enhver afstand til spindeldokken.
- For at opsænde et arbejdsemne mellem centrerpatroneme løsnes klemgrebet (1), pinolen drejes ca. 20 mm ud og klemmes fast.
- Pinoldokken trækkes hen mod arbejdsemnet og pinoldokkens centrerpatron sættes ind centerfordybningen på arbejdsemnet.
- Pinoldokpinolen drejes så langt ud, at pinoldokkens centrerpatron sidder fast i træet. Træk klemgrebet (1) til igen.
- Drej arbejdsemnet med hånden og kontroller, om arbejdsemnet sidder fast mellem de to centrerpatroner og kan bevæges frit.

Udskiftning af pinolspids

- Løsn klemgrebet (1).
- Drej pinol så langt tilbage, at spidsen kan tages af.

Værktøjanslæg, Fig. 10,11

- Værktøjanslægget tjener til en sikker styring af drejeværktøjet og er samtidig støtte for hånden. Værktøjanslægget kan justeres i højden, når klemhåndtaget er løsnet. Træk anlægget i pilens retning for at dreje videre.
- Placer værktøjanslægget i en afstand på 1-3 mm fra arbejdsemnet. Kontroller indstillingen endnu en gang ved at dreje arbejdsemnet rundt med hånden.
- Indstil værktøjanslægget ca. 3 mm over arbejdsemnets akse. Kontroller indstillingen endnu en gang ved at dreje arbejdsemnet rundt med hånden.
- Når ekcenterklemmen (1) er løsnet kan anlægskonsollen flyttes i længderetningen i hele vangens længde og i tværretning, indtil det når ind til arbejdsemnet. Desuden kan anlægskonsollen vippe ca. 45° til hver side.
- For bearbejdning af en plan flade drejes værktøjanslægget 90° og stilles ind mod den flade, der skal bearbejdes. Alt efter drejeværktøj indstilles værktøjanslægget på indtil 6 mm under arbejdsemnets akse.

- Hvis spindelnæsen drejes, skal der benyttes et værktøjsunderlag med forlængelse.
- Denne indsættes til venstre for spindelnæsen, således at der nu kan bearbejdes større plader.

Føring af værktøjet, Fig. 11

Eksempler på føring af værktøjet ved bearbejdning af de hyppigst forekommende grundformer. Når scheppach drejemaskine Dmt 180 er tilsluttet strøm nettet, er den driftklar.

Se hertil betjeningsvejledningens EI-tilslutning.

Henvisninger for arbejdet

Perfekt, skarpslebent drejeværktøj er en forudsætning for professionelt drejearbejde.

Udvælgelse af materiale

- Træ til drejning skal være af god kvalitet, uden fejl som tværgående revner, revner i overfladen eller knaster. Dårligt træ har tendens til at splintre og bliver en risiko for bruger og maskine.
- Kun en erfaren håndværker bør bearbejde arbejdsemner af limtræ. Drejning af sådant træ kræver omhyggelig limning uden svage punkter, da arbejdsemnet ellers kan eksplodere på grund af den centrifugalkraft, der opstår.

BEMÆRK: Begyndere bør lære sig de grundlæggende færdigheder udelukkende ved at arbejde med massivt træ.

Forberedelse af materialet

- Forud for drejning af lange træemner skal materialet saves til, så det er firkantet.
- For drejning af endetræ skal materialet ligeledes saves groft til. Sav materialet groft ud med en båndsav. En ottekantet form er velegnet, da den reducerer vibrationer.

Centrering af arbejdsemner Fig. 12

Centreringen af det forberedte arbejdsemne er en vigtig arbejdsangang forud for anbringelsen i maskinen. Centrering består af udmåling af arbejdsemnets midte og afmærkning af denne med en kømer. Slå en fordybning på ø 1,5 til 2 mm i midterpunktet.

Hvis arbejdsemnet ikke centreres nøjagtigt, opstår der for kraftige vibrationer p.g.a. ubalancen. Dette kan have til følge, at arbejdsemnet slynges ud.

BEMÆRK: Nøjagtig centrering af arbejdsemnet giver en jævn rotation.

Under drejearbejdet

- Det rå arbejdsemne bør bearbejdes ved lav hastighed. Efter fordrejningen, dvs., når arbejdsemnet har fået sin grundform og der er opnået en jævn rotation, kan hastigheden sættes op.
SLUK FØRST FOR MOTOREN OG TRÆK NETSTIKKET UD.
- Den medløbende kømerspids skal fra tid til anden efterjusteres ved hjælp af håndhjulet - mens der er slukket for motoren. Kømerspidsen skal sidde godt fast i træet.

Mærkning af arbejdsemnet

Ofte må arbejdsemnet tages ud, før det er færdigbearbejdet. Det er en fordel, at man først sætter et mærke på arbejdsemnet og på medløberen med en blyant. Når arbejdsemnet spændes op igen skal markeringerne anbringes mod hinanden.

Faglitteratur

Hos specialforhandleme kan der købes gængs faglitteratur om drejearbejde. Det kan være til stor hjælp i arbejdet for både begyndere og erfare og give mange ideer til nye opgaver.

⚠ El-tilslutning

Den installerede elektromotor er tilsluttet, så den er driftklar. Tilslutningen opfylder de gældende YDE- og DIN-bestemmelser. Nettilslutningen hos kunden samt de anvendte forlængerkabler skal opfylde disse forskrifter.

Vigtige henvisninger

Ved overbelastning kobler motoren automatisk fra. Efter en afkølingsperiode (varierer) kan motoren atter slås til.

Defekte el-tilslutningskabler

Der opstår ofte skader på isoleringen på el-tilslutningskabler.

Årsagene kan være:

- tryksteder, når kablet føres gennem vindues- eller dørspalter.
- knæksteder gennem ukorrekt fastgørelse eller føring af tilslutningskablet.
- snitsteder som opstår ved, at kablet køres over.
- isoleringsskader som opstår ved, at stikket rives ud af stikkontakten.
- revner p.g.a. at isoleringen er gammel.

Sådanne defekte el-tilslutningskabler må ikke anvendes og er på grund af isoleringsskadene livsfarlige.

El-tilslutningskabler skal regelmæssigt kontrolleres for skader. Sørg for, at el-kablet ikke er forbundet med strøm nettet under kontrollen. El-tilslutningskabler skal opfylde de gældende VDE- og DIN-bestemmelser. Brug kun tilslutningskabel med betegnelsen H 07 RN. Forskrifterne kræver, at typebetegnelsen er påtrykt kableme.

Een-fasemotor

- Netspændingen skal være 230 Volt I 50 Hz.
- Forlængerkabler på op til 25 meter skal have en diameter på mindst 1,5 kvadratmillimeter, kabler på over 25 meter mindst 2,5 kvadratmillimeter.

Tilslutninger og reparationer på det elektriske udstyr må kun udføres af en el-fagmand.

Tilslutningsdiagrammet befinder sig i motor-klemkassen.

Ved henvendelser bedes De anføre følgende data:

- Motorfabrikat
- Motorens strømart
- Data fra maskinens typeskilt
- Data fra afbryderens typeskilt

Ved returnering af motoren skal De altid indsende den komplette drivenhed med afbryder.

⚠ Vedligeholdelse

- Reparations- vedligeholdelses- og rengøringsarbejder samt afhjælpning af funktionsforstyrrelser må kun foretages, når der er slukket for motoren.
- Efter reparations- og vedligeholdelsesarbejder skal samtlige beskyttelses- og sikkerhedsanordninger straks monteres igen.
- Ved værktøjsskift renses spindelgevindet for værktøjsholderen og smøres let.
- Pinoldokpinolen bør af og til skrues ud, rengøres og sprayes med tørglidemiddel. Gevindespindelen smøres.
- Ekcenterklemmen for pinoldokken samt for værktøjssanlægget kontrolleres og justeres efter behov. Hertil efterspændes møtrikken under klemkloen.
- Drivremmen kontrolleres og udskiftes efter behov.

Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke	a) ingen strøm b) kontakt, kondensator defekt c) el-forlængerledning defekt	a) kontroller netsikring b) kontrolleres af elektriker c) træk netstikket ud, kontroller udskift om nødvendigt
Borehullerne bliver større end boret	Spindeldokken og pinolen er ikke parallelle	Ret spindeldokken ind efter pinolspidsen Sæt til det formål medbringeren i trædrejespindlen og
Arbejdsemnet slår under arbejdet	a) arbejdsemnet løsner sig under arbejdet b) centreringsen ikke i midten c) for høj omdrejninger	a) følg henvisningerne for arbejdet i betj.-vejledningen b) følg henvisningerne for arbejdet i betj.-vejledningen c) vælg et lavere omdrejningstal
Hverken værktøjsunderlaget eller pinolen kan låses	Indstilling af den excentriske spændeanordning	Drej sekskantmøtrikken på undersiden ca. 1/2 omdrejning med en topnøgle

Výrobce:

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

Vážený zákazníku,

přejeme Vám hodně radosti a úspěchů při práci s Vaším novým přístrojem.

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:

- 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 hospodárnou obsluhu stroje, jak se zabránit 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.

Všeobecná upozornění

- Po rozbalení zkontrolujte všechny části zdali nebyly poškozeny při transportu. Pokud zjistíte poškození, okamžitě informujte dodavatele. Zkontrolujte kompletnost dodávky
- Pozdější reklamace nebudou uznány.
- Seznamte se se strojem v souladu s návodem na obsluhu.
- Používejte pouze originální spotřební materiál a originální náhradní díly. Náhradní díly obdržíte u distributora.
- Pro objednání budete potřebovat číslo položky, typ a rok výroby stroje.

Lata 5.0

Rozsah dodávky	
	Soustruh na dřevo
	Uložení nástroje
	Unášec (Fig. 1.2, A)
	hrot koníku
	Smýkadlo (Fig. 1.2, C)
	Upínací deska
	Vidlicový klíč vel. 32 (Fig. 1.2, D)
	Návod k použití
Technická data	
Rozměry d x š x v mm	1610 x 490 x 1175
Výška lože mm	910
Závít hlavy vřetena	M 33
Kužel hlavy vřetena	MK 2
Výška hrotu nad ložem mm	175
Šířka hrotu mm	1050
Průměr nad ložem mm	355
Průměr mezi hroty mm	282
Délka uložení nástroje mm	300
Upínací deska	150
Hmotnost kg	92
Soustružnické vřeteno s prachotěsnými přesnými radiálními kuličkovými ložisky	
Otáčky 1/min	500/600/750/900/1100/1200/ 1400/1600/1800/2100
Koník	
Kužel koníku	MK 2
Otvor koníku (duté vřeteno) ø mm	9
Přestavení pinoly mm	55
Pohon	
Elektromotor	230–240V/50 Hz
Příkon P1 kW	0,75
Odevzdávaný výkon P2 kW	0,50
Otáčky min ⁻¹	1400
Motorový jistič	ano
Podpěťová spoušť	ano
Kombinace spínač-konektor	Síťová zástrčka
Druh provozu	S6 40%

Charakteristiky hlučnosti

Hlukové emisní hodnoty stanovené podle normy EN 23746 pro hladinu akustického tlaku, resp. normy EN 31202 (korekční faktor k3 vypočtený podle přílohy A.2 normy EN 31204) pro hladinu akustického tlaku na pracovišti odpovídají pracovním podmínkám uvedeným v ISO 7904 příloha A.

Hladina akustického výkonu v dB

Volnoběh $L_{WA} = 81,9 \text{ dB(A)}$

Zpracování $L_{WA} = 84,5 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického tlaku na pracovišti v dB

Volnoběh $L_{pAeq} = 72,4 \text{ dB(A)}$

Obrábění $L_{pAeq} = 76,2 \text{ dB(A)}$

K uvedeným emisním platí přídavek na nejistotu měření K = 4 dB.

Technické změny vyhrazeny!

Legenda (obr. 1.1)

1. Vřeteník
2. Upínací deska
3. Uložení nástroje s excentrickým upnutím a upínací pákou
4. Hrot koníku
5. Upínací rukojeť
7. Excentrická upínací páka (na zadní straně koníku)
8. Lože soustruhu na dřevo
9. Vypínač
10. Spínač směru otáčení
11. Páčka pro nastavení otáček
12. Upínací páčka pro vřeteník
13. Patky podstavce
14. Destičky patek
15. Vana podstavce

⚠ Všeobecné bezpečnostní pokyny

Informace týkající se bezpečnosti jsou v těchto provozních pokynech zvýrazněny tímto symbolem: ⚠

- Bezpečnostní pokyny předejte všem osobám, které pracují se strojem.
- Všechny pokyny ohledně bezpečnosti a rizik na stroji udržte kompletní a v čitelném stavu.
- Zkontrolujte síťová připojovací vedení. Nepoužívejte vadná vedení.
- Dbejte na to, aby stroj byl bezpečně umístěn na pevném podkladu.
- Pozor při práci: Nebezpečí poranění prstů, rukou a očí.
- Dbejte na to, aby se děti nepřibližovaly ke stroji připojenému k elektrické síti.
- Při práci na stroji musí být namontovaná všechna ochranná zařízení a všechny kryty.
- Osobě, která zařízení obsluhuje, musí být alespoň 18 let. Učňům musí být alespoň 16 let, smějí ale se strojem pracovat jen pod dohledem.
- Osoby pracující se strojem musí své práci věnovat náležitou pozornost.
- Z pracoviště u stroje odstraňujte třísky a jiný dřevěný odpad.
- Noste přiléhavý oděv. Odložte šperky, prsteny, náramkové hodinky.
- Dlouhé vlasy schovejte pod čepici nebo sepněte sítkou.
- Nenoste pracovní rukavice.
- Při práci noste ochranné brýle.
- Respektujte směr otáčení motoru – viz Elektrické připojení.
- Dbejte na správné nastavení otáček stroje.
- Bezpečnostní zařízení u stroje nesmíte demontovat ani vyřazovat z funkce.
- Při přestrojování, seřizování, měření a čištění vždy vypněte motor. • Vytáhněte síťovou zástrčku a vyčkejte, až se rotující nástroj zastaví.
- Při odstraňování závad stroj vypněte. Vytáhněte zástrčku ze sítě.
- Instalaci, opravy a údržbu elektrické instalace smějí provádět jen odborní pracovníci.
- Všechny ochranné a bezpečnostní prostředky musí být namontovány zpět ihned po dokončení oprav a údržby.
- Přistavte uložení nástroje co nejtěsněji k obrobku.
- U obrobků ze dřeva smí obvodová rychlost činit max. 25 m/s. Respektujte diagram otáček vřetení!
- Dbejte směru otáčení – viz reverzní spínač.
- Opatřete obrobky před upnutím mezi hroty z obou stran centrovacím otvorem

- Velké a nevyvážené obrobky obraťte pouze malými otáčkami a příp. předtím příslušně přifřízněte na pásové pile.
- Popraskané obrobky nesmějí být používány.
- Před zapnutím stroje je třeba zkontrolovat bezpečné upnutí obrobku
- Upínací klíče nebo upínací kolíky před zapnutím stroje vytáhněte
- Kryt řemenu vždy zavřete.
- Práce s tří nebo čtyřčelistovým sklíčidlem se smějí provádět pouze s namontovanou ochranou sklíčidla.
- Dobíhající obrobky nikdy nebrzdíte rukou. Nikdy neprovádějte měření na rotujícím obrobku.
- Pracujte pouze s naostřenými nástroji.
- Vedte vždy soustružnický nástroj oběma rukama.
- Dodržujte správné nastavení otáček.
- Když opouštíte pracoviště, vypněte motor. Vytáhněte zástrčku ze sítě.
- I při nepatrné změně místa stroj odpojte od všech externích zdrojů energie! Před opětovným uvedením do provozu stroj řádně zapojte do sítě!

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

- Stroj odpovídá platné ES směrnici o strojních zařízeních.
- 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.
- Soustruh na dřevo scheppach je vyrobený výhradně k obrábění dřeva.
- Každé další, toto překračující použití, neodpovídá použití podle účelu určení. Za z toho vyplývající škody nebo zranění všeho druhu ručí uživatel/obsluhující osoba a ne výrobce
- Je nutné dodržovat veškeré předpisy výrobce týkající se bezpečnosti, práce a údržby stroje, a také rozměry uvedené v technických datech.
- Je nutné dodržovat příslušné předpisy úrazové prevence a ostatní všeobecně uznávaná bezpečnostní technická pravidla.
- Stroj smějí používat, udržovat nebo opravovat jen osoby, které jsou s ním obeznámeny a jsou informovány o nebezpečí. Svévolné změny stroje vylučují ručení výrobce za škody, které takto vzniknou.
- Stroj smí být používán jen s originálním příslušenstvím a originálními nástroji výrobce.

Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určení 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.

⚠ Zbývající rizika

Stroj je zkonstruován podle aktuálního stavu techniky a podle uznávaných bezpečnostně-technických norem. Přesto se mohou během práce vyskytnout jednotlivá zbytková rizika.

- Zpracovávejte pouze vybrané dřevo bez kazů jako: Sukovitá místa, příčné trhliny, povrchové trhliny. Kazové dřevo má sklon ke štípání a stává se rizikem při práci.
- Nedostatečně slepené dřevo může kvůli odstředivé síle při obrábění explodovat.
- Před upnutím přiřízněte surový obrobek do čtvercového tvaru, vystředte a dbejte na bezpečné upnutí. Nevyváženost v obrobku vede k nebezpečí zranění.
- Nebezpečí zranění v důsledku nejistého vedení nástroje při nepřesně přistaveném uložení nástroje a tupém soustružnickém nástroji. Předpokladem pro odborné soustružení je bezvadný, ostře nabroušený soustružnický nástroj.
- Ohrožení zdraví rotujícím obrobkem při dlouhých vlasech a rotujícím oděvu. Noste osobní ochranné vybavení jako vlasovou síťku a přiléhající oděv.
- Ohrožení zdraví dřevěným prachem a dřevěnými třískami. Bezpodmínečně používejte osobní ochranné vybavení jako chránič očí a masku proti prachu.
- Ohrožení proudem při použití elektrických přívodních kabelů, které nebudou v pořádku.
- 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 použití v souladu s určením a rovněž návod k obsluze.

Montáž (obr. 2 – 5)

Z technických důvodů a z důvodů balení je váš soustruh na dřevo smontovaný jen částečně.

- **Obr. 2:** Podvozkové nohy přišroubujte lehce po dvou k hornímu úhelníku podstavce, (po 3 šroubech s plochou kulovou hlavou M8 x 12 s podložkou a maticí), nasadte destičky patek.
- **Obr. 3:** Vanu podstavce přišroubujte k patkám podstavce také pouze lehce (po 2 šroubech s plochou kulovou hlavou M8 x 12 s podložkou a maticí).
- Podstavec postavte na rovnou plochu.
- **Obr. 4:** Soustruh nasadte na podstavec a pevně přišroubujte 8 šrouby s vnitřním šestihranem M8 x 35 s pružnou podložkou a maticí.
- Na závěr všechny šrouby podstavce pevně dotáhněte.
- **Obr. 5:** Do patky podstavce vložte zevnitř spínač a přišroubujte šrouby s křížovou drážkou M4 s podložkou a maticí.

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu si prostudujte bezpečnostní pokyny v návodu k obsluze.

Před uvedením do provozu odstraňte upínací trny nebo klíče z vřeten nebo upínacích nástrojů!

Reverzní spínač, obr. 6

Váš soustruh je vybavený reverzním spínačem.

Zapnutí a vypnutí motoru probíhá vždy pomocí provozního spínače. **I = zelená; 0 = červená.**

Reverzní spínač je pouze „volicím spínačem“ směru otáčení.

Pro různé odpovídající práce můžete měnit směr otáčení vlevo na otáčení vpravo.

Důležité: Změna směru otáčení se smí provést pouze, je-li motor v klidu: Vypněte motor – změňte směr otáčení – zapněte motor.

Z bezpečnostních důvodů není změna směru otáčení při běžícím motoru možná. Reverzní spínač v poloze 0 vypne motor, takže je třeba jej opět uvést do provozu zeleným tlačítkem.

Nastavení otáček

Nastavení otáček se smí provádět jen za chodu motoru! Správné otáčky jsou patrné na diagramu otáček na vřeteníku.

Diagram otáček je vypracovaný pro středně tvrdé suché dřevo.

Vhodné otáčky se řídí podle různých faktorů jako:

- Druh a povaha dřeva
- Vyzrálé, suché dřevo
- Průměr a délka obrobků
- Hranaté nebo nevyvážené dřevo
- Šířka hrubě osoustružených, vyvážených obrobků.
- Soustružnické nástroje, technika soustružení
- Obrobky z lepeného dřeva

Úspěšné soustružení nezávisí na vysokých otáčkách, nýbrž na správném použití soustružnických nástrojů.

Směrnice pro nastavování otáček

Nízké otáčky pro:

- Obrobky s velkým průměrem
- Tvrdé obrobky s velkým průměrem
- Dlouhé, nevyvážené obrobky
- Lepené dřevo

Nastavení otáček (obr. 7)

• Nastavení otáček se smí provádět vždy jen při zapnutém stroji.

• Zatáhnutím se uvolní páčka a lze ji otočit na požadovaný stupeň, kde páčka musí opět zapadnout.

Důležité: před upnutím nového obrobku pevně nastavte průměr obrobku a podle grafu otáček nastavte také otáčky. V případě nevyvážených nebo velmi velkých obrobků zvolte vždy otáčky nižší o 1 stupeň.

Unášeč, obr. 1.2, A

Unášeč se používá výhradně pro práci „mezi hroty“.

Upínací deska, obr. 1.1

Upínací deska se používá při plochých větších obrocích.

Výměna upínacích nástrojů

- Uvolněte závitový kolík na stopce upínacího nástroje.
- Podržte vřetenem s trnem, uvolněte upínací nástroj šestihranným klíčem.

Vřeteník, obr. 8

- Vřeteník lze po uvolnění upínací rukojeti a vytažení západkového čepu naklonit až o 180° (polohy 60°/90°/135°/180°).
- V každé poloze je třeba vřeteník opět upnout.

- Vřeteník musí být vycentrován v uvolněné poloze na lůžku soustruhu, aby bylo možné namontovat uložení nástroje na koníka soustruhu zleva.
- V těchto polohách máte možnost obrábět obrobky o větších průměrech.

Koník

- Koník je po uvolnění excentrického upnutí přestavitelný po celé délce lože a lze jej upnout v každé vzdálenosti od vřeteníku.
- Pro upnutí obrobku mezi hroty uvolněte upínací rukojeť, vyšroubujte pinolu o cca 20 mm a upněte.
- Přistavte koník k obrobku a vsaďte hrot koníku do prohloubeného středu.
- Vyšroubujte pinolu koníku natolik, aby hrot koníku pevně seděl ve dřevě. Znovu utáhněte upínací rukojeť.
- Otáčejte obrobkem rukou a zkontrolujte, zda obrobek pevně sedí mezi hroty a lze jím volně otáčet

Výměna hrotu koníku, obr. 1.1, 4

- Povolte upínací rukojeť (5).
- Vytočte pinolu koníku zcela zpět natolik, aby bylo možné hrot vyjmout.

Uložení nástroje, obr. 9, 10

- Uložení nástroje slouží k bezpečnému vedení soustružnických nástrojů a je zároveň opěrou pro ruku. Výškové přestavení uložení nástroje se provádí po uvolnění upínací páky. K dalšímu otáčení táhněte ve směru šipky.
- Přistavte uložení nástroje ve vzdálenosti 1 – 3 mm k obrobku. Zkontrolujte nastavení, k tomu ručně otáčejte obrobkem.
- Přistavte uložení nástroje cca 3 mm nad osu obrobku. Znovu zkontrolujte nastavení tak, že znovu rukou otočíte obrobkem.
- Po uvolnění excentrického upnutí je konzola uložení v podélném směru přestavitelná po celé délce a příčný směr až k obrobku. Dále je konzola uložení do obou stran otočná o cca 45°.
- K obrábění rovinné plochy otočte uložení nástroje o 90° a přistavte je k obráběné ploše. Podle soustružnického nástroje přistavte uložení nástroje až 6 mm pod osu obrobku.
- Když je vřeteník nakloněný, je třeba uložení nástroje použít s prodloužením (obr. 11).
- Nasadí se zleva od vřeteníku, takže nyní je možné obrábět větší kotouče.

Vedení nástroje, obr. 11

Příklady pro vedení nástroje při obrábění nejčastějších základních tvarů. Po připojení k elektrické síti je soustruh na dřevo připravený k provozu. Pověšněte si k tou bodu „Elektrická připojení“.

Pracovní pokyny

Předpokladem pro odborné soustružení je bezvadný, ostře nabroušený soustružnický nástroj.

Výběr materiálu

- Soustružené dřevo musí být dobré kvality, bez kazů jako příčné trhliny, povrchové trhliny nebo sukovitá místa. Kazové dřevo má sklon ke štípání a stává se rizikem pro uživatele stroje.

- Obrobky z lepeného dřeva by měl obrábět pouze zkušený řemeslník. Soustružení těchto dřev vyžaduje pečlivé slepení bez slabých míst, neboť obrobek může v důsledku vzniklé odstředivé síly explodovat.

Upozornění: Ke zvládnutí základních znalostí by se měl laik dopracovat s masivním materiálem.

Příprava materiálu

- Pro soustružení dlouhého dřeva se musí materiál předtím přizpůsobit na čtyřhranný tvar.
- Pro soustružení příčného dřeva se musí materiál rovněž nahrubo přizpůsobit. Vyřízněte nahrubo pásovou pilou. Vhodný je osmihranný tvar; tím lze maximálně zabránit vibracím.

Centrování obrobků, obr. 12

Vycentrování připravených obrobků je před použitím stroje důležitým pracovním krokem. Vycentrování znamená vyměření středu obrobku a vyznačení důlčíkem. Vyrazte prohlubeň od 1,5 do 2 mm průměru do středu. Pokud se obrobek přesně nevycentruje, vznikají nevyvážeností příliš silné vibrace. Následkem může být vymrštění obrobku.

UPOZORNĚNÍ:

Přesné vycentrování obrobku je čistý vystředěný chod.

Během soustružení

- Ještě surový obrobek obrábějte s nízkými otáčkami. Po předběžném osoustružení, to znamená, když je dosaženo základního tvaru obrobku a rovnoměrného vystředěného chodu, lze otáčky zvýšit.
- Otáčející se hrot důlčíku se musí ručním kolečkem při vypnutém motoru občas seřídít. Hrot důlčíku musí pevně sedět ve dřevě. Otáčejte ručně obrobkem a zkontrolujte pevné usazení mezi hroty.

Označení obrobku

Občas se musí obrobek před dokončením uvolnit. Je užitečné udělat tužkou na obrobku a našeči značku. Při opětovném upnutí zarovnejte značku na značku.

Odborná literatura

Specializovaný obchod nabízí příslušnou literaturu o soustružení dřeva. Pro začátečníky i pro mistry velká pomoc při práci a s mnoha podněty pro zpracovávání.

⚠ Elektrická přípojka

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.

Důležité pokyny

Při přetížení se motor automaticky vypne. Po určité době na vychladnutí (čas se liší) nechte 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 pří- vodního 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 používá- ny a kvůli poškození izolace jsou životu nebezpečné.

Pravidelně kontrolujte poškození elektrických přívodních kabelů. Dávejte pozor, aby nebyl přívodní kabel při kont- role připojen do elektrické sítě.

Elektrické přívodní kabely musí odpovídat příslušným předpisům VDE a DIN. Používejte pouze přívodní kabely s označením H 07 RN. Uvedení typového označení na přívodním kabelu je povinné.

Motor na střídavý proud

- Napětí v síti musí činit 220 – 240 Volt
- Prodlužovací kabely do délky 25 m mít průměr 1,5 mili- metru čtverečního.

Připojení a opravy elektrického vybavení mohou provádět pouze odborní elektrikáři.

Při zpětných dotazech uvádějte prosím tyto údaje:

- Výrobce motoru
- Typ proudu napájecího motor
- Údaje z typového štítku stroje
- Údaje z typového štítku motoru

Při zpětném zasílání motoru vždy zasílejte kompletní hna- cí jednotku se spínačem.

⚠ Údržba

- Servisní práce, údržbu a čištění, stejně jako odstraňo- vání poruch, lze zásadně provádět pouze při vypnutém pohonu.
- Všechny ochranné a bezpečnostní prostředky musí být namontovány zpět ihned po dokončení oprav a údržby.
- Závit vřetena pro upnutí nástroje při výměně nástroje vyčistěte a lehce naolejujte.
- Pinolu koníku příležitostně vyšroubujte, vyčistěte a na- stříkejte suchým kluzným prostředkem. Závitové vřete- no namažte tukem.
- Excentrické upnutí koníku a uložení nástroje zkontroluj- te a v případě potřeby seřídte. K tomu dotáhněte šesti- hrannou matici pod upínací patkou.
- Zkontrolujte hnací řemen a v případě potřeby jej vy- měňte.

Servisní informace

Je třeba dbát na to, že u tohoto přístroje podléhají následující díly opotřebení přiměřenému použití nebo při- rozenému opotřebení, resp. jsou potřebné jako spotřební materiál.

Rychle opotřebitelné díly*: Uhlíkové kartáče, klínový řemen

* není nutně obsaženo v rozsahu dodávky!

Řešení problémů

Porucha	Možná příčina	Řešení
Motor se nespustí	a) Bez proudu b) Spínač, kondenzátor c) Elektrické prodlužovací vedení vadné	a) Kontrola síťové pojistky b) Kontrola odborným elektrikářem c) Vytáhněte síťovou zástrčku, zkontrolujte, v případě potřeby vyměňte
Otvory jsou větší než vrták	Vřeteník a koník nejsou paralelně	Seřídte vřeteník podle hrotu koníku. K tomuto účelu vložte do vřetena soustruhu unášeč a koník s hrotem nastavte na vzdálenost cca 1 mm.
Obrobek se při práci chvěje	a) Obrobek se při práci uvolnil b) Centrování není vystředěné c) Příliš vysoké otáčky	a) Dodržujte pracovní pokyny v návodu k obsluze b) Dodržujte pracovní pokyny v návodu k obsluze c) Zvolte nižší otáčky
Uložení nástroje nebo koník nelze upnout	Nastavení excentrického upnutí	Dotáhněte šestihrannou matici na spodní straně o cca ½ otáčky nástrčným klíčem

Výrobca:

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

Vážený zákazník,

Želáme Vám veľa zábavy a úspechov pri práci s Vaším novým prístrojom.

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.

Všeobecné pokyny

- Po vybalení preverte všetky časti, či sa pri prevoze nepoškodili. Pri poruchách je potrebné ihneď informovať dovozcu. Neskoršie reklamácie nebudú uznané.
- Preverte úplnosť zásielky.
- Pred nasadením sa podľa návodu na obsluhu oboznámte so zariadením.
- Pri príslušenstve a takisto pri opotrebovaných a náhradných dieloch používajte len pôvodné diely. Náhradné diely obdržite od Vášho odborného predajcu.
- Pri objednávaní uajte naše číslo výrobku, ako aj typ a rok výroby zariadenia.

Lata 5.0

Rozsah dodávky

Sústruh
Dosadacia plocha nástroja
Unášač (Fig. 1.2, A)
Hrot koníka
Zdvíhadlo (Fig. 1.2, C)
Upínacia platňa
Vidlicový kľúč veľ. 32 (Fig. 1.2, C)
Návod na obsluhu

Technické údaje

Rozmery d x š x v mm	1610 x 490 x 1175
Výška lôžka mm	190
Závit hlavy vretena	M 33
Kužel' hlavy vretena	MK 2
Výška hrotov nad lôžkom mm	175
Vzdialenosť hrotov mm	1050
Priemer nad lôžkom mm	355
Priemer medzi hrotmi mm	282
Dĺžka dosadacej plochy nástroja mm	300
Upínacia platňa	150
Hmotnosť kg	34,8

Vreteno sústruhu s prachotesnými prednými radiálnymi guľôčkovými ložiskami

Otáčky 1/min	500/600/750/900/1100/1200 1400/1600/1800/2100
--------------	--

Koník

Kužel' koníka	MK 2
Otvor koníka (duté vreteno) Ø mm	9
Prestavenie pinoly mm	55

Pohon

Elektromotor	230–240V/50 Hz
Príkon P1 kW	0,75
Výkon P2 kW	0,50
Otáčky 1/min	1400
Ochrana motora	áno
Podpäťové spúšťanie	áno
Kombinácia spínača/zástrčky	Sieťová zástrčka
Prevádzkový režim	S6 40%

Hodnoty hluku

Hodnoty emisií hluku zistené na pracovisku pre hladinu akustického tlaku podľa normy EN 23746 pre hladinu akustického výkonu, resp. normy EN 31202 (korekčný súčiniteľ k3 posudzovaný podľa prílohy A.2 normy EN 31204) sa rovnajú pracovným podmienkam uvedeným na základe normy ISO 7904, príloha A.

Hladina akustického výkonu v dB

Chod naprázdno $L_{WA} = 81,9$ dB(A)

Obrábanie $L_{WA} = 84,5$ dB(A)

Hladina akustického tlaku na pracovisku v dB

Chod naprázdno $L_{pAeq} = 72,4$ dB(A)

Obrábanie $L_{pAeq} = 76,2$ dB(A)

Pre uvedené emisné hodnoty platí prídavok neistoty merania K = 4 dB.

Technické zmeny vyhradené!

Legenda (obr. 1.1)

1. Vretenník
2. Upínacia platňa
3. Dosadacia plocha nástroja s excentrickým zovretím a upínacou pákou
4. Hrot koníka
5. Zvieracia rukoväť
6. Koník
7. Excentrická upínacia páka (na zadnej strane koníka)
8. Lôžko sústruhu
9. Zapínač/vypínač
10. Spínač smeru otáčania
11. Nastavovacia páka pre otáčky
12. Zvieracia páka pre vretenník
13. Nohy stojana
14. Základové dosky
15. Vaňa stojana

⚠ Všeobecné bezpečnostné

Informácie týkajúce sa bezpečnosti sú v týchto prevádzkových pokynoch zvýraznené týmto symbolom:



- Bezpečnostné upozornenia odovzdávajúte ďalej tretím osobám, ktoré pracujú na stroji.
- Všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá na stroji udržiavajte v čitateľnom stave.
- Skontrolujte sieťové pripojenia. Nepoužívajte žiadne chybné vedenia.
- Dávajte pozor na to, aby stroj stabilne stál na rovnom podklade.
- Pozor pri prácach: Nebezpečenstvo poranenia prstov, rúk a očí.
- Deti udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od stroja pripojeného k sieti.
- Pri práci na stroji musia byť namontované všetky ochranné zariadenia a kryty.
- Obsluhujúca osoba musí mať minimálne 18 rokov. Učni musia mať minimálne 16 rokov, no smú na stroji pracovať iba za dozoru.
- Osoby pracujúce na stroji nesmú svoju pozornosť venovať ničomu inému.
- Ovládacie stanovisko udržiavajte čisté od pilín a odpadového dreva.
- Noste tesne priliehajúci odev. Šperky, prstene a náramkové hodiny odložte.
- Na ochranu dlhých vlasov noste čiapku alebo sieťku na vlasy.
- Nenoste pracovné rukavice.
- Pri práci noste ochranné okuliare.
- Dávajte pozor na otáčanie motora – pozri časť Elektrická prípojka.
- Dbajte na správne nastavenie otáčok na stroji.
- Bezpečnostné zariadenia na stroji sa nesmú demontovať ani stať nepoužiteľnými.
- Prestavovacie, nastavovacie, meracie a čistiace práce vykonávajúte iba pri vypnutom motore. Vytiahnite sieťovú zástrčku a počkajte na zastavenie rotujúceho nástroja.
- Na odstraňovanie porúch stroj vypnite. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Inštalácie, opravy a údržbové práce na elektroinštalácii smú vykonávať iba odborníci.
- Všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia sa musia po ukončení opravných a údržbových prácach okamžite znovu namontovať.

- Dosadaci plochu nástroja presuňte čo najbližšie k obrobku.
- Pri obrobkoch z dreva smie mať obvodová rýchlosť max. 25 m/s. Dbajte na diagram otáčok vretena!
- Dodržiavajte smer otáčania vretena – pozri reverzný spínač.
- Do obrobkov pred upnutím medzi hrotmi obojstranne vyvrtajte strediaci otvor.
- Veľké a nevyvážené obrobky obrábajte iba malými otáčkami a príp. ich predtým opíľte na pásovej píle.
- Popraskané obrobky sa nesmú používať.
- Pred zapnutím stroja je potrebné prekontrolovať bezpečné upnutie obrobku.
- Pred zapnutím stroja vytiahnite uťahovací kľúč alebo upínacie kolíky.
- Vždy zatvorte kryt remeňa.
- Práce s trojčelustovým alebo štvorčelustovým skľučovadlom sa smú vykonávať iba s namontovanou ochrannou čelustového skľučovadla.
- Dobiehajúce obrobky nikdy nebrzdíte rukou. Na rotujúcom obrobku nikdy nevykonávajúte merania.
- Pracujte iba s dobre naostrenými nástrojmi.
- Sústružnícky nástroj vedte vždy oboma rukami.
- Dbajte na správne nastavenie otáčok.
- Pri opustení pracoviska vypnite motor. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Stroj odpojte od externého prívodu energie aj pri nepatrnej zmene stanoviska! Pred opätovným uvedením stroja do prevádzky ho znovu pripojte k sieti!

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 svojím lekárom a výrobcom implantátu ešte predtým, ako začnú obsluhovať elektrický prístroj.

⚠ Predpísaný účel použitia

- Stroj zodpovedá platnej smernici ES o strojových zariadeniach.
- 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) hlavné poruchy, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť.
- Tento sústruh od spoločnosti Scheppach je výlučne skonštruovaný na obrábanie dreva.
- Akékoľvek iné odlišné použitie sa považuje za nespĺňajúce účel použitia. Za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu spôsobené nesprávnym používaním ručí používateľ / obsluhujúca osoba, nie však výrobca.
- Musia sa dodržiavať bezpečnostné, pracovné predpisy a predpisy týkajúce sa údržby, ako aj rozmery uvedené v technických údajoch.
- Dodržiavajte príslušné predpisy BOZP a ostatné všeobecne prijaté bezpečnostnotechnické pravidlá.
- Stroj smú používať, vykonávať jeho údržbu a opravu iba osoby, ktoré boli s ním oboznámené a poučené o nebezpečenstvách. Pri škodách vzniknutých v dôsledku svojvoľných zmien na stroji je vylúčená záruka výrobcu.
- Stroj sa smie používať iba spolu s originálnym príslušenstvom a originálnymi nástrojmi od výrobcu.

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 prijatých bezpečnostnotechnických pravidiel. Napriek tomu sa môžu pri práci vyskytnúť jednotlivé zostatkové riziká.

- Obrábajte iba vybrané drevá bez chýb, ako: miesta s hrčami, priečne trhliny, povrchové trhliny. Chybné drevo má sklony k triešteniu a pri práci sa stáva rizikom.
- Nedôkladne zlepené drevá môžu pôsobením odstredivej sily pri obrábaní explodovať.
- Surový obrobok pred upnutím orežte na štvorcový tvar, vycentrujte a dbajte na bezpečné upnutie. Nevyváženosť v obrobku vedie k nebezpečenstvu poranenia.
- Nebezpečenstvo poranenia spôsobené neistým vedením nástroja pri nepresne prisunutej dosadacej ploche nástroja a tupom sústružníckom nástroji. Predpokladom pre odborné sústruženie je bezchybný, ostro naobrušený sústružnícky nástroj.
- Ohrozenie zdravia spôsobené rotujúcim obrobkom pri dlhých vlasoch a voľnom odevu. Noste osobný ochranný výstroj, ako je sieťka na vlasy a tesne priliehajúci odev.
- Ohrozenie zdravia dreveným prachom alebo drevenými trieskami. Noste osobný ochranný výstroj, ako je ochrana očí a maska proti prachu.
- Ohrozenie prúdom pri použití elektrických prípojných vedení v rozpore s určením.
- Napriek všetkým prijatým opatreniam môžu pretrvávajúť zostatkové riziká, ktoré nie sú očividné.
- Zostatkové riziká je možné minimalizovať, ak sa dodržiavajú bezpečnostné upozornenia, použitie v súlade s určením, ako aj návod na obsluhu.

Montáž (obr. 2 – 5)

Z technických baliacich dôvodov je sústruh čiastočne zmontovaný.

- **Obr. 2:** Nohy stojana v pároch zľahka zoskrutkujte s horným uholníkom stojana (po 3 skrutky s plochou guľovou hlavou M8 x 12 s podložkou a maticou) a nasadíte základové dosky.
- **Obr. 3:** Vaňu stojana a nohy stojana tiež zoskrutkujte len utiahnutím rukou (po 2 skrutky s plochou guľovou hlavou M8 x 12 s podložkou a maticou).
- Postavte stojan na rovnú plochu.
- **Obr. 4:** Nasadte sústruh na stojan a pevne zoskrutkujte 8 skrutkami s vnútorným šesťhranom M8 x 35, pružnou podložkou a maticou.
- Na záver pevne dotiahnite všetky skrutky stojana.
- **Obr. 5:** Osadte spínač do nohy stojana zvnútra a zoskrutkujte skrutkami s krížovou drážkou M4 s podložkou a maticou.

Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky dodržte bezpečnostné upozornenia uvedené v návode na obsluhu.

Pred uvedením do prevádzky odstráňte upínacie trne alebo kľúče z vretena alebo upínacích nástrojov!

Reverzný spínač, obr. 6

Sústruh je vybavený reverzným spínačom.

Motor sa vždy zapína a vypína pomocou prevádzkového spínača. **I = zelená; 0 = červená.**

Reverzný spínač je len „voliaci spínač“ pre smer otáčania.

Pre príslušné práce môžete smer otáčania zmeniť zľava doprava.

Dôležité: Smer otáčania sa smie meniť, len keď je zastavený motor: Vypnite motor – zmeňte smer otáčania – zapnite motor.

Keď motor beží, z bezpečnostných dôvodov nie je prepnutie smeru otáčania možné. V 0-polohe reverzný spínač vypne motor, takže sa opäť musí uviesť do prevádzky pomocou zeleného spínacieho tlačidla.

Nastavenie otáčok

Otáčky sa smú nastavovať, len keď beží motor!

Správne otáčky sú viditeľné na diagrame otáčok na vretenníku.

Diagram otáčok je určený pre stredne tvrdé, suché drevá. Vhodné otáčky sa riadia podľa rôznych faktorov, ako:

- druh a vlastnosti drev
- vyzreté, suché drevá
- priemer a dĺžka obrobkov
- hranaté alebo nevyvážené drevá
- široké nahrubo osústružené, vyvážené obrobky
- sústružnícke nástroje, sústružnícka technika
- obrobky zo zlepených drev

Úspešné sústruženie nezávisí od vysokých otáčok, ale od správneho použitia sústružníckych nástrojov.

Smernice na nastavenie otáčok

Nízke otáčky pre:

- obrobky s veľkým priemerom
- tvrdé obrobky s veľkým priemerom
- dlhé, nevyvážené obrobky
- zlepené drevá

Nastavenie otáčok (obr. 7)

- Otáčky sa smú prestavovať, len keď je stroj zapnutý.
- Ťahaním sa páka uvoľní zo západky a môže sa otočiť na požadovaný stupeň, v ktorom sa páka musí znova zaistiť západkou.

Dôležité: Pred upnutím nového obrobku zistíte priemer obrobku a na základe toho nastavte otáčky podľa diagramu otáčok. Pri nevyvážených alebo veľmi veľkých obrobkoch zvolte minimálne o 1 stupeň menej.

Unášač, obr. 1.2, A

Unášač sa používa výhradne na práce „medzi hrotmi“.

Upínacia platňa, obr. 1.1

Upínacia platňa sa používa pri plochých, väčších obrobkoch.

Výmena upínacích nástrojov

- Uvoľnite závitový kolík na stopke upínacieho nástroja.
- Pevne držte vreteno s trňom, upínací nástroj uvoľníte kľúčom na šesťhranné hlavy skrutiek.

Vretenník, obr. 8

- Po uvoľnení zvieracej rukoväte a vytiahnutí západkového čapu sa dá vretenník vychýliť až o 180° (polohy zaistenia 60°/90°/135°/180°).
- Vretenník sa musí v každej polohe opäť zovrieť.
- Vretenník sa musí v uvoľnenej polohe vyrovnať na lôžku sústruhu, aby sa podložka pod nástroj zľava namontovala na koník.
- V týchto polohách máte možnosť obrábať obrobky s väčším priemerom.

Koník

- Koník je po uvoľnení excentrického zovretia prestaviteľný po celej dĺžke lôžka a zovrieť ho je možné v každej vzdialenosti od vretenníka.
- Na upnutie obrobku medzi hrotmi uvoľníte zvieraciu rukoväť, pinolu vyskrutkujete cca 20 mm a zovriete.
- Koník pristavte k obrobku a hrot koníka vložte do zahĺbeného stredového bodu.
- Pinolu koníka vyskrutkovávajte dovtedy, dokým hrot koníka nebude pevne zasunutý v dreve. Opäť utiahnite zvieraciu rukoväť.
- Obrobok otáčajte rukou a skontrolujte, či je obrobok pevne upnutý medzi hrotmi a či ním je možné voľne otáčať.

Výmena hrotu koníka, obr. 1.1, 4

- Uvoľníte zvieraciu rukoväť (5).
- Pinolu koníka úplne zaskrutkovávajte späť, dokým nebude možné odobrať hrot.

Dosadacia plocha nástroja, obr. 9, 10

- Dosadacia plocha nástroja slúži na bezpečné vedenie sústružníckych nástrojov a súčasne je podperou pre ruku. Výškové prestavenie dosadacej plochy nástroja sa realizuje po uvoľnení upínacej páky. Na otáčanie ďalej ťahajte v smere šípky.
- Dosadaciu plochu nástroja pristavte k obrobku vo vzdialenosti 1 – 3 mm. Skontrolujte nastavenie, obrobkom na to otáčajte rukou.
- Dosadaciu plochu nástroja pristavte cca 3 mm nad osu obrobku. Opakovane skontrolujte nastavenie tým, že obrobkom budete otáčať rukou.
- Po uvoľnení excentrického zovretia je konzola dosadacej plochy prestaviteľná v pozdĺžnom smere po celej dĺžke lôžka a v priečnom smere až k obrobku. Konzola dosadacej plochy je okrem toho otočná do oboch strán o cca 45°.
- Dosadaciu plochu nástroja za účelom obrábania čelnej plochy otočte o 90° a pristavte k ploche, ktorá sa má obrábať. Dosadaciu plochu nástroja pristavte podľa sústružníckeho nástroja do 6 mm pod os nástroja.
- Ak sa hlava vretena vychýli, tak treba použiť podložku pod nástroj s nadstavcom (obr. 11).
- Za týmto účelom sa nadstavec osadí naľavo od vretenníka, takže teraz sa dajú obrábať väčšie tabule.

Vedenie nástroja, obr. 11

Príklady vedenia nástroja pri obrábaní najčastejších základných tvarov. Sústruh je po pripojení na elektrickú sieť pripravený na prevádzku. Dodržte k tomu bod „Elektrická prípojka“.

Pracovné pokyny

Predpokladom pre odborné sústruženie je bezchybný, ostro nabrúsený sústružnícky nástroj.

Výber materiálu

- Drevo na sústruženie musí mať dobrú kvalitu, bez chýb ako sú priečne trhliny, povrchové trhliny alebo miesta s hrčou. Chybné drevo má sklony k triešteniu a stáva sa rizikom pre používateľa a stroj.
- Obrobky zo zlepených drev by mal obrábať iba skúsený remeselník. Sústruženie týchto drev vyžaduje dôkladné zlepenie bez slabých miest, pretože obrobok môže na základe vznikajúcej odstredivej sily explodovať.

Upozornenie: Laik by mal základné vedomosti získať výhradne prácou s masívnym materiálom.

Príprava materiálu

- Pre sústruženie pozdĺžneho dreva sa materiál musí najprv orezať na štvorhranný tvar.
- Pre sústruženie priečného dreva sa materiál musí tiež nahrubo orezať. Opíľte ho nahrubo pásovou pilou. Vhodný je osemhranný tvar; tým je možné rozsiahlo zabrániť vibráciám.

Centrovanie obrobkov, obr. 12

Centrovanie pripravených obrobkov pred vložením do stroja je dôležitým pracovným krokom. Centrovanie znamená vymeranie stredu obrobku a jeho označenie jamkovačom.

Do stredu vyrazte priehľbinu s priemerom 1,5 až 2 mm. Ak sa obrobok presne nevycentruje, vplyvom nevyváženosti vzniknú veľmi silné vibrácie. Dôsledkom môže byť odhodenie obrobku.

UPOZORNENIE:

Presné centrovanie obrobku znamená čisté otáčanie bez obvodového hádzania.

Počas sústruženia

- Ešte surový obrobok obrábajte pri nízkych otáčkach. Po sústružení nahrubo, to znamená, keď je dosiahnutý základný tvar obrobku, ako aj rovnomerné otáčanie bez obvodového hádzania, je možné otáčky zvýšiť.
- Ešte surový obrobok obrábajte pri nízkych otáčkach. Po sústružení nahrubo, to znamená, keď je dosiahnutý základný tvar obrobku, ako aj rovnomerné otáčanie bez obvodového hádzania, je možné otáčky zvýšiť.

Označenie obrobku

Obrobok sa niekedy pred dokončením musí uvoľniť. Predtým je na obrobku a unášači vhodné nakresliť značku pomocou ceruzky. Pri opätovnom upnutí nastavte značku k značke.

Odborná literatúra

Príslušnú odbornú literatúru o sústružení ponúka špecializovaný obchod. Pre začiatočníka, ako aj pre majstra je veľkou pomocou pri práci a obsahuje mnohé podnety k obrábaniu.

⚠ Elektrická prípojka

Nainštalovaný elektromotor je pripojený a pripravený na prevádzku. Pripojenie zodpovedá príslušným ustanoveniam VDE a DIN.

Sieťová prípojka na strane zákazníka, ako aj predĺžovacie vedenie musia zodpovedať týmto predpisom.

Dôležité upozornenia

Pri preťažení motora sa tento samočinne vypne.

Po vychladení (časovo odlišné) je možné motor znovu zapnúť.

Poškodené elektrické prípojné vedenie

Na elektrických prípojných vedeniach často vznikajú škody na izolácii.

Príčinami môžu byť:

- Stlačené miesta, keď sa prípojné vedenia vedú cez okno alebo medzeru medzi dverami.
- Zalomené miesta v dôsledku neodborného upevnenia alebo vedenia prípojného vedenia.
- Rozrezané miesta vzniknuté pri prejazde cez prípojné vedenie.
- Škody na izolácii pri vytrhnutí zo zásuvky v stene.
- Trhliny pri zostarnutí izolácie.

Takéto poškodené elektrické prípojné vedenia sa nesmú používať a z dôvodu poškodenia izolácie sú životunebezpečné.

Elektrické prípojné vedenia pravidelne kontrolujte ohľadne poškodení. Dávajte pozor na to, aby pri kontrole prípojného vedenia nebolo toto pripojené k elektrickej sieti.

Elektrické prípojné vedenia musia zodpovedať príslušným ustanoveniam VDE a DIN. Používajte iba prípojné vedenia s označením H 07 RN. Vytlačenie označenia typu na prípojnom kábli je predpis.

Motor na striedavý prúd

- Sieťové napätie musí predstavovať 220 – 240 Volt
- Predĺžovacie vedenia do dĺžky 25 m musia vykazovať priemer 1,5 mm².

Prípojky a opravy elektrickej výbavy smie vykonávať iba vyučený elektrikár.

V prípade otázok uveďte, prosím, nasledujúce údaje:

- výrobca motora
- druh prúdu motora,
- údaje z typového štítka stroja,
- údaje o motore z typového štítka.

Pri zaslaní motora späť vždy zasielajte kompletnú hnaciu jednotku so spínačom.

▲ Údržba

- Opravy, údržbové a čistiace práce, ako aj odstraňovanie funkčných porúch zásadne vykonávajte iba pri vypnutom pohone.
- Všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia sa musia po ukončení opravných a údržbových prácach okamžite znovu namontovať.
- Pri výmene nástroja vyčistite a zľahka naolejujte vretenový závit na upnutie nástroja.
- Pinolu koníka príležitostne vyskrutkujte, vyčistite a nastriekajte suchým klzným prostriedkom. Namažte závitové vreteno.
- Prekontrolujte a v prípade potreby dodatočne nastavte excentrické zovretie koníka, ako aj dosadacej plochy nástroja. Utiahnite na to šesťhrannú maticu pod upínacou prílohou.
- Prekontrolujte a v prípade potreby vymeňte hnací remeň.

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*: Uhlíkové kefy, klinový remeň

* nie je bezpodmienečne obsiahnuté v objeme dodávky!

Odstraňovanie porúch

Porucha	Možná príčina	Náprava
Motor nenašartuje	a) Žiadny prúd b) Spínač, kondenzátor c) Chybné elektrické predĺžovacie vedenie	a) Skontrolujte sieťovú poistku b) Prekontrolujte prostredníctvom vyučeného elektrikára c) Vytiahnite, prekontrolujte a v prípade potreby vymeňte sieťovú zástrčku
Vyvrtnuté otvory budú väčšie ako vrták	Vretenník a koník nie sú rovnobežne	Napravte vretenník podľa hrotu koníka. Za týmto účelom osadte unášač do vretena sústruhu a koník s hrotom nastavte do vzdialenosti až cca 1 mm.
Obrobok sa pri práci chveje	a) Obrobok sa pri práci uvoľňuje b) Centrovanie nie je stredové c) Príliš vysoké otáčky	a) Dodržte pracovné pokyny v návode na obsluhu b) Dodržte pracovné pokyny v návode na obsluhu c) Zvoľte nižšie otáčky
Dosadaciu plochu nástroja alebo koníka nie je možné zovrieť	Nastavenie excentrického zovretia	Šesťhrannú maticu na dolnej strane dotiahnite nástrčkovým kľúčom o cca 1/2 otáčky

Gyártó:

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

Tisztelt ügyfelünk,

az új készülékkel történő munkájához sok sikert és örömet kívánunk!

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 kapcsolatosan, 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 kapcsolatosan. 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. A jelen üzemelési utasításokba foglalt biztonsági előírások és a helyi országos különleges előírások kiegészítéseként be kell tartani az általánosan elismert műszaki előírásokat a ffeldolgozó szerszámgépek üzemelésekor.

Általános utasítások

- 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.

Lata 5.0

A szállítási csomag tartalma

	Esztergagép
	Szerszámtartó
	Menesztő (Fig. 1.2, A)
	Nyeregsgég
	Lökörúd (Fig. 1.2, C)
	Síktárcsa
	32 kulcsnyílású villáskulcs (Fig. 1.2, D)
	Üzemeltetési utasítások

Technikai adatok

Építési méretek H x Sz x M mm	1610 x 490 x 1175
Ágymagasság	910
Orsófej menet	M 33
Orsófej kup	MK 2
Ágy fölötti csúcsmagasság mm	175
Csúcsávolság mm	1050
Ágy fölötti átmérő mm	355
Átmérő a csúcsok között mm	282
Szerszámtartó hossza mm	300
Lökörúd	150
Tömeg kg	34,8

Esztorgaorsó porzáró precíziós barázdált golyóscsapágyakkal

Fordulatszám 1/ perc	650 / 1000 / 1450 / 2000 / 3000
Nyeregsgég	
Nyeregsgég kup	MK 2
Nyeregsgég furat (üreges orsó) Ø mm	9,5
Szegnyereghüvely állítási mm	47

Meghajtó

Motor V/Hz	230–240V/50 Hz
Teljesítmény- felvétel: P1 W	0,55
P2 leadott teljesítmény kW	0,30
Fordulatszám 1/ perc	1400
Motorvédelem	ja
Feszültség hiány- kioldás	ja
Kapcsoló- csatlakozódugó kombináció	Netzstecker
Üzem mód	S1

Zajértékek

Az EN 23746 szerint a hangteljesítményszintre, ill. az EN 31202 szerint (k3 helyesbítési tényező kiszámítása az EN 31204 A.2. függeléké szerint) a hangnyomásszintre vonatkozó, a munkavégzés helyén meghatározott zajkibocsátás értéke megfelel az ISO 7904 szabvány A függelékében megadott munkavégzési körülményeknek.

Hangteljesítményszint dB egységben

Üresjárat LWA = 74,3 dB(A)

Megmunkálás LWA = 91,7 dB(A)

Hangnyomásszint a munkáállomáson dB egységben

Üresjárat LpAeq = 61,3 dB(A)

Megmunkálás LpAeq = 78,7 dB(A)

A megadott kibocsátási értékekre K=3 dB mérési bizonytalansági érték vonatkozik.

A műszaki változások jogát fenntartjuk!

Legende (Fig. 1.1)

1. Orsószekrény
2. Síktárcsa
3. Szerszámtartó excenteres befogóval és befogókaral
4. Nyeregszeg csúcsa
5. Szorítófogantyú
5. Nyeregszeg
6. Excenteres befogókar (a nyeregszeg hátoldalán)
7. Esztergaág
8. Be-/ kikapcsoló
10. Forgásirány-kapcsoló
11. Fordulatszám beállító karja
12. Orsószekrény szorítókarja
13. Állványlábak
14. Talplemezek
15. Állványteknő

⚠ Általános biztonsági

A jelen kezelési útmutatóban az Ön biztonságával kapcsolatos helyeket ez a szimbólum jelöli: ⚠

- Adja tovább ezeket a biztonsági utasításokat mindenki-nek, aki a géppel dolgozik.
- A gépen található összes biztonsági és veszélyekre vonatkozó utasítást hiánytalanul tartsa olvasható állapotban.
- Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezetéseket. Ne használjon hibás vezetéseket.
- Ügyeljen arra, hogy a gép stabilan álljon teherbíró alapon.
- Legyen óvatos a munkavégzésnél: fennáll az ujj-, a kéz- és a szemsérülések veszélye.
- Tartsa távol a gyermekeket a hálózatra csatlakoztatott géptől.
- A gépen végzett munka közben az összes védőberendezés és burkolat legyen felszerelve.
- A gépet csak 18. életévét betöltött személy kezelheti. Az oktatásban részt vevő személyeknek legalább 16 évesnek kell lenniük, de ők csak felügyelettel dolgozhatnak a gépen.
- Nem szabad a gépen dolgozó személy figyelmét elvonni.
- A gép kezelőhelyét tartsa forgácstól és fahulladéktól mentes állapotban.
- Viseljen testhez simuló ruházatot. A munkakezdés előtt vegye le az ékszereit, gyűrűit és karóráját.
- A hosszú haj védelme érdekében vegyen fel sapkát vagy hajhálót.
- Ne viseljen munkavédelmi kesztyűt.
- Munka közben viseljen védőszemüveget.
- Vegye figyelembe a motor forgásirányát – lásd: Elektromos csatlakoztatás.

- Vegye figyelembe a gép helyes fordulatszám-beállítást.
- A gépen található biztonsági berendezéseket nem szabad leszerelni vagy használatatlanná tenni.
- Átszerelés, 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.
- Hibaelhárítás előtt kapcsolja ki a gépet. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- A villamossági egységeken telepítési, javítási és karbantartási munkát kizárólag szakember végezze.
- A javítási és karbantartási munkálatok befejezése után azonnal szereljen a helyére minden védő- és biztonsági berendezést.
- Állítsa a lehető legközelebb a szerszámtartót a munkadarabhoz.
- Fa munkadarab esetén a kerületi sebesség max. 25 m/s lehet. Vegye figyelembe az orsófordulatszám ábráját!
- Vegye figyelembe az orsó forgásirányát – lásd a váltókapcsolót.
- A csúcsok közé történő befogás előtt alakítson ki központosító furatot a munkadarab mindkét oldalán
- A nagy és kiegyensúlyozatlan munkadarabokat csak alacsony fordulatszámmal munkálja meg, és esetleg előzetesen vágja meg a megfelelő módon szalagfűrészsel.
- Nem szabad repedezett munkadarabot megmunkálni.
- A gép bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a munkadarab biztonságosan be van-e fogva
- A gép bekapcsolása előtt távolítsa el a feszítőkulcsokat és a hasított feszítőhüvelyeket
- A szíjburkolatot mindig zárja le.
- Három- vagy négyfokos tokmánnal csak felszerelt pótfás tokmány védő esetén szabad munkát végezni.
- A kiugró munkadarabot soha ne fékezze le kézzel. Soha ne végezzen mérést a forgó munkadarabon.
- Csak jól megélezett szerszámokkal dolgozzon.
- Mindig kéz kézzel vezesse az esztergaszerszámot.
- Vegye figyelembe a helyes fordulatszám-beállítást.
- A munkáállomás elhagyása előtt állítsa le 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 szabályszerűen csatlakoztassa a hálózatra!

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 véleményé

⚠ Tervezett felhasználás

A gép megfelel az érvényes EC gép előírásoknak.

- A szalag- és tányéros csiszológép meghatározása szerint egy hordozható gép.
- A balesetek elkerülése érdekében a gép munkaterületén és környezetében nem lehetnek zavaró idegen tárgyak.
- A megmunkálendő munkadarabok alapvetően nem tartalmazhatnak idegen tárgyakat, például szeget vagy csavart.

- A szalag- és tányéros csiszológép kizárólag fa és fa-szerű anyagok megmunkálására készült. Csak eredeti szerszámokat és tartozékokat szabad használni.
- A gépet csak műszakilag kifogástalan állapotban, valamint a rendeltetésének megfelelően, biztonság- és veszélytudatosan, a használati utasítás 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 módosításokért, és az ebből eredő károkért a gép gyártójának a felelőssége ki van zárva.
- A gépet csak eredeti tartozékokkal és a gyártó által forgalmazott/ mellékelt eredeti eszközökkel lehet használni.
- Egyéb felhasználás helytelennek tekinthető. A gyártó nem felelős minden olyan kárért, ami a nem előírás szerinti használatból származik, ezért egyedül a felhasználó felelős.

Kerjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink rendeltetésük szerint nem az ipari, kezműipari vagy gyári használatra lettek konstruálva. Nem vállalunk szavatosságot, ha a készülék ipari, kezműipari vagy gyári üzemek területén valamint egyenértékű tevékenységek területén van használva.

⚠ Fennmaradó kockázatokról

A gép az ismert és elismert biztonsági szabályok szerint lett legyártva, azonban néhány fennmaradó kockázat léphet fel az alkalmazása során.

- Csak válogatott, a következő hibáktól mentes fát munkáljon meg: görcs, keresztirányú repedés, felületi repedés. A hibás fa könnyen széthasad, és kockázatot jelent munkavégzés közben.
- A nem gondosan ragasztott fa a centrifugális erő miatt megmunkáláskor felrobbanhat.
- A nyers munkadarabot befogás előtt négyzet alakúra kell vágni, központosítani kell, és ügyelni kell a biztonságos befogásra. A munkadarab kiegyensúlyozatlansága sérülésveszélyt okoz.
- A nem biztonságos szerszámvezetés sérülésveszélyt okoz, ha a szerszámtartó nincs pontosan beállítva és tompa az esztergaszerszám. A szakszerű esztergálás előfeltétele a kifogástalan, élesre köszörült esztergaszerszám.
- A forgó munkadarab hosszú haj és laza ruházat esetén veszélyeztetést jelent az egészségre. Viseljen egyéni védőeszközöket, mint például hajhálót és szűk, testhez simuló ruhát.
- A fapor és faforgács veszélyeztetheti az egészséget. Viseljen személyi védőeszközöket, például szemvédőt és porálarcot. Elektromos veszélyt jelenthet a nem megfelelő kábel használata.
- E mellett előfordulhatnak fennmaradó kockázatok, a nak ellenére, hogy minden elővigyázatossági intézkedést megtett.
- Fennmaradó kockázatok minimalizálhatók, ha a biztonsági utasításokat és a Tervezett használat részneleírtakat, valamint a használati utasítást, teljes mértékben betartja.

Összeszerelés (2–5. ábra)

Csomagolástechnikai okokból az esztergagép csak részben van összeszerelve.

- **2. ábra:** Az állványlábakat lazán, párosával csavarozza össze a felső állványsarokkal (egyenként 3 darab M8 x 12 méretű félgömbfejű csavar alátéttel és anyával), és helyezze fel a talplemezeket.
- **3. ábra:** Az állványteknőt szintén csak kézzel csavarozza össze az állványlábakkal (egyenként 2 darab M8 x 12 méretű félgömbfejű csavar alátéttel és anyával).
- Állítsa sík felületre az állványt.
- **4. ábra:** Helyezze az állványra az esztergagépet, és a 8 darab M8 x 35 méretű imbuszcsavarral, rugós alátéttel és anyával csavarozza fel.
- Ezt követően az állvány összes csavarját szorosan húzza meg.
- **5. ábra:** Belülről helyezze be a kapcsolót az állvány lábába, és az M4-es keresztthornyos csavarokkal, alátétekkel és anyákkal csavarozza fel.

Üzembe helyezés

Büzembe helyezés előtt vegye figyelembe a kezelési utasításban megadott biztonsági utasításokat.

Üzembe helyezés előtt távolítsa el a feszítőtüskéket és a kulcsokat az orsóból és a befogószerszámokból!

Váltókapcsoló, 6. ábra

Az Ön esztergagépe egy váltókapcsolóval rendelkezik.

A motor be- és kikapcsolása mindig az üzemi kapcsolóval történik. **I = zöld; 0 = piros.**

A váltókapcsoló csak egy „választókapcsoló” a forgásiirányhoz.

Az egyes munkálatokhoz módosíthatja a balra, illetve jobbra történő forgás irányát.

Fontos: A forgásiirány módosítására csak a motor nyugalmi állapotában van lehetőség: motor kikapcsolása – forgásiirány módosítása – motor bekapcsolása.

Biztonsági okokból járó motornál nem lehet átkapcsolni a forgásiirányt. A váltókapcsoló 0 állásban kikapcsolja a motort, így a zöld kapcsológombbal újra üzembe kell helyezni.

Fordulatszám beállítás

A fordulatszám beállítását csak járó motornál végezze!

A helyes fordulatszám az orsószekrényen található fordulatszám-diagramon látható.

A fordulatszám-diagram közepesen kemény fához készült.

A megfelelő fordulatszám különböző tényezőktől függ, mint például:

- A fa típusa és tulajdonságai
- Betárolt, száraz fa
- A munkadarab átmérője és hossza
- Szögletes vagy kiegyensúlyozatlan fa
- Széles, előesztergált, kiegyensúlyozott munkadarab.
- Esztergaszerszámok, esztergálási technika
- Ragasztott fából készült munkadarab

A sikeres esztergálás nem a nagy fordulatszámtól függ, hanem az esztergaszerszámok helyes használatától.

A fordulatszám beállítására vonatkozó irányelvek
Alacsony fordulatszám a következő esetekben:

- Nagy átmérőjű munkadarabok
- Nagy átmérőjű kemény munkadarabok
- Hosszú, kiegyensúlyozott munkadarabok
- Ragasztott fa

Fordulatszám beállítása (7. ábra)

- A fordulatszám állítását mindig járó motornál végezze.
- Húzásra kiakad a kar, és a kívánt fokozatba fordítható, ahol ismét be kell pattintani.

Fontos: Új munkadarab befogása előtt állapítsa meg a munkadarab átmérőjét, és ennek megfelelően határozza meg a fordulatszámot a fordulatszám-diagram alapján. Kiegyensúlyozatlan vagy nagyon nagy munkadarabok esetén legalább 1 fokozattal kisebbet válasszon.

Menesztő, 1.1, 5. ábra

A menesztő kizárólag „csúcsok közötti” munkához használatos.

Síktárcsa, 1.1, 2. ábra

A síktárcsa lapos, nagyobb munkadaraboknál használatos.

A befogószerszámok cseréje

- Lazítsa meg a befogószerszám szárán található hernyócsavart.
- Tartsa meg az orsót a tűskével, és lazítsa meg a befogószerszámot a hatlapú kulccsal.

Orsószekrény, 8. ábra

- Az orsószekrény a szorítófogantyú kioldása és a reteszcsap húzása után 180°-kal elfordítható (bekattanás pozíciói: 60°/90°/135°/180°).
- Mindegyik pozícióban szorítsa be újra az orsószekrényt.
- Az orsószekrényt kioldott helyzetben kell az esztergagágyhoz igazítani, hogy a szerszámtartót balról szerelhesse fel a nyeregszegre.
- Ezekben a pozíciókban nagy átmérőjű munkadarabok megmunkálására is lehetőség van.

Nyeregszeg, 1.1, 6. ábra

- Az excenteres befogó meglazítása után a nyeregszeg az ágy teljes szélességében állítható, és az orsószekrénytől bármilyen távolságban beszorítható.
- A munkadarab csúcsok közötti befogásához lazítsa meg a befogó fogantyút, csavarozza ki a szegnyereghüvelyt kb. 20 mm-rel és szorítsa be.
- Állítsa a nyeregszeget a munkadarabhoz, és helyezze a nyeregszeg csúcsát a bemélyített középpontba.
- Csavarozza ki annyira a nyeregszeg hüvelyét, hogy a nyeregszeg csúcsa fixen a fában legyen. Húzza meg újra a befogó fogantyút.
- Forgassa kézzel a munkadarabot és ellenőrizze, hogy a munkadarab fixen a csúcsok között van-e, és hogy szabadon forgatható-e

A nyeregszeg csúcsának cseréje, 1.1, 4. ábra

- Teljesen csavarozza vissza a nyeregszeg hüvelyét, amíg le nem lehet venni a csúcsot.
- Oldja ki az (5) szorítófogantyút.

Szerszámtartó, 1.1, 3. ábra

- A szerszámtartó az esztergaszerszámok biztonságos vezetésére és a kéz alátámasztására is szolgál. A szerszámtartó magasságállítását a befogókar kioldása után történik. A továbbforgatáshoz húzza a nyíl irányába.
- Állítsa be a szerszámtartót a munkadarabtól 1 – 3 mm távolságra. Ellenőrizze a beállítást, és ehhez forgassa kézzel a munkadarabot.
- Állítsa be a szerszámtartót a munkadarab tengelye fölé kb. 3 mm-rel. Ellenőrizze újra a beállítást oly módon, hogy ismét forgassa kézzel a munkadarabot.
- Az excenteres befogó kioldása után a tartókonzol hosszanti irányban az ágy teljes hosszában és keresztirányban a munkadarabig állítható. Ezen kívül a tartókonzol mindkét oldalra több mint kb. 45°-kal elfordítható.
- Sík felület megmunkálásához forgassa el a szerszámtartót 90°-kal és állítsa a megmunkálandó felülethez. Az esztergaszerszámtól függően állítsa a szerszámtartót legfeljebb 6 mm-rel a munkadarab tengelye alá.
- Ha elfordítja az orsófejet, akkor hosszabbítással használja a szerszámtartót (11. ábra).
- Ehhez ezt az orsószekrényt bal oldaláról helyezze be, hogy nagyobb táblákat is megmunkálhasson

Szerszámvezetés, 4. ábra

Példa a szerszámvezetésre a leggyakoribb alapformák megmunkálásakor. Miután csatlakozott az áramhálózathoz, az esztergagép üzemkész. Ezzel kapcsolatban vegye figyelembe az „Elektromos csatlakoztatás” pontot. s”.

Munkavégzési utasítások

A szakszerű esztergálás előfeltétele a kifogástalan, élesre köszörült esztergaszerszám.

Anyagválasztás

- Az esztergálandó fa legyen jó minőségű és ne legyen rajta hiba, mint például keresztirányú repedés, felületi repedés vagy görcs. A hibás fa könnyen széthasad, és kockázatot jelent a felhasználó és a gép számára.
- Ragasztott fából készült munkadarabot csak tapasztalt mesterember munkálhat meg. Az ilyen fa esztergálásához gondos ragasztás szükséges gyenge pontok nélkül, mert a munkadarab a fellépő centrifugális erő miatt felrobbanhat.

Megjegyzés: A laikusoknak az alapismereteket kizárólag tömör anyagoknál célszerű elsajátítani.

Anyagelőkészítés

- Szálfa esztergálásához az anyagot előzetesen négy-szög alakúra kell vágni.
- Keresztirányban darabolt fa esztergálásához az anyagot előzetesen szintén durván méretre kell vágni. A szalagfűrészsel durván fűrészelve ki. A nyolcszögletű forma minősül alkalmasnak; így nagy mértékben elkerülhetők a vibrációk.

Munkadarabok központozása, 05. ábra

Az előkészített munkadarabok központozása fontos munkafolyamat a gépbe történő behelyezés előtt. A központozás a munkadarab közepének a kimérését, és pontozással történő megjelölését jelenti.

Üssön 1,5 - 2 mm átmérőjű mélyedést a középpontba. Amennyiben a munkadarab központosítását nem pontosan végzik, akkor a kiegyensúlyozatlanság miatt túl erős vibráció keletkezik. Ennek következménye lehet a munkadarab kicsapódása.

MEGJEGYZÉS:

A munkadarab pontos központosítása tiszta körkörös mozgást jelent.

Esztergálás közben

A még nyers munkadarabot alacsony fordulatszámon kell megmunkálni. Előesztergálás után, vagyis amikor a munkadarab elérte az alapformát, valamint az egyenletes körkörös mozgást, lehet növelni a fordulatszámot.

- A mozgó pontozó csúcsot a kézi kerékkel a motor ki-csapcsolása után kell időnként utánállítani. A pontozó csúcsnak fixen a fában kell lenni. A munkadarabot kézzel kell forgatni, hogy ellenőrizze a csúcsok közötti rögzítettséget.

A munkadarab jelölése

A munkadarab befogását néha a befejezés előtt meg kell szüntetni. Célszerű lehet előzetesen megjelölni a munkadarabot és a menesztőt egy ceruzával. Az újbóli befogásnál illessze egymáshoz a jelöléseket.

Szakirodalom

Szaküzletben megtalálható a vonatkozó szakirodalom az esztergálással kapcsolatban. Ez nagy segítség lehet a kezdők és a profik számára is a munkavégzéshez, és számos ötletet adhat a megmunkáláshoz.

⚠ Elektromos csatlakozás

A beépített elektromos motor készen áll a használatra, ami megfelel a VDE és a DIN előírásoknak.

A vevő oldali hálózati kapcsolatnak, valamint a használt hosszabbító kábelnek meg kell felelnie ezeknek az előírásoknak.

Fontos utasítások

A motor túlterhelés esetén magától kikapcsol. Az (előtérő hosszúságú) hűtési idő után visszakapcsolhatja a motort.

Sérült elektromos csatlakozóvezetékek

Az elektromos csatlakozóvezetékek szigetelése gyakran megsérül.

Ennek oka lehet:

- Nyomási helyek, ha a csatlakozóvezeték ablak- vagy ajtóréseken keresztül vezet.
- Törési helyek a csatlakozóvezetékek szakszerűtlen rögzítése vagy vezetése miatt.
- Vágási helyek a csatlakozóvezetéken való áthajtás miatt.
- Szigetelés sérülése a fali csatlakozóaljzatból való kiszakítás miatt.
- Repedések a szigetelés öregedése miatt.

Ne használjon ilyen sérült elektromos csatlakozóvezetéseket, 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 H 07 RN jelölésű csatlakozóvezetéseket használjon.

A csatlakozóvezeték típusának megnevezését a vezetéken fel kell tüntetni.

Váltóáramú motor

- A hálózati feszültség 230 V~ legyen
- A 25 méternél rövidebb hosszabbító vezetékek keresztmetszete 1,5 négyzetmilliméter legyen.

Az elektromos berendezések csatlakoztatását és javítását csak villamossági szakember végezheti.

Kérdései esetén az alábbi adatokat kell megadni:

- Motorgyártó
- Gép típuscímkejének adatai
- Motor típuscímkejének adatai

A motor visszaküldése esetén mindig a teljes, a kapcsolót is tartalmazó meghajtóegységet küldje vissza.

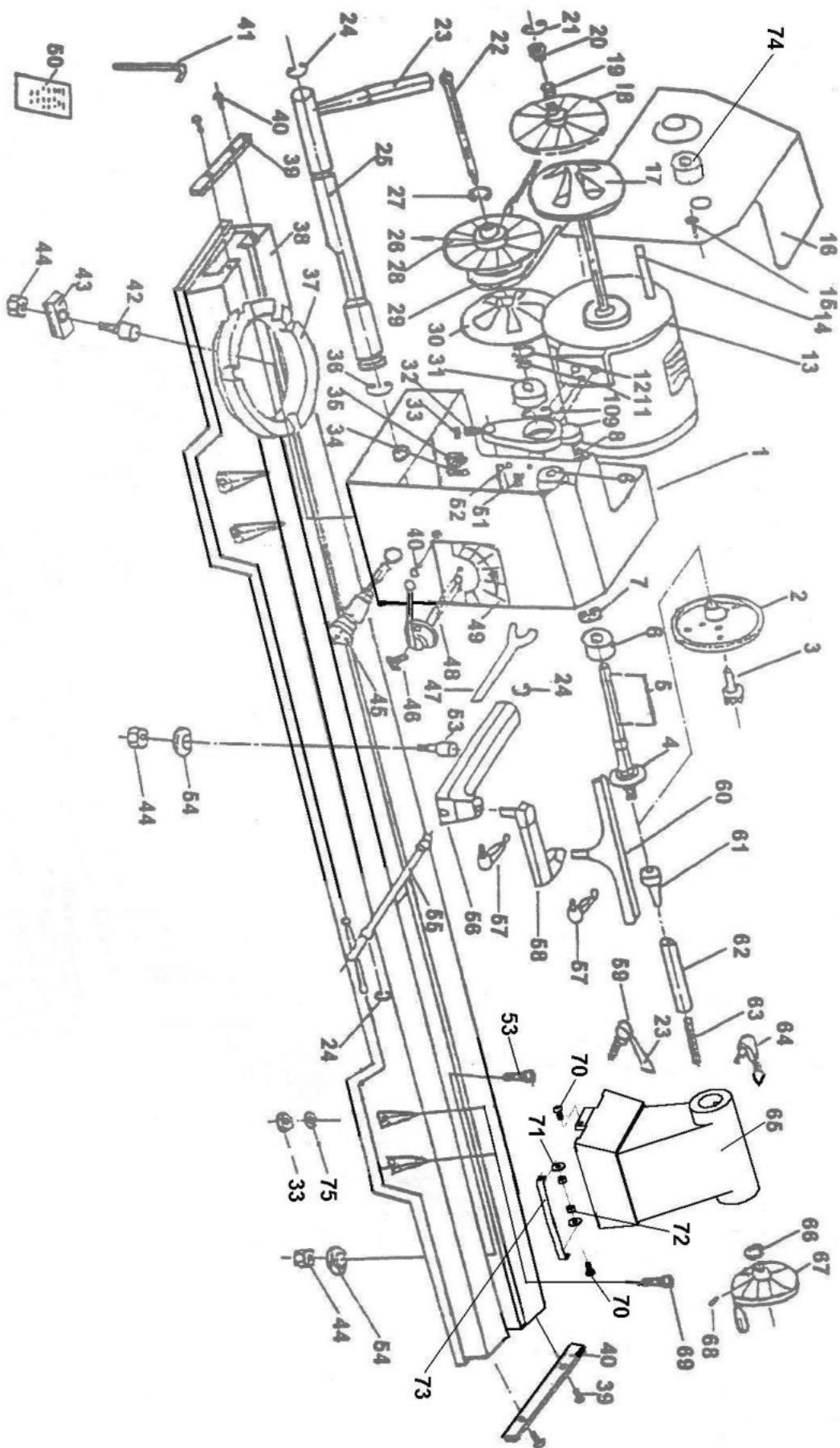
⚠ Karbantartás

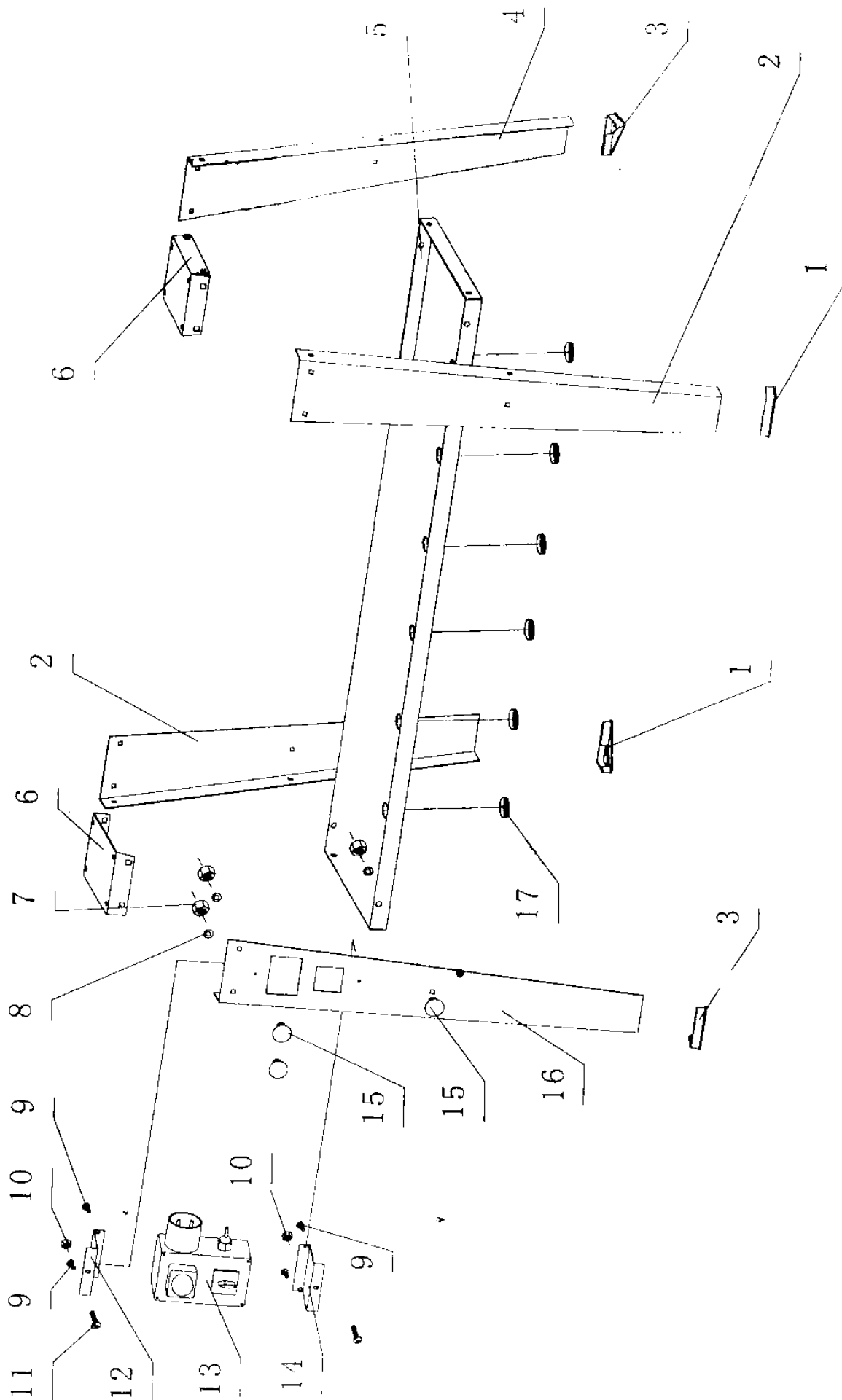
Javítási, karbantartási és tisztítási munkákat és az üzemzavarok elhárítását alapvetően csak a hajtás ki-csapcsolása után szabad elvégezni.

- A javítási és karbantartási munkálatok befejezése után azonnal szereljen a helyére minden védő- és biztonsági berendezést.
- Szerszámcsere-nél a szerszámbe-fogáshoz tisztítsa meg és finoman olajozza be az orsómenetet.
- Csavarozza ki alkalmanként a nyereg-szeg hüvelyét, tisztítsa meg és fújjon rá száraz kenőanyagot. Zsírozza be menet-es orsót. Ellenőrizze a nyereg-szeg excenter-es befogóját és a szerszám-tartót, és szükség esetén állítsa után. Ehhez húzza után a szorító-talp alatti hatlapú anyát. Ellenőrizze a hajtó-szíjat és szükség esetén cserélje ki.

Hibaelhárítás

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A motor nem indul be	a) Nincs áram b) Kapcsoló, kondenzátor c) Hibás az elektromos hosszabbító vezeték	a) Ellenőrizze a hálózati biztosítékot b) Vizsgálja felül villamossági szakember c) Húzza ki a hálózati csatlakozódugót, ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki
A furatok nagyobbak lesznek, mint a fúró	Az orsószekrény és a nyereg szeg nem párhuzamos egymással	A nyereg szeg csúcsa alapján igazítsa be az orsószekrényt. Ehhez helyezze az esztergaorsóba a menesztőt, és a nyereg szegét a csúccsal kb. 1 mm távolságra állítsa.
Megmunkálás közben a munkadarab remeg	a) Megmunkálás közben a munkadarab meglazul b) A központosítás nincs középen c) Túl nagy a fordulatszám	a) Vegye figyelembe a kezelési utasításban megadott munkavégzési utasításokat b) Vegye figyelembe a kezelési utasításban megadott munkavégzési utasításokat c) Válasszon alacsonyabb fordulatszámot
A szerszámtartó vagy a nyereg szeg nem szorítható be	Az excenteres befogó beállítása	Az alsó részen csavarja meg a hatlapú anyát dugókulccsal kb. ½ fordulattal





Konformitätserklärung



DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article
FR	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article
IT	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo
CZ	prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek
HU	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következő megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre
HR	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernica i normama za sljedeće artikle
RO	declară următoarea conformitate corespunzător directivelor și normelor UE pentru articolul
TR	Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklamasını sunar.
FIN	vakuuttaa täten, että seuraava tuote täyttää alla esitettyt EU-direktiivit ja standardit
PL	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami
SI	izjavlja sledeco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel

SK	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EU a noriem pre výrobok
EE	kinnitab järgmist vastavus vastavalt ELi direktiivi ja standardite järgmist artiklinumbrit
LT	pareiškia, taip atitiktis pagal ES direktyvos ir standartai šį straipsnį
LV	apliecina šādu saskaņā ar ES direktīvu atbilstības un standartu šādu rakstu
NL	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen
RUS	заявляет о соответствии товара следующим директивам и нормам ЕС
PT	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo
ES	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo
DK	erklærer hermed, at følgende produkt er ioverensstemmelse med nedenstående EUDirektiver og standarder:
SE	försäkrar härmed följande överensstämmelse enligt EU-direktiv och standarder för följande artikeln
NO	erklærer herved følgende samsvar under EU-direktiv og standarder for følgende artikkel
BG	декларира съответното съответствие съгласно Дирек-тива на ЕС и норми за артикул

Drechselmaschine - Lata 5.0

☐	2014/29/EU
☒	2014/35/EU
☐	2006/28/EC
☐	2005/32/EC
☒	2014/30/EU
☐	2004/22/EC
☐	1999/5/EC
☐	2014/68/EU
☐	90/396/EC
☒	2011/65/EU

☐	89/686/EC_96/58/EC
☒	2006/42/EC
☐	Annex IV Notified Body: Notified Body No.:
☐	2000/14/EC_2005/88/EC
☐	Annex V
☐	Annex VI Noise: measured L_{WA} = xx dB(A); guaranteed L_{WA} = xx dB(A) Notified Body: Notified Body No.:
☐	2004/26/EC
☐	Emission. No:

Standard references: EN 61029-1; EN 61029-2-1; EN 55014-1; EN 55014-2;
EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Ichenhausen, den 07.06.2016


Unterschrift / Markus Bindhammer / Technical Director

Art.-No. 1902301901 / 1902301903
Subject to change without notice

Documents registrar: Andreas Pecher
Günstzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

DE	 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.
GB	 Only for EU countries. Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European directive 2012/19/EU 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.
FR	 Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU 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 un recyclage respectueux de l'environnement.
IT	 Solo per Paesi EU. Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiagate in modo eco-compatibile.
NL	 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 milieueisen.
ES	 Sólo para países de la EU ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
PT	 Apenas para países da UE. Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2012/19/EU sobre ferramentas eléctricas e electrónicas 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.
SE	 Gäller endast EU-länder. Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! 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.
FI	 Koskee vain EU-maita. Älä hävittää sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.
NO	 Kun for EU-land. Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU 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.
DK	 Kun for EU-lande. Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU 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.
SK	 Len pre krajiny 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 ekologicky šetrnej recyklácii.
SI	 Samo za države EU. Električnega orodja ne odstranjujete s hišnimi odpadki! V skladu z Evropsko direktivo 2012/19/EU o odpani električnih in elektronskih opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.
HU	 Csak EU-országok számára. Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szeméttbe! A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EU irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.
HR	 Samo za EU-države. Električne alate ne odlažite u kućne otpatke! Prema Europskoj direktivi 2012/19/EU o starim električnim i elektroničkim strojevima i uskladjivanju s hrvatskim pravom istrošeni električni alati moraju se sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.
CZ	 Jen pro státy EU. Elektrické náradí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použité elektrické náradí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.
PL	 Tylko dla państw UE. Proszę nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami domowymi! Zgodnie z europejską Dyrektywą 2012/19/EU 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.
RO	 Numai pentru țările din UE. Nu aruncați echipamentele electrice la fel ca reziduurile menajere! Conform Directivei Europene 2012/19/EU privitoare la echipamente electrice și electronice scoase din uz și în conformitate cu legile naționale, echipamentele electrice care au ajuns la finalul duratei de viață trebuie să fie colectate separat și trebuie să fie predate unei unități de reciclare.
EE	 Kehtib vaid EL maade suhtes. Ärge kasutage elektritööriistu koos majapidamisjäätmetega! Vastavalt EÜ direktiivile 2012/19/EU elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete osas ja kooskõlas igas riigis kehtivate seadustega, kehtib kohustus koguda kasutatud elektritööriistad eraldi kokku ja suunata need keskkonnasõbralikku taasringlusesse.
LV	 Tikai attiecībā uz ES valstīm. Neizlietojiet elektriskās ierīces kopā ar sadzīves atkritumiem! Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās ieviešanu saskaņā ar nacionālo likumdošanu, elektriskās ierīces, kas nokalpojušas savu mūžu, ir jāsavāc daļiņi un jāatgriež videi draudzīgās pārstrādes vietās.
LT	 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 perdirbimo įmonei.
IS	 Aðeins fyrir lönd ESB: EKKI henda rafmagnstækjum með heimilisúrgangi! Í fylgni við evrópsku tilskipunina 2012/19/EU um fargaðan rafbúnað og rafrænan búnað og framkvæmd þess í samræmi við innlend lög, verða rafmagnstæki sem úr sér gengin.

Garantie D	
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 Gewährleistungsfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, dass innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder	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	
Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's 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-	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.
Garantie FR	
Des défauts visibles doivent être signalés au plus tard 8 jours après la réception de la marchandise, sans quoi l'acheteur 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	sont 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 l'indemnité sont exclus.
Garanzia IT	
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	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.
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	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	
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	as instruções de serviço, falhas da instalação elétrica por inobservância das normas relativas à electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reinvidicada para aparelhos que não tenham sido consertados por terceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.
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	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 toestaan van een korting en overige schadeclaims zijn uitgesloten.
Garanti NO	
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 erstatte kostnadsfritt hver maskindel, som innen denne tiden påviselig er ubrukkbar som følge av material- eller produksjonsfeil. For deler som vi ikke produserer	selv, ytter 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.
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	självla 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	
Med denna maskin følger en 24 måneders garanti. Garantien dækker endast material- og konstruktionsfel. Defekte delar erstatts utan omkostninger, men kunden står for installationen. Vår garanti dækker endast original-delar. Anspråk på garanti öreligger inte för: garantin	tækker ej, transportskador, skador orsakade av felaktig behandling och då skötsel föreskrifter inte beaktats. Vidare kan garantikrav endast ställas för maskiner som inte har reparerats av tredje part.
Takuu FIN	
Ilmeisistä puutteista tulee ilmoittaa kahdeksan päivän kuluessa tavarann vastaanottamisesta. Muutoin ostaja ei voi vaatia korvausta ko. puutteista. Annamme takuun oikein käsitellyille koneillemme lakisääteiseksi takuujaksiksi tavarann luovutuksesta alkaen siten, että vaihdamme korvauksetta minkä tahansa koneenosan, joka osoittautuu tämän ajan kuluessa käyttökelvottomaksi raaka-aine- tai valmistusvirhees-	tä johtuen. Osille, joita emme valmista itse, annamme takuun vain mikäli osien toimittajaa on antanut niistä takuun meille. Uusien osien asennuskustannukset maksaa ostaja. Purku- ja vähennysvaatimukset ja muut vahingonkorvausvaatimukset eivät tule kysymykseen.
Záruka SK	
Zrejmé vady musia byť predstavené v priebehu 8 dní po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparáty, 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 výrobnéj vady. Na časti ktoré sami	nevyrábame, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trový týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovara, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.
Garancija SI	
Obične 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 predaje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega bi se v tem roku izkazalo, da je zaradi slabega materiala	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	
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 výrobní vady. Na díly,	kteřé sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu , v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavateli . Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučené.
Garantii EE	
Ilmselgetest vigadest 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 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 amortisatsioonid ning muud kahjutasunõuded välistatakse.
Szavatosság HU	
A nyilvánvaló hibákat ki kell jelenteni számított 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfelelő kezeléssel időtartamának halgatólagos garancia a szállítás időpontját 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 magunkat,	hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszállítókkal szemben. A költségek beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.
Gwarancja (POL)	
Wszelkie uszkodzenia muszą być zgłaszane 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 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)	
Acmērdzami defekti ir jāpaziņo 8 dienu laikā no preces saņemšanas. Pretējā gadījumā pircēja tiesības pieprasīt atbildību par šādiem defektiem ir spēkā neesošas. Mēs dodam garantiju savām iekārtām, ja pircējs pret tām atbilstoši izturas garantijas laikā. Mēs apņemamies bez maksas piegādāt jebkuru rezerves daļu, kas iespējams klūvuši nelietoājama bojātu materiālu vai ražošanas defektu dēļ šajā laikā 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 jāuzņemās pircējam. Pirkuma atceļšana vai pirkuma cenas samazināšana, kā arī jebkuras citas prasības par bojājumu atbildināšanu netiek izskatītas.
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 aptarnavimą garantinio laikotarpio metu, jei yra laikomasi gamintojo-vartotojo susitarimo ir mes pažadame nemokamai pakeisti bet kurias mašinios dalis, sugedusias dėl blogos medžiagos	ar gamyklinio broko. Mes neatsakome už dalis, pagamintas ne mūsų ir įūsų 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 nebus patenkinamos.
Garancija HR	
Vidljive štete se moraju prijaviti u roku od 8 dana od primitka robe. U suprotnom slučaju kupac gubi pravo na reklamaciju. Mi jamčimo za naše strojeve u slučaju ispravnog postupanja tijekom perioda zakonskog jamstva tako što zamijenjujemo besplatno bilo koji dio stroja koji dokazano postane neupotrebljiv uslijed neispravnog materijala ili grešaka u proizvodnji u tom vremenskom periodu. Za dijelove koje mi nismo proizveli jamčimo samo ukoliko imamo pravo na reklamaciju prema dobavljačima. Troškove za ugradnju novih dijelova snosi kupac. Molbe za	smanjenjem cijene kao i sve druge reklamacije zbog šteta su isključene.