

- ⓓ **Bedienungsanleitung  
Elektronik-Oberfräse**
- Ⓒⓑ **Operating Instructions  
Electronic Router**
- ⓕ **Mode d'emploi  
Défonceuse électronique**
- ⓃⓁ **Gebruiksaanwijzing  
Elektronische bovenfrees**
- ⓔ **Manual de instrucciones  
Fresadora eléctrica de brazo superior**
- Ⓟ **Manual de instruções  
Tupia**
- Ⓢ **Bruksanvisning  
Elektronisk överfräs**
- ⓕⓘⓃ **Käyttöohje  
Elektroninen pintajärsinkone**
- Ⓝ **Bruksanvisning**
- ⒹⓀ **Elektronisk overfres**
- Ⓡ **Istruzioni per l'uso  
Fresatrice verticale elettronica**
- ⓅⓁ **Instrukcja obsługi  
Elektroniczna frezarka górnowrzecionowa**
- ⓗ **Használati utasítás  
Elektromos - felső maró**

**Einhell**®

GLOBAL

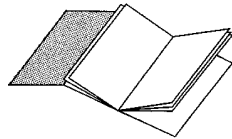


Art.-Nr.: 43.503.00

OF-G **1100E**

# N

Gehörschutz  
Ear muffs  
Protection acoustique  
Gehoorbeschermer  
Protección para los oídos  
Protecção auricular  
Hörselskydd  
Kuulosuojukset  
Hørselsvern  
Protezione obbligatoria dell'udito  
Słuchawki ochronne  
Zajcsókkentő fülvédőt hordani.



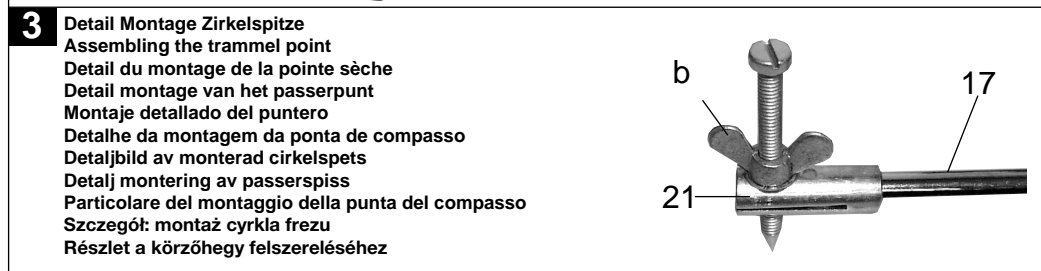
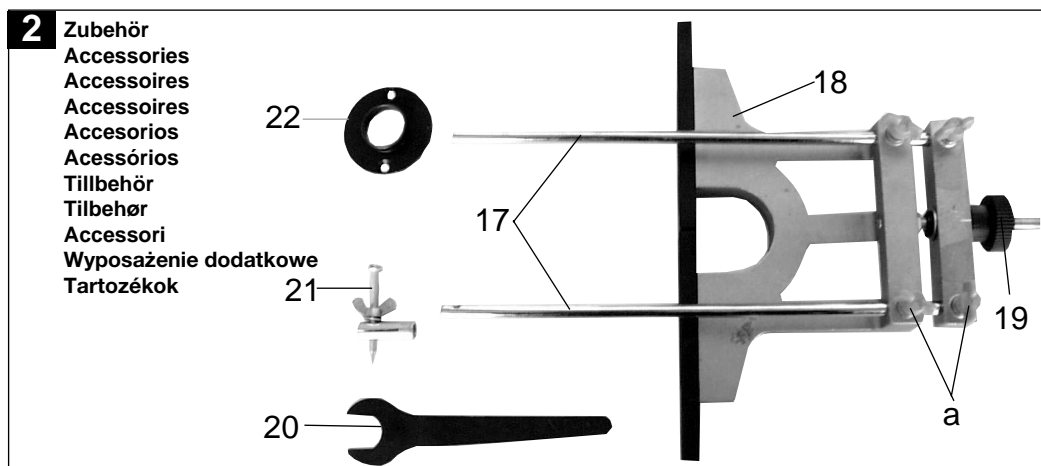
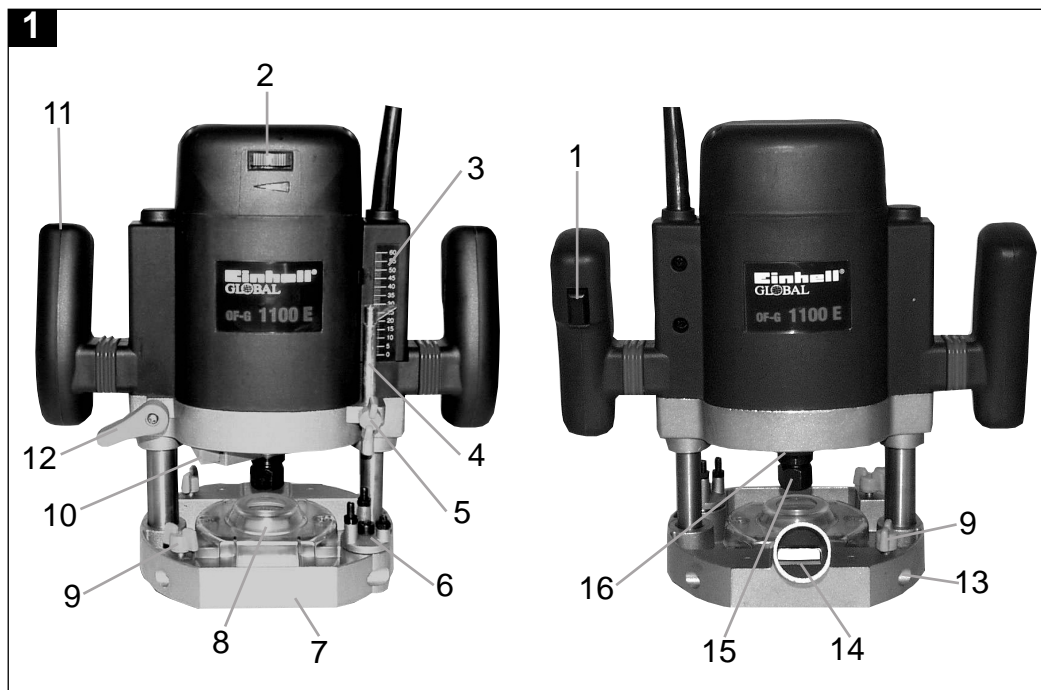
- (D) Bitte Seite 2 ausklappen.
- (GB) Please unfold page 2.
- (F) Veuillez ouvrir les pages 2.
- (NL) Gelieve blz. 2 uit te vouwen.
- (E) Desdoblar página 2.
- (P) Desdobre as páginas 2.
- (S) Var vänlig öppna sidorna 2.
- (FIN) Käännä sivut 2 auki.
- (N/DR) Vennligst brett ut side 2.
- (I) Aprire le pagine 2.
- (PL) Prosimy rozłożyć instrukcję na stronach 2.
- (H) Kérjük a 2-ig levő oldalakat szétnyitni.

# I

Augenschutz  
Goggles  
Protection des yeux  
Oogbeschermer  
Protección para la vista  
Óculos de protecção  
Ögonskydd  
Suojalasit  
Øyebeskyttelse  
Protezione obbligatoria degli occhi  
Okulary ochronne  
Szemvédőt hordani.

# L

Atemschutz  
Breathing mask  
Protection des voies respiratoires  
Stofmasker  
Protección respiratoria  
Máscara respiratória  
Andningsmask  
Hengitystiesuojus  
Pustevern  
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie  
Maska przeciwpyłowa  
Porvédómaszkot hordani.



**D****1. Gerätebeschreibung (Abb. 1 und 2)**

- 1 Ein-Aus-Schalter
- 2 Drehzahlsteller
- 3 Skala
- 4 Tiefenanschlag
- 5 Flügelschraube für Einstellung Tiefenanschlag
- 6 Revolveranschlag
- 7 Frässhuh
- 8 Fräserabdeckung
- 9 Flügelschraube zur Fixierung Parallelanschlag
- 10 Spindelarretierung
- 11 Handgriffe
- 12 Spanngriff
- 13 Aufnahmebohrung Parallelanschlag
- 14 Absaugstutzen
- 15 Spannmutter
- 16 Spindel
- 17 Führungsstangen Parallelanschlag
- 18 Parallelanschlag
- 19 Feineinstellung Parallelanschlag
- 20 Gabelschlüssel
- 21 Zirkelspitze
- 22 Führungshülse

**2. Technische Daten**

Netzspannung:	230 V ~ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	1100 Watt
Leerlaufdrehzahl:	8.000 - 26.000 min <sup>-1</sup>
Hubhöhe:	35 mm (Frästiefe)
Spannzange:	Ø 8 und Ø 6 mm
für Formfräser max.:	Ø 40 mm
schutzisoliert	
Gewicht	4,6 kg
Schalldruckpegel LPA	94,2 dB(A)
Schalleistungspegel LWA	107,2 dB(A)
Vibration a <sub>HW</sub>	4,92 m/s <sup>2</sup>

**3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Oberfräse eignet sich besonders für Holz- und Kunststoffbearbeitung, ferner zum Ausschneiden von Aststellen, Fräsen von Nuten, Ausarbeiten von Vertiefungen, Kopieren von Kurven und Schriftzügen usw.

Die Oberfräse darf nicht zum Bearbeiten von Metall, Stein etc. verwendet werden.

Die Maschine darf nur nach Ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Für daraus hervorgehende Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer bzw. Bediener und nicht der Hersteller.

**4. Wichtige Hinweise**

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie deren Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dem richtigen Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zusammen mit der Oberfräse auf.

**Sicherheitshinweise**

- Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose einstecken.
- Sichern Sie das Werkstück gegen Verrutschen mit Hilfe von Spannvorrichtungen.
- Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- Vor allen Arbeiten an der Maschine den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Es ist darauf zu achten, daß nur Fräser mit richtigem Schaftdurchmesser und geeignet für die Geschwindigkeit des Werkzeugs verwendet werden.
- Vor Inbetriebnahme ist der feste Sitz des Fräsers zu überprüfen.
- Beim Arbeiten stets für einen sicheren Stand sorgen.
- Das Fräsen muß stets gegen die Umlaufrichtung (Gegenlauf) des Fräsers erfolgen.
- Nur mit laufendem Fräser in das Werkstück eintauchen.
- Die Oberfräse stets mit beiden Händen führen.
- Die angegebene Höchstdrehzahl der Fräser darf nicht überschritten werden.
- Beachten Sie das Reaktionsmoment der Maschine; vor allem bei festgefahretem Fräser.
- Nach beendeter Arbeit Maschine in die Ausgangsstellung zurückgleiten lassen.
- Nur einwandfrei geschliffene Fräser verwenden.
- Fräser kraftschlüssig einspannen.
- Je nach Material bei größeren Frästiefen in mehren Stufen vorgehen.
- Die Lärmentwicklung am Arbeitsplatz kann 85 dB(A) überschreiten. In diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bedienenden erforderlich. Das Geräusch dieses Elektrowerkzeuges wurde nach EN 50144-1 gemessen.
- Der Wert der ausgesendeten Schwingungen wurde nach EN 50144-1 ermittelt.
- Während des Betriebs der Oberfräse ist ein Gehörschutz zu tragen.

## 5. Vor Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme müssen alle Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sein
- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen der Maschine, daß die Daten auf dem Typenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.

## 6. Aufbau und Bedienung

### Achtung!

Ziehen Sie vor sämtlichen Montage und Einstellarbeiten den Netzstecker.

### A.) Absaugstutzen (Pos.14/Abb. 1)

**Achtung! Aus gesundheitlichen Gründen ist das Benutzen einer Staubabsaugung unbedingt erforderlich.**

Schließen Sie am Absaugstutzen eine (14) geeignete Staubabsaugung an.

### B.) Montage Parallelanschlag (Abb. 2)

- Führungswellen (17) des Parallelanschlages (18) in die Bohrung (13) des Frässhuhs (7) schieben.
- Parallelanschlag (18) auf das gewünschte Maß einstellen und mit den Flügelschrauben (9) festklemmen.
- Durch Drehen der Feineinstellung (19) kann der Parallelanschlag auf das genaue Maß eingestellt werden.

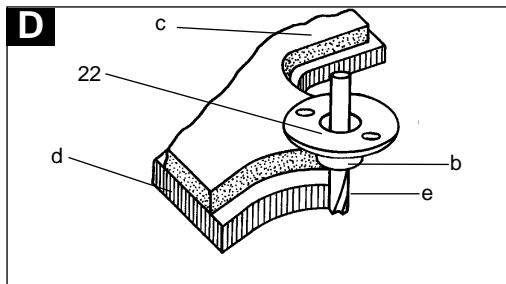
### C.) Montage Zirkelspitze (Abb. 2/3)

- Lösen Sie die Flügelschrauben (a) am Parallelanschlag (18) und ziehen Sie eine Führungswelle (17) heraus.
- Zirkelspitze (21) auf die Führungswelle (17) des Parallelanschlages (18) schieben und mit der Flügelschraube (b) fixieren.
- Zirkelspitze auf das Material aufsetzen.
- Gewünschten Radius, durch verschieben des Parallelanschlages (18), einstellen und mit der Flügelschraube (9) fixieren.
- Maschine einschalten
- Nach Lösen des Spanngriffs (12) Maschine langsam nach unten bis zum Anschlag bewegen. (siehe Punkt F.)
- Mit gleichmäßigem Vorschub Nuten, Ansätze usw. Fräsen. Dabei mit beiden Händen die Maschine führen.

- Nach Arbeitsende Maschine nach oben zurück führen.
- Maschine ausschalten.

### D.) Montage Führungshülse

- Führungshülse (22) mit den beiden beiliegenden Senkkopfschrauben an der Unterseite des Frässhuhs befestigen.
- Die Führungshülse (22) wird mit dem Anlauftring (b) an der Schablone (c) entlanggeführt.
- Das Werkstück (d) muß um die Differenz „Außenkante Anlauftring“ und „Außenkante Fräser“ (e) größer sein, um eine exakte Kopie zu erhalten.



### E.) Montage Fräswerkzeug

**Achtung:** Netzstecker Ziehen!

- Spindelarreterung (10) drücken und Spannmutter (15) von der Spindel (16) abschrauben
- Je nach eingesetztem Fräswerkzeug die entsprechende Spannzange in die Spindel (8) einsetzen.
- Spannmutter (15) leicht auf die Spindel schrauben.
- Fräswerkzeug in die Spannzange stecken.
- Spindelarreterung (10) drücken und Spannmutter (8) mit dem Gabelschlüssel (20) festziehen.

**Achtung:** Vor Inbetriebnahme Einstell- und Montagewerkzeuge wieder entfernen.

- Um das Fräswerkzeug zu entfernen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

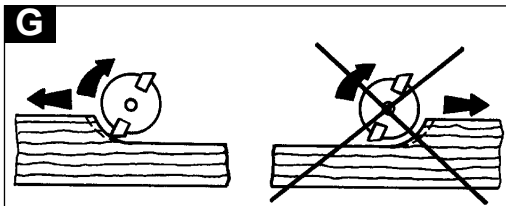
### F.) Einstellung der Frästiefe

- Maschine auf das Werkstück stellen
- Flügelschraube (5) und Spanngriff (12) lösen
- Maschine langsam nach unten bewegen, bis der Fräser das Werkstück berührt.
- Spanngriff (12) festziehen.

**D**

- Tiefenanschlag (4) unter Zuhilfenahme der Skala (3) und des Revolveranschlages (6) auf die gewünschte Frästiefe einstellen. Durch drehen des Revolveranschlages (6) stehen Ihnen drei individuell einstellbare Tiefenanschläge zur Verfügung.
- Tiefenanschlag (4) mit der Flügelschraube (5) fixieren.
- Drücken Sie den Ein-Ausschalter (1) um die Maschine einzuschalten.
- Stellen Sie mit dem Drehzahlsteller (2) die benötigte Drehzahl des Fräswerkzeugs ein.
- Spanngriff (12) wieder lösen und Fräser absenken, um den Fräsvorgang durchzuführen.
- Nach beendeter Arbeit muß die Maschine in die Ausgangsstellung zurückgestellt werden.

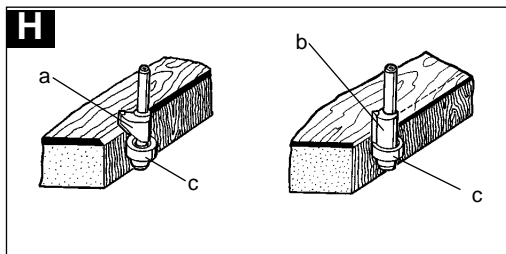
Die Drehzahl der Oberfräse ist abhängig von dem zu fräsenden Material, der Vorschubgeschwindigkeit und des verwendeten Fräswerkzeuges.

**G.) Fräsrichtung**

- Das Fräsen muß immer gegen die Umlaufrichtung (Gegenlauf) erfolgen. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr wegen Rückschlag.

**H.) Form- und Kantenfräsen**

- Für Form- (a) und Kantenfräsungen (b) können auch spezielle Fräser mit Anlauftring verwendet werden.
- Fräser montieren.
- Maschine vorsichtig an das Werkstück herantreiben
- Den Führungszapfen oder das Kugellager (c) des Fräswerkzeuges mit leichtem Druck an dem Werkstück entlangführen.

**Achtung:**

- **Je nach Material ist bei größeren Frästiefen in mehreren Stufen vorzugehen.**
- **Halten Sie bei allen Fräsarbeiten die Oberfräse in beiden Händen.**

**7. Wartung**

- Die Lüftungsschlitze am Motorgehäuse sind stets frei und sauber zu halten. Zur Reinigung sollten diese mit trockener Druckluft ausgeblasen werden, damit kein Öl und Kondenswasser aus der Druckluftleitung in die Maschine gelangen kann.

## 1. Machine layout (Fig. 1 and 2)

- 1 ON/OFF switch
- 2 Speed selector
- 3 Scale
- 4 Depth stop
- 5 Thumb screw for setting the depth stop
- 6 Turret stop
- 7 Routing base
- 8 Router cover
- 9 Thumb screw for fixing the parallel stop
- 10 Spindle lock
- 11 Handles
- 12 Clamping handle
- 13 Mounting hole for the parallel stop
- 14 Extractor socket
- 15 Clamping nut
- 16 Spindle
- 17 Guide bars for the parallel stop
- 18 Parallel stop
- 19 Device for fine adjustment of the parallel stop
- 20 Open-ended spanner
- 21 Trammel point
- 22 Guide bush

## 2. Technical data

Voltage:	230 V - 50 Hz
Power consumption:	1100 W
Idle speed:	8,000 - 26,000 rpm
Stroke/routing depth:	35 mm
Collet:	Ø 8 and Ø 6 mm
For moulding cutters:	max. Ø 40 mm
Safety insulated	
Weight:	4.6 kg
Sound pressure level LPA	94.2 dB(A)
Sound power level LWA	107.2 dB(A)
Vibration $a_{hw}$ :	4.92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Intended use

The router is ideal for the processing of wood and plastic, for the removal of knots, for the cutting of grooves and recesses, and for the copying of curves and lettering etc.

It is prohibited to use the router to process metal, stone and other materials.

The machine is to be used only for its intended purpose.

Any use beyond its intended purpose is a case of mis-use. Liability for damage or injury resulting from such a case of mis-use shall rest with the user or operator and not with the manufacturer.

## 4. Important information

Please read the operating instructions carefully and note their contents. Use these operating instructions to acquaint yourself with the machine, its proper use and essential safety precautions. Keep the operating instructions together with the router.

### Safety information

- Make sure the machine is switched off before inserting the plug in the socket-outlet.
- Clamp the workpiece securely to prevent it from slipping.
- Always run the cable away from the back of the machine.
- Always remove the plug from the socket-outlet before doing any work on the machine.
- Be sure to use only cutters with the correct shaft diameter and suitable speed rating for your router.
- Check that the cutter is fitted securely before starting up the machine.
- Always make sure of your footing while using the machine.
- The direction of routing must always be opposite to the cutter's direction of rotation.
- Do not feed the cutter into the workpiece until it is running.
- Always guide the router with both hands.
- Never exceed the maximum speed specified for the cutter.
- Make allowance for the machine's reaction torque, particularly if the cutter jams.
- When you are finished, allow the machine to glide back into starting position.
- Use only properly ground cutters.
- Mount the cutter with friction locking.
- Depending on the material, deeper cuts should be performed in several passes.
- The level of noise at the workplace may exceed 85 dB(A). In this case you will need to introduce noise protection measures for the user. The noise produced by this electric tool was measured in accordance with EN 50144-1.
- Vibration emission was measured in accordance with EN 50144-1.
- Ear muffs must be worn when operating the router.

**GB**

## 5. Prior to operation

- Before starting the router, make sure that all its guards and safety devices are properly fitted.
- Before connecting up the router, make sure that your power supply complies with the data on the machine's rating plate.

## 6. Assembly and operation

### Important!

**Pull out the power plug before fitting any parts or making any adjustments.**

### A.) The extractor socket (Item 14 / Fig. 1)

**Important! For the sake of your health, always use a dust extractor.**

Connect a suitable dust extractor to the extraction socket (14).

### B.) Fitting the parallel stop (Fig. 2)

- Insert the guide shafts (17) of the parallel stop (18) in the holes (13) of the routing base (7).
- Adjust the parallel stop (18) to the required distance and clamp it in place with the thumb screws (9).
- The parallel stop can be set to the exact dimension by turning the fine adjustment device (19).

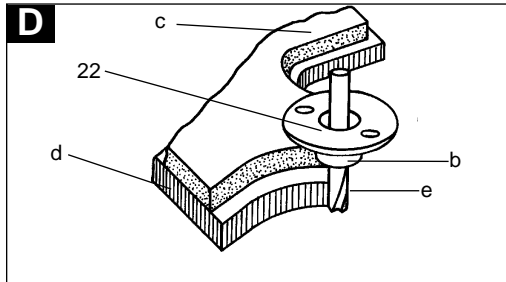
### C.) Fitting the trammel point (Fig. 2/3)

- Undo the thumb screws (a) on the parallel stop (18) and pull out one guide shaft (17).
- Slide the trammel point (21) onto the guide shaft (17) of the parallel stop (18) and fasten with the thumb screw (b).
- Place the trammel point against the material.
- Set the required radius by adjusting the parallel stop (18) and fixing it in place with the thumb screw (9).
- Switch on the machine.
- Release the clamping handle (12) and lower the machine slowly as far as the stop (see Section F).
- Cut grooves, shoulders, etc. at a steady rate of feed, holding the machine with both hands.
- When finished, raise the machine again.
- Switch off the machine.

### D.) Fitting the guide bush

- Use the two countersunk head screws to fasten the guide bush (22) to the routing base.

- The template (c) is traced with the guide ring (b) of the guide bush (22).
- To obtain an exact copy, the workpiece (d) must be bigger by an amount equal to the difference between the 'outer edge of the guide ring' and the 'outer edge of the cutter' (e).



### E.) Fitting the cutter

**Important: Pull out the power plug!**

- Press the spindle lock (10) and unscrew the clamping nut (15) from the spindle (16).
- Insert a collet in the spindle (8) to match the cutter you want to use.
- Loosely screw the clamping nut (15) on the spindle.
- Insert the cutter in the collet.
- Press the spindle lock (10) and use the open-ended spanner (20) to tighten the clamping nut (8).

**Important: Make sure that all adjustment and assembly tools are removed before starting the machine.**

- Dismantle the cutter in reverse order.

### F.) Adjusting the depth of cut

- Place the machine on the workpiece.
- Undo the thumb screw (5) and release the clamping handle (12).
- Lower the machine slowly until the cutter touches the workpiece.
- Secure the clamping handle (12).
- Set the depth stop (4) to the required routing depth using the scale (3) and the turret stop (6). You can choose from three depth stop settings by turning the turret stop (6).
- Use the thumb screw (5) to fix the depth stop (4) in position.
- Press the ON/OFF switch (1) to switch on the machine.
- Use the speed selector (2) to set the required cutter speed.

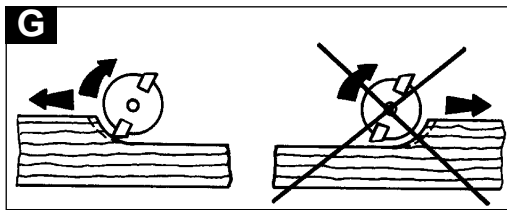


- Release the clamping handle (12) again and lower the cutter to perform the routing job.
- When you are finished with your work, return the machine to starting position.

The speed of the router depends on the material to be cut, the feed rate and the cutter used.

### G.) Routing direction

- The direction of routing must always be opposite to the cutter's direction of rotation. Otherwise there is a risk of injury from back kick.

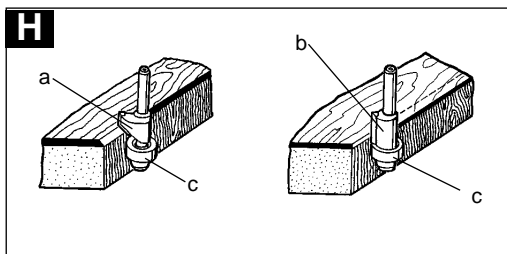


### H.) Moulding and edge-cutting

- It is also possible to use special cutters with a guide ring for moulding (a) and edge-cutting (b) jobs.
- Fit the cutter.
- Feed the machine carefully up to the workpiece.
- Move the guide pin or ball race (c) of the cutter along the workpiece, applying light pressure.

#### Important:

- Depending on the material, deeper cuts should be performed in several passes.
- Hold the router with both hands on all cutting jobs.



## 7. Maintenance

- Keep the ventilation slits in the motor housing clean and clear at all times. Clean out the slits with dry compressed air so that no oil or condensed water from the compressed air line gets into the machine.

**F****1. Description de l'appareil (fig. 1 et 2)**

- 1 Interrupteur MARCHÉ/ARRET
- 2 Régulateur de vitesse
- 3 Echelle
- 4 Butée de profondeur
- 5 Vis à oreilles pour le réglage de la butée de profondeur
- 6 Butée de revolver
- 7 Patin de fraise
- 8 Recouvrement de la fraise
- 9 Vis à oreilles pour la fixation de la butée parallèle
- 10 Blocage de la broche
- 11 Poignées
- 12 Poignée de serrage
- 13 Perçage de positionnement de la butée parallèle
- 14 Tubulure d'aspiration
- 15 Ecrou de serrage
- 16 Broche
- 17 Barres de guidage de la butée parallèle
- 18 Butée parallèle
- 19 Réglage précis de la butée parallèle
- 20 Clé à fourche
- 21 Pointe sèche
- 22 Douille de guidage

**2. Caractéristiques techniques**

Tension du réseau:	230 V ~ 50 Hz
Puissance absorbée:	1100 Watts
Vitesse de rotation à vide:	8000 à 26.000 tr/min.
Hauteur de levée:	35 mm (profondeur de coupe)
Pince de serrage:	Ø 8 et Ø 6 mm
pour les fraises à profiler max.:	Ø 40 mm
A isolement de protection	
Poids:	4,6 kg
Niveau de pression acoustique LPA:	94,2 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LWA:	107,2 dB(A)
Vibration $a_{hw}$	4,92 m/s <sup>2</sup>

**3. Utilisation conforme à l'affectation prévue**

La défonceuse convient particulièrement au traitement du bois et des matières plastiques. Elle convient en outre au découpage des bouts de branches, au fraisage des rainures, au traitement des creux, au copiage des courbes et des inscriptions etc.

La défonceuse n'est pas prévue pour traiter le métal, la pierre etc. Utilisez uniquement la machine conformément à l'affectation prévue.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à

l'affectation prévue. C'est l'utilisateur ou l'opérateur et non le fabricant qui est responsable de dégâts ou de blessures de toute sorte en résultant.

**4. Notes importantes**

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi et en suivre les instructions. Familiarisez-vous avec la machine, le bon emploi et les consignes de sécurité à l'aide de ce mode d'emploi.

Conservez le mode d'emploi avec la défonceuse.

**Consignes de sécurité**

- Ne branchez la machine que lorsqu'elle se trouve à l'arrêt
- Bloquez la pièce à travailler à l'aide de dispositifs de serrage pour empêcher qu'elle ne glisse.
- Maintenez toujours le câble à l'arrière de la machine.
- Avant d'effectuer tout travail sur la machine, retirez la fiche de la prise de courant.
- Il est important d'utiliser uniquement des fraises d'un diamètre de queue correct qui sont prévues pour la vitesse de l'outil.
- Vérifiez que la fraise soit bien serrée avant l'utilisation.
- Pendant l'opération de fraisage, gardez toujours une position stable.
- Le fraisage doit toujours s'effectuer dans la direction inverse du sens de rotation (sens inverse) de la fraise.
- Commencez uniquement à travailler lorsque la fraise est en fonctionnement.
- Guidez toujours la défonceuse des deux mains.
- La vitesse de rotation indiquée maximum des fraises ne doit pas être dépassée.
- Prenez en considération le couple de réaction de la machine; c'est particulièrement important si la fraise reste enfoncée.
- Le fraisage terminé, ramenez la machine à sa position de départ.
- Utilisez exclusivement des fraises bien affûtées.
- Serrez la fraise par friction.
- Pour les profondeurs de coupe plus importantes, procédez par étapes selon le matériau.
- L'émission de bruit sur le lieu de travail peut dépasser 85 dB(A). Dans ce cas, des mesures d'insonorisation doivent être prises en faveur de l'utilisateur. Le niveau sonore de cet outil électrique a été mesuré conformément à EN 50144-1.
- La valeur des vibrations émises a été déterminée conformément à EN 50144-1.
- Portez un dispositif de protection acoustique pendant le fonctionnement de la défonceuse.

## 5. Avant la mise en service

- Avant la mise en service, il faut bien monter tous les recouvrements et dispositifs de sécurité.
- Avant de raccorder la machine, soyez sûr que les données sur la plaque signalétique correspondent à celles du réseau.

## 6. Montage et maniement

### Attention!

Avant tous les travaux de montage et de réglage, retirez la fiche de la prise de courant.

### A.) Tubulure d'aspiration (Position 14/fig. 1)

**Attention! Pour des raisons de santé, il est indispensable d'utiliser un dispositif d'aspiration de poussières.**

Raccordez un dispositif d'aspiration des poussières approprié à la tubulure d'aspiration (14).

### B.) Montage de la butée parallèle (fig. 2)

- Introduisez les arbres de guidage (17) de la butée parallèle (18) dans les trous (13) du patin de fraise (7).
- Ajustez la butée parallèle (18) suivant la mesure prévue et serrez-la à l'aide des vis à oreilles (9).
- En tournant le réglage précis (19), la butée parallèle peut être réglée sur la mesure exacte.

### C.) Montage de la pointe sèche (fig. 2/3)

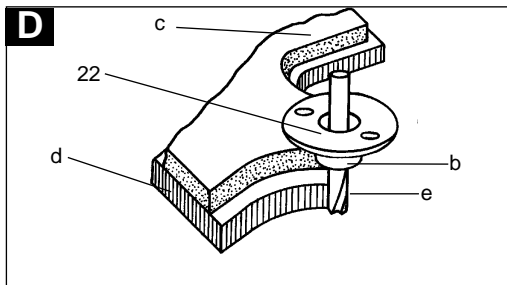
- Desserrez les vis à oreilles (a) sur la butée parallèle (18) et retirez l'une des arbres de guidage (17).
- Attachez la pointe sèche (21) à l'arbre de guidage (17) de la butée parallèle (18) et fixez-la à l'aide de la vis à oreilles (b).
- Placez la pointe sèche sur le matériau.
- Réglez le rayon souhaité en déplaçant la butée parallèle (18) et fixez-le à l'aide de la vis à oreilles (9).
- Mettez la machine en marche.
- Après avoir desserré la poignée de serrage (12), guidez lentement la machine vers le bas jusqu'à la butée (cf. point F).
- Fraisez des rainures et des rebords etc. en avançant régulièrement. Ce faisant, guidez la machine des deux mains.
- Après avoir terminé le travail, ramenez la machine vers le haut.
- Arrêtez la machine.

### D.) Montage de la douille de guidage

- Fixez la douille de guidage (22) sur la partie inférieure du patin de fraise à l'aide des deux boulons à tête conique fournis.
- Faites passer la douille de guidage (22) le long du gabarit (c) à l'aide de l'anneau d'usure (b).
- Pour obtenir une copie exacte, la pièce à travailler (d) doit être plus grande de la différence entre le „bord extérieur de l'anneau d'usure“ et le „bord extérieur de la fraise“ (e).

### E.) Montage de l'outil à fraiser

**Attention: Retirez la fiche de la prise de courant!**



- Appuyez sur le blocage de la broche (10) et dévissez l'écrou de serrage (15) de la boche (16).
- Insérez la pince de serrage appropriée dans la broche (8) en fonction de l'outil à fraiser utilisé.
- Vissez sans serrer l'écrou de serrage (15) sur la broche.
- Introduisez l'outil à fraiser dans la pince de serrage.
- Appuyez sur le blocage de la broche (10) et resserrez l'écrou de serrage (8) à l'aide de la clé à fourche (20).

**Attention: Avant la mise en service, enlevez les outils de réglage et de montage.**

- Pour enlever l'outil à fraiser, procédez dans l'ordre inverse.

### F.) Réglage de la profondeur de coupe

- Placez la machine sur la pièce à travailler.
- Desserrez la vis à oreilles (5) et la poignée de serrage (12).
- Guidez lentement la machine vers le bas jusqu'à ce que la fraise touche la pièce à travailler.
- Resserrez la poignée de serrage (12).
- Réglez la butée de profondeur (4) par rapport à la profondeur de coupe désirée en vous aidant de l'échelle (3) et de la butée de revolver (6). Lorsque vous tournez la butée de revolver (6),

**F**

vous disposez de trois butées de profondeur individuellement réglables.

- Fixez la butée de profondeur (4) à l'aide de la vis à oreilles (5).
- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1) pour mettre la machine en marche.
- Réglez la vitesse de rotation requise de l'outil à fraiser à l'aide du régulateur de vitesse (2).
- Desserrez la poignée de serrage (12) et abaissez la fraise pour exécuter le processus de fraisage.
- Après avoir terminé le travail, ramenez la machine à sa position de départ.

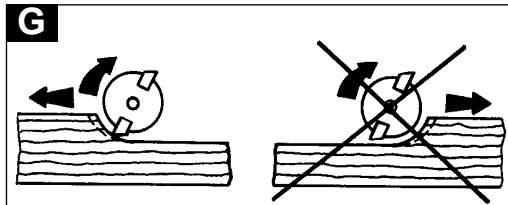
La vitesse de rotation de la défonceuse dépend du matériau à fraiser, de la vitesse d'avance et de l'outil à fraiser utilisé.

**G.) Direction de fraisage**

- Le fraisage doit toujours se dérouler dans la direction inverse du sens de rotation (sens inverse). Sinon le rebond éventuel de la machine risque de provoquer des blessures.

**H.) Fraisage à profiler et d'arêtes**

- Pour le fraisage à profiler (a) et d'arêtes (b), vous pouvez également utiliser des fraises spéciales



avec anneau d'usure.

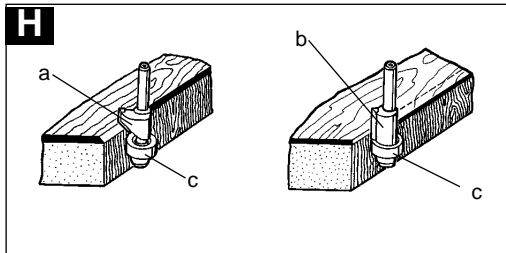
- Montez la fraise.
- Approchez avec précaution la machine à la pièce à travailler.
- Dirigez le tourillon de guidage ou le roulement à billes (c) de l'outil à fraiser le long de la pièce à travailler en pressant légèrement.

**Attention:**

- Selon le matériau, travaillez en plusieurs étapes en cas de profondeurs de coupes plus importantes.
- Maintenez la défonceuse des deux mains pendant tous les travaux de fraisage.

**7. Entretien**

- Maintenez les fentes d'aération sur le boîtier du moteur toujours libres et propres. Pour les



nettoyer, vous devriez les purger à l'aide d'air comprimé sec pour éviter que de l'huile ou de l'eau de condensation ne s'écoule de la conduite d'air comprimé dans la machine.

## 1. Beschrijving van het toestel (fig. 1 en 2)

- 1 AAN / UIT-schakelaar
- 2 Toereninstelling
- 3 Schaal
- 4 Diepteaanslag
- 5 Vleugelschroef voor instelling diepteaanslag
- 6 Revolveraanslag
- 5 Freesschoen
- 8 Freesafdekking
- 9 Vleugelschroef voor het vastzetten parallelaanslag
- 10 Spilarrêt
- 11 Handvaten
- 12 Spangreep
- 13 Opnameboorgat parallelaanslag
- 14 Afzuigstomp
- 15 Spanmoer
- 16 Spil
- 17 Geleidestangen parallelaanslag
- 18 Parallelaanslag
- 10 Fijninstelling parallelaanslag
- 20 Platte open sleutel
- 21 Passerpunt
- 22 Geleidingsbus

## 2. Technische gegevens

Netspanning :	230 V ~ 50 Hz
Opgenomen vermogen :	1100 W
Nullasttoerental :	8.000 -26.000/min
Slaghoogte :	35 mm (freesdiepte)
Spantang :	Ø 8 en Ø 6 mm
voor vormfrees max. :	Ø 40 mm
Randgeaard	
Gewicht :	4,6 kg
Geluidsdrumniveau LPA	94,2 dB(A)
Geluidsvermogen LWA	107,2 dB(A)
Vibratie $a_{hw}$ :	< 4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Doelmatig gebruik

De bovenfrees is bijzonder geschikt voor het bewerken van hout en kunststof alsook voor het uitsnijden van kwasten, frezen van groeven, uitwerken van uitdiepingen, kopiëren van curven en lettertypes enz.

De bovenfrees mag niet worden gebruikt voor het bewerken van metaal, steen enz.

De machine mag slechts voor werkzaamheden

worden gebruikt waarvoor ze bedoeld is.

Elk verder gaand gebruik is niet doelmatig. Voor daaruit voortvloeiende schade of verwondingen van welke aard dan ook is de gebruiker of bediener, niet de fabrikant, aansprakelijk.

## 4. Belangrijke aanwijzingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volg de aanwijzingen ervan op. Maak u zich aan de hand van deze gebruiksaanwijzing vertrouwd met het toestel, het juiste gebruik alsook met de veiligheidsvoorschriften. Bewaar de gebruiksaanwijzing samen met de bovenfrees.

### Veiligheidsvoorschriften

- Stekker enkel in het stopcontact steken als de machine uitgeschakeld is.
- Beveilig het werkstuk tegen wegglijden d.m.v. spaninrichtingen.
- Kabel altijd naar achteren wegleiden van de machine.
- Trek vóór alle werkzaamheden aan de machine telkens de netstekker uit het stopcontact.
- Let er wel goed op dat enkel frezen met de correcte steeldiameter en geschikt voor de snelheid van het gereedschap mogen worden gebruikt.
- Controleer of de frees goed vast zit alvorens de machine in bedrijf te stellen.
- Zorg bij het werken altijd voor een veilige stand.
- Het frezen dient steeds tegen de omlooprichting van de frees (tegenlopend) te gebeuren.
- Enkel met draaiende frees het werkstuk indopen.
- De bovenfrees steeds met beide handen geleiden.
- De opgegeven maximumtoerental van de frees mag niet worden overschreden.
- Hou rekening met het reactiemoment van de machine, vooral bij vastgelopen frees.
- Aan het eind van de werkzaamheden de machine naar haar uitgangspositie terug laten glijden.
- Gebruik enkel goed geslepen frezen.
- Frees krachtgesloten inspannen.
- Bij vrij grote freesdiepten naargelang van het materiaal in meerdere stappen te werk gaan.
- De geluidsontwikkeling kan op de werkplaats 85 dB(A) overschrijden. In dit geval zijn geluidswerende maatregelen voor de bediener vereist. Het geluid van dit elektrisch gereedschap is gemeten volgens EN 50144-1.

**NL**

- De waarde van de afgegeven trillingen is bepaald volgens EN 50144-1.
- Tijdens het werken met de bovenfrees dient een gehoorbeschermer te worden gedragen.

## 5. Vóór inbedrijfstelling

- Vóór inbedrijfstelling moeten alle afdekkingen en veiligheidsinrichtingen naar behoren zijn gemonteerd.
- Controleer of de gegevens vermeld op het kenplaatje overeenkomen met de gegevens van het stroomnet alvorens de machine aan te sluiten.

## 6. Montage en bediening

### Let op !

Trek vóór alle montage- en afstelwerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

### A.) Afzuigstomp (pos. 14/fig. 1)

Let op ! Om gezondheidsredenen is het absoluut noodzakelijk een stofafzuiging te gebruiken.

Sluit een gepaste stofafzuiging aan op de afzuigstomp (14).

### B.) Montage van de parallelaanslag (fig. 2)

- Geleidingsassen (17) van de parallelaanslag (18) het boorgat (13) van de freesschoen (7) in schuiven.
- Parallelaanslag (18) op de gewenste maat afstellen en vastklemmen met de vleugelschroeven (9).
- De parallelaanslag kan op de correcte maat worden ingesteld door de fijninstelling (19) te draaien.

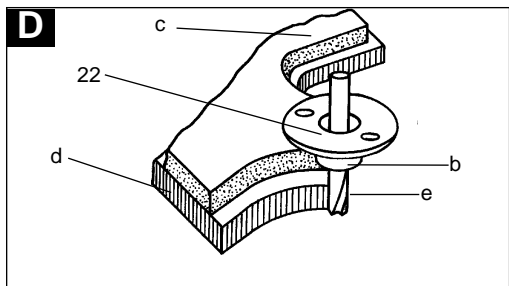
### C) Montage van de passerpunt g (fig. 2/3)

- Draai de vleugelschroeven (a) op de parallelaanslag (18) los en trek er één geleidingsas (17) uit.
- Het passerpunt (21) de geleidingsas (17) van de parallelaanslag (18) op schuiven en vastzetten d.m.v. de vleugelschroef (b).
- Passerpunt in contact brengen met het materiaal.
- Gewenste straal afstellen door de parallelaanslag (18) te verschuiven en vastzetten d.m.v. de beide vleugelschroeven (9).
- Machine inschakelen.

- Na het losdraaien van de spangreep (12) de machine langzaam omlaag bewegen tot tegen de aanslag (zie punt F).
- Groeven, aanzettingen enz. frezen door de machine gelijkmatig vooruit te schuiven. Daarbij de machine met de beide handen leiden.
- Aan het einde van de werkstap de machine terug omhoog leiden.
- Machine uitschakelen.

### D) Montage van de geleidingsbus

- Geleidingsbus (22) met de beide bijgeleverde verzonken schroeven aan de onderkant van de freesschoen bevestigen.
- De geleidingsbus (22) wordt met de aanloopring (b) langs het sjabloon (c) geleid.
- Het werkstuk (d) dient met het verschil „buitenkant aanloopring“ en „buitenkant frees“ (e) groter te zijn teneinde een exacte kopie te verkrijgen.



### E) Montage van het freesgereedschap

Let op : Netstekker trekken !

- Spilarrêt (10) indrukken en spanmoer (15) van het spil (16) afschroeven.
- Naargelang het gebruikte freesgereedschap de overeenkomstige spantang de spil (8) in zetten.
- Spanmoer (15) lichtjes op de spil schroeven.
- Freesgereedschap de spantang in steken.
- Spilarrêt (10) indrukken en spanmoer (8) aanhalen m.b.v. de platte open sleutel (20).

Let op : Afstel- en montagegereedschappen weer verwijderen alvorens de machine opnieuw in bedrijf te stellen.

- Voor het verwijderen van het freesgereedschap gaat u in omgekeerde volgorde te werk.

### F) Instellen van de freesdiepte

- Machine op het werkstuk plaatsen.
- Vleugelschroef (5) en spangreep (12) losdraaien.
- Machine langzaam omlaag bewegen tot de frees

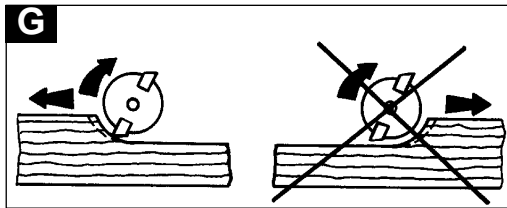
het werkstuk raakt.

- Spangreep (12) vastdraaien.
  - Diepteaanslag (4) met behulp van de schaal (3) en de revolveraanslag (6) afstellen op de gewenste freesdiepte. Door draaien van de revolveraanslag (6) kunt u kiezen tussen drie individueel instelbare diepteaanlagen.
  - Diepteaanslag (4) vastzetten d.m.v. de vleugelschroef (5).
  - De AAN/UIT-schakelaar (1) indrukken om de machine aan te zetten.
- Stel met behulp van de toereninstelling (2) het nodige toerental van het freesgereedschap in.
  - Spangreep (12) weer losdraaien en frees verlagen teneinde het freeswerk uit te voeren.
  - Aan het einde van het werk dient de machine terug naar haar uitgangspositie te worden gebracht.

Het toerental van de bovenfrees is afhankelijk van het te frezen materiaal, de aanzetsnelheid en het gebruikte freesgereedschap.

### G) Freesrichting

- Het frezen dient steeds tegen de omlooprichting (tegenlopend) te gebeuren. Anders bestaat het gevaar een verwonding op te lopen wegens terugstoot.

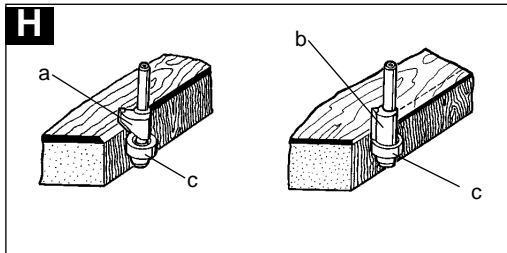


### H) Vorm- en kantfreesen

- Voor het vorm- (a) en kantfreesen (b) kunnen ook speciale frezen met aanloopring worden gebruikt.
- Frees monteren.
- Machine voorzichtig naar het werkstuk brengen.
- Geleidingspen of kogellager (c) van het freesgereedschap met lichte druk langs het werkstuk leiden.

#### Let op :

- Bij vrij grote freesdiepten naargelang van het materiaal in meerdere stappen te werk gaan.
- Hou bij alle freeswerkzaamheden de bovenfrees met beide handen vast.



## 7. Onderhoud

- De ventilatiespleten op het motorhuis dienen altijd vrij en schoon te worden gehouden. Voor de reiniging dienen deze met droge perslucht te worden uitgeblazen zodat geen olie of condensatiewater uit de luchtdrukleiding de machine kan binnendringen.

**E****1. Descripción del aparato (fig. 1 y 2)**

- 1 Interruptor ON/OFF
- 2 Regulador de velocidad
- 3 Escala graduada
- 4 Tope de profundidad
- 5 Tornillo de orejetas para el ajuste del tope de profundidad
- 6 Tope revolver
- 7 Patín de fresado
- 8 Cubierta de fresado
- 9 Tornillo de orejetas para la fijación del tope paralelo
- 10 Bloqueo del husillo
- 11 Empuñadura
- 12 Palanca de regulación
- 13 Perforación para el alojamiento del tope en paralelo
- 14 Empalme para la aspiración
- 15 Tuerca de regulación
- 16 Husillo
- 17 Barras guía para el tope en paralelo
- 18 Tope (para el movimiento) en paralelo
- 19 Ajuste de precisión del tope en paralelo
- 20 Llave inglesa
- 21 Puntero
- 22 Collarín guía

**2. Características técnicas**

Tensión de red:	230 V ~ 50 Hz
Consumo:	1100 W
Velocidad en vacío:	8.000 - 26.000 rpm
Recorrido:	35 mm (profundidad de fresado)
Portafresa:	Ø 8 und Ø 6 mm
Fresadora de perfiles máx.:	Ø 40 mm
a prueba de sacudidas eléctricas	
Peso:	4,6 kg
Nivel de presión acústica LPA	94,2 dB (A)
Nivel de potencia acústica LWA	107,2 dB(A)
Vibración $a_{hw}$	4,92 m/s <sup>2</sup>

**3. Uso adecuado**

La fresadora ha sido especialmente diseñada para tratar madera y materiales sintéticos, así como recortar ramas, fresar ranuras, elaborar hendiduras, copiar curvas y escritos, etc. La fresadora no debe utilizarse para tratar metal, piedra, etc.

Utilice la máquina únicamente en aquellos casos para los que se ha previsto como uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado. En casos de

uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo, el responsable es el usuario u operario de la máquina.

**4. Advertencias importantes**

Le rogamos se sirva observar atentamente estas instrucciones de uso y sus advertencias. Use este manual para familiarizarse con el aparato, su uso correcto y las advertencias de seguridad pertinentes. Guarde este manual de instrucciones junto con la fresadora eléctrica.

**Instrucciones de seguridad**

- Únicamente se podrá enchufar el aparato a la toma de corriente cuando éste se encuentre apagado.
- Utilice dispositivos de sujeción para evitar que se mueva la pieza.
- Mantenga el cable alejado de la parte trasera del aparato en todo momento.
- Retire el enchufe de la toma de corriente antes de iniciar cualquier tipo de operación en el aparato.
- Asegúrese de que sólo emplea fresas con el diámetro correcto y adecuado para la velocidad de la herramienta.
- Cerciórese de que la fresadora se encuentra en la posición correcta antes de la puesta en marcha.
- Adopte siempre una posición segura al utilizar el aparato.
- El fresado debe realizarse siempre en sentido contrario (marcha inversa) al sentido de rotación de la fresadora.
- La aproximación a la pieza sólo se realizará con la fresadora en marcha.
- Sujete en todo momento la fresadora con las dos manos.
- No se sobrepasará en ningún momento el número de revoluciones máximo de la fresadora.
- Tenga en cuenta el momento de retroceso de la fresadora; sobre todo cuando la fresadora se bloquee.
- Vuelva a colocar el aparato en la posición inicial cuando termine de utilizarlo.
- Utilice únicamente herramientas de fresado perfectamente afiladas.
- Asegure la herramienta de fresado con acoplamiento de fuerza.
- Según material, realice diversas pasadas en caso de que se requiera una mayor profundidad de fresado.



- El ruido en la zona de trabajo puede sobrepasar los 85 dB (A). En este caso, se deben tomar medidas de insonorización para el operario. El ruido producido por esta herramienta eléctrica ha sido medido según la EN 50144-1.
- Se determinó el valor de las vibraciones emitidas según la EN 50144-1.
- Es preciso llevar protección para los oídos mientras se esté utilizando la fresadora.

## 5. Antes de la puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha, debe instalar debidamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad. Antes de conectar el aparato, asegúrese de que los datos que se indican en la placa de identificación coincidan con los datos de la red eléctrica.

## 6. Estructura y Manejo

### ¡Atención!

**Retire el enchufe de la toma de contacto antes de llevar a cabo cualquier operación de montaje y regulación.**

### A.) Empalme para la aspiración (pos. 14/fig. 1)

**¡Atención! Por motivos de salud, es imprescindible llevar a cabo la aspiración del polvo .**

Conecte un dispositivo de aspiración del polvo adecuado y que coincida con el emplame (14).

### B.) Montaje del tope en paralelo (fig. 2)

- Inserte las barras guía (17) del tope en paralelo (18) en la perforación (13) del patín de fresado (7).
- Ajuste el tope en paralelo (18) a la medida deseada y sujételo con los tornillos de orejetas (9).
- Girando el ajuste de precisión (19) se puede ajustar el tope en paralelo a la medida deseada.

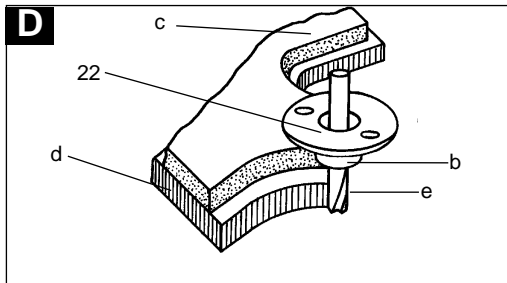
### C.) Montaje del puntero (fig. 2/3)

- Suelte los tornillos de orejetas (a) del tope en paralelo (18) y extraiga una de las barras guía (17).
- Desplace el puntero (21) hacia la barra guía (17) del tope en paralelo (18) y fíjelo con el tornillo de orejetas (b).
- Coloque el puntero sobre el material.

- Ajuste el radio deseado desplazando el tope en paralelo (18) y fíjelo con los dos tornillos de orejetas (9).
- Conecte el aparato.
- Tras soltar la palanca de regulación (12) mueva lentamente el aparato hacia abajo hasta el tope. (véase punto F.)
- Realice el fresado de ranuras, salientes, etc. haciendo avanzar el aparato de manera uniforme Sujete en todo momento la máquina con las dos manos .
- Al terminar de utilizar el aparato, vuelva a dejarlo en posición hacia arriba.
- Desconecte el aparato.

### D.) Montaje del husillo guía

- Fije el husillo guía (22) a la parte inferior del patín de fresado con los dos tornillos de cabeza avellanada incluidos en la entrega.
- Desplace el collarín guía (22) a lo largo de la plantilla (c) con el anillo de ataque (b).
- Para obtener una copia exacta, la pieza de trabajo (d) debe ser más grande que la diferencia entre „canto externo anillo de ataque y „canto externo fresadora“ (e).



### E.) Montaje de la fresadora

**Atención: ¡Retire el enchufe!**

- Presione el bloqueo del husillo (10) y desatornille la tuerca de regulación (15) del husillo (16)
- Dependiendo de la fresadora, coloque la pinza de sujeción correspondiente en el husillo (8).
- Atornille suavemente la tuerca de regulación (15) al husillo.
- Coloque la herramienta de fresar en el portafresa.
- Presione el bloqueo del husillo (10) y apriete la tuerca de regulación (8) con la llave inglesa (20).

**Atención: Antes de la puesta en marcha no olvide de retirar las herramientas de ajuste y montaje.**

**E**

- Para desmontar la herramienta de fresar, realice las mismas operaciones en orden inverso.

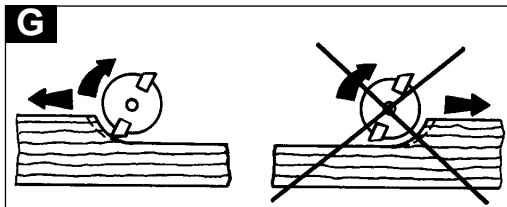
**F.) Ajuste de la profundidad de fresado**

- Coloque el aparato sobre la pieza de trabajo.
- Suelte el tornillo de orejetas (5) y la palanca de regulación (12), desplace el aparato hacia abajo lentamente hasta que la fresadora entre en contacto con la pieza de trabajo.
- Apriete la palanca de regulación (12).
- Ajuste el tope de profundidad (4) con ayuda de la escala graduada (3) y del tope revolver (6) a la profundidad de fresado deseada. Girando el tope revolver (6) dispondrá de 3 toques de profundidad ajustables de forma individual.
- Fije el tope de profundidad (4) con el tornillo de orejetas (5).
- Presione el interruptor ON/OFF (1) hacia abajo para conectar el aparato.
- Ajuste la velocidad necesaria de la fresadora con el regulador de velocidad (2).
- Vuelva a soltar la palanca de regulación (12) y baje la fresadora para realizar el proceso de fresado.
- Vuelva a colocar el aparato en la posición inicial al finalizar la tarea.

La velocidad de la fresadora eléctrica con brazo superior depende del material a fresar, de la velocidad de avance y de la fresadora empleada.

**G.) Sentido de fresado**

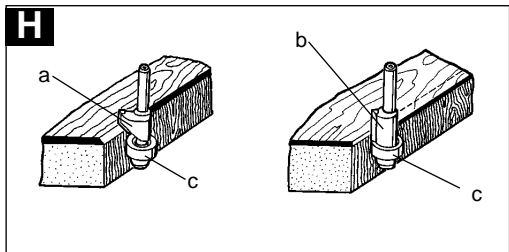
- El fresado debe realizarse siempre en sentido contrario (marcha inversa) al sentido de rotación de la fresadora. De lo contrario, existe el peligro de heridas por el contragolpe.

**H.) Fresado de cantos y formas**

- Para los fresados de cantos (b) y formas (a) se pueden utilizar además herramientas fresadoras especiales con anillo de ataque.
- Lleve a cabo el montaje de la herramienta fresadora.
- Acerque con cuidado la máquina a la pieza de trabajo.
- Ejerciendo leve presión, desplace la espiga guía o el rodamiento de bolas (c) a lo largo de la pieza de trabajo.

**Atención:**

- Según el material, realice diversas pasadas en caso de que se requiera una mayor profundidad de fresado.
- Cuando haga un fresado sostenga siempre la fresadora eléctrica con ambas manos.

**7. Mantenimiento**

Mantenga siempre limpia la rejilla de ventilación de la carcasa del motor. Se recomienda limpiarla con aire comprimido seco, para que no se acumule en la máquina ni aceite ni agua de condensación procedente del conducto de aire comprimido.

## 1. Descrição do aparelho (fig. 1 e 2)

- 1 Interruptor de ligar / desligar
- 2 Regulador da velocidade de rotação
- 3 Escala
- 4 Limitador de profundidade
- 5 Parafuso de orelhas para regular o limitador de profundidade
- 6 Encosto tipo revólver
- 7 Patim da tupaia
- 8 Cobertura da tupaia
- 9 Parafuso de orelhas para fixar a guia paralela
- 10 Bloqueio do veio
- 11 Punhos
- 12 Manípulo de aperto
- 13 Orifício de recepção da guia paralela
- 14 Tubuladura de aspiração
- 15 Porca de aperto
- 16 Veio
- 17 Barras de guia da guia paralela
- 18 Guia paralela
- 19 Regulador de precisão da guia paralela
- 20 Chave de bocas
- 21 Ponta de compasso
- 22 Casquilho de guia

## 2. Dados técnicos

Tensão de rede:	230 V ~ 50 Hz
Consumo de energia:	1100 Watt
Rotações em vazio:	8.000 - 26.000 rpm
Altura do golpe: 35 mm (profundidade de fresagem)	
Porta-fresa:	Ø 8 e Ø 6 mm
Para fresa de chanfrar, máx.:	Ø 40 mm
com isolamento protector	
Peso	4,6 kg
Nível de pressão acústica LPA	94,2 dB(A)
Nível de potência sonora LWA	107,2 dB(A)
Vibração $a_{hw}$ :	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Utilização conforme com as especificações

A tupaia é especialmente indicada para trabalhar madeira e plástico, e ainda para recortar nós de madeira, fresar ranhuras, fazer entalhes, copiar curvas e inscrições, etc.

A tupaia não pode ser utilizada para trabalhar metal, pedra, etc.

A máquina só pode ser utilizada para os fins a que foi destinada.

Qualquer outra utilização é considerada como não

estando de acordo com as especificações. O fabricante não se responsabiliza por danos ou ferimentos de qualquer tipo daí decorrentes, cabendo essa responsabilidade exclusivamente ao utilizador da máquina.

## 4. Notas importantes

Leia atentamente o manual de instruções e respeite as informações nele contidas. Sirva-se deste manual para se familiarizar com o aparelho e sua utilização correcta, não esquecendo as indicações de segurança. Guarde-o juntamente com a tupaia.

## Indicações de segurança

- Ligue a ficha da máquina à tomada de corrente apenas se a máquina se encontrar desligada.
- Não deixe que a peça a trabalhar escorregue, utilize para o efeito dispositivos de aperto.
- O cabo da máquina deve estar sempre atrás dela.
- Antes de proceder a quaisquer trabalhos na máquina, desligue a ficha da tomada.
- Certifique-se de que só utiliza fresas cujo veio tenha o diâmetro certo e que sejam indicadas para a velocidade da ferramenta.
- Antes de colocar a máquina em funcionamento, verifique se a fresa está bem fixa.
- Quando trabalhar procure sempre uma posição segura.
- A fresagem tem de ser sempre feita no sentido inverso ao das rotações (contramarcha) da fresa.
- Mergulhe na peça só com a fresa a trabalhar.
- Manobre a tupaia sempre com as duas mãos.
- As rotações máximas indicadas para a fresa não podem ser ultrapassadas.
- Atenção à reacção da máquina; especialmente quando a fresa está encravada.
- Depois de terminado o trabalho, faça a máquina deslizar para trás até à posição inicial.
- Utilize apenas fresas perfeitamente afiadas.
- Fixe a fresa apertando-a.
- Consoante o material, no caso de grandes profundidades de fresagem, trabalhe por fases.
- O nível de ruído no local de trabalho pode ultrapassar os 85 dB(A). Neste caso, é necessário utilizar protecção auricular. O ruído destas ferramentas eléctricas foi medido de acordo com a EN 50144-1.
- O valor das oscilações emitidas foi medido de acordo com a EN 50144-1.

# P

- Durante o funcionamento da tupa é preciso usar proteção auricular.

## 5. Antes da colocação em funcionamento

- Antes da colocação em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança têm de estar bem montados.
- Antes de ligar a máquina, verifique se os dados constantes na chapa de características correspondem aos valores da rede.

## 6. Estrutura e operação

### Atenção!

Antes de quaisquer trabalhos de montagem e de regulação, desligue o aparelho da tomada.

### A.) Tubuladura de aspiração (pos.14/fig. 1)

**Atenção!** Por razões de saúde, é obrigatório usar um aspirador de pó.

Ligue à tubuladura de aspiração um (14) aspirador de pó adequado.

### B.) Montagem da guia paralela (fig. 2)

- Introduza os veios (17) da guia paralela (18) no orifício (13) do patim da tupa (7).
- Regule a guia paralela (18) para as dimensões pretendidas e aperte-a bem com os parafusos de orelhas (9).
- Rodando o regulador de precisão (19) pode regular-se a guia paralela para as dimensões precisas.

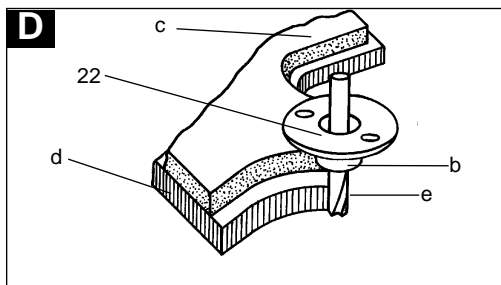
### C.) Montagem da ponta de compasso (fig. 2/3)

- Solte os parafusos de orelhas (a) na guia paralela (18) e retire um veio de guia (17).
- Introduza a ponta de compasso (21) no veio (17) da guia paralela (18) e fixe-a com o parafuso de orelhas (b).
- Assente a ponta de compasso sobre o material.
- Regule o raio pretendido, deslocando a guia paralela (18), e fixe-o com o parafuso de orelhas (9).
- Ligue a máquina
- Depois de soltar o manípulo de aperto (12), desloque a máquina lentamente para baixo, até ao limite. (consulte o ponto F.)
- Fresar ranhuras, ressaltos, etc. avançando uniformemente. Neste caso, conduza a máquina com as duas mãos.

- Depois de terminados os trabalhos, volte a retirar a máquina por cima.
- Desligue a máquina.

### D.) Montagem do casquilho de guia

- Fixe o casquilho de guia (22) com os dois parafusos de cabeça escareada fornecidos à parte inferior do patim da tupa.
- O casquilho de guia (22) passa ao longo da matriz (c) por intermédio do anel de guia (b).
- A peça (d) tem de ser superior à diferença entre „aresta exterior anel de guia“ e „aresta exterior da fresa“ (e), para obter uma cópia exacta.



### E.) Montagem da fresa

**Atenção:** Desligue o aparelho da corrente!

- Pressione a bloqueio do veio (10) e desaparafuse a porca de aperto (15) do veio (16).
- Conforme a fresa utilizada, insira a respectiva porta-fresa no veio (8).
- Aperte ligeiramente a porca de aperto (15) no veio.
- Insira a fresa na porta-fresa.
- Pressione a bloqueio do veio (10) e aperte bem a porca de aperto (8) com a chave de bocas (20).

**Atenção:** Antes da colocação em funcionamento, volte a retirar as ferramentas de regulação e de montagem.

- Para retirar as ferramentas, proceda pela ordem inversa.

### F.) Regulação da profundidade de fresagem

- Coloque a máquina sobre a peça
- Desaperte o parafuso de orelhas (5) e o manípulo de aperto (12)
- Desloque lentamente a máquina para baixo, até que a fresa toque na peça.
- Aperte o manípulo de aperto (12).
- Regule o limitador de profundidade (4) usando

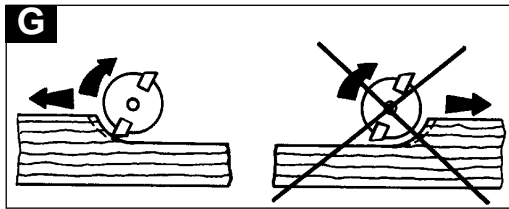
uma escala (3) e o encosto tipo revólver (6) para a profundidade de fresagem pretendida. Rodando o encosto tipo revólver (6), fica com três limitadores de profundidade individuais à disposição.

- Fixe o limitador de profundidade (4) com o parafuso de orelhas (5).
- Carregue no interruptor de ligar / desligar (1) para ligar a máquina.
- Ajuste com o regulador da velocidade de rotação (2) as rotações necessárias da fresa.
- Volte a desapertar o manípulo de aperto (12) e baixe a fresa, para realizar o processo de fresagem.
- Depois de terminado o trabalho, a máquina tem de voltar a ser posta na posição inicial.

As rotações da tupa dependem do material a fresar, da velocidade de avanço e da ferramenta utilizada.

### G.) Sentido de fresagem

- A fresagem tem de ser sempre feita no sentido inverso ao das rotações (contramarcha) da fresa. Caso contrário, corre o risco de ferimento devido ao rechaço.

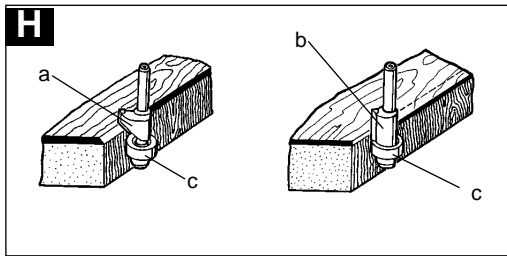


### H.) Trabalhar com fresas de chanfrar e de nivelar

- Para trabalhar com fresas de chanfrar (a) e de nivelar (b) também podem utilizar-se fresas especiais com anel de guia.
- Monte a fresa.
- Leve a máquina cuidadosamente até à peça
- Pressionando ligeiramente, faça passar o espigão de guia ou o rolamento de esferas (c) da fresa ao longo da peça.

#### Atenção:

- Consoante o material, no caso de grandes profundidades de fresagem, trabalhe por fases.
- Em todos os trabalhos de fresagem, segure a tupa com as duas mãos.



## 7. Manutenção

- As ranhuras de ventilação na carcaça do motor têm de estar sempre desimpedidas e limpas. Para as limpar, sopram-se com ar comprimido seco, para que não possa entrar na máquina óleo ou água condensada provenientes do tubo do ar comprimido.

## S

## 1. Maskinbeskrivning (bild 1 och 2)

1. Huvudströmbrytare
2. Varvtalsinställning
3. Skala
4. Djupanslag
5. Inställningsskruv för djupanslag
6. Revolveranslag
7. Glidsko
8. Fräskydd
9. Fixeringsskruv för parallellanslag
10. Spindellås
11. Handtag
12. Spännhandtag
13. Fästhål parallellanslag
14. Utsugningshylsa
15. Spännmutter
16. Spindel
17. Spännhylsor parallellanslag
18. Parallellanslag
19. Fininställning parallellanslag
20. Gaffelnöckel
21. Cirkelspets
22. Styrhylsa

## 2. Tekniska data

Nätspänning	230 V ~ 50 Hz
Effektförbrukning	1100 Watt
Varvtal i tomgång	8.000 - 26.000 min <sup>-1</sup>
Arbetsdjup	35 mm (fräsdjup)
Spänntång	Ø 8 och Ø 6 mm
För formfräsning max.	Ø 40 mm
Skyddsisolerad	
Vikt	4,6 kg
Ljudtrycksnivå LPA	94,2 dB(A)
Ljudeffektnivå LWA	107,2 dB(A)
Vibration a <sub>w</sub>	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Ändamålsenlig användning

Överfräsen är särskilt lämplig för att bearbeta trävirke eller plastdelar, dessutom till att avlägsna kvistställen, fräsa spår, göra försänkningar, kopiera kurvor och bokstäver etc.

Överfräsen får inte användas till att bearbeta metall, sten eller liknande.

Maskinen får endast användas i överensstämmelse med den ändamålsenliga användningen.

All annan användning är ej ändamålsenlig.

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår av sådan ej ändamålsenlig användning, utan användaren är själv ansvarig.

## 4. Viktiga anvisningar

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta anvisningarna. Använd bruksanvisningen till att informera dig om maskinen, dess funktioner samt säkerhetsanvisningarna. Förvara bruksanvisningen tillsammans med överfräsen.

## Säkerhetsanvisningar

- Anslut stickkontakten till vägguttaget endast om maskinen är fränkopplad.
- Säkra arbetsstycket mot att glida med hjälp av spännanordningar.
- Lägg alltid kabeln bakom maskinen.
- Dra alltid ut stickkontakten ur vägguttaget om du ska bestycka maskinen.
- Kontrollera alltid att fräsverktygets skaftdiameter stämmer och att verktyget är lämpligt för maskinens hastighet.
- Kontrollera att fräsverktyget är ordentligt fastspänt innan du börjar använda maskinen.
- Se alltid till att du står stadigt under arbetets gång.
- Fräs alltid mot fräsverktygets rotationsriktning (motfräsning).
- Fräsverktyget måste alltid rotera när det läggs an mot arbetsstycket.
- För alltid överfräsen med båda händerna.
- Se till att fräsens högsta tillåtna varvtal inte överskrids.
- Beakta maskinens reaktionsmoment - framför allt när fräsverktyget sitter fast.
- När du har avslutat arbetet ska du låta maskinen glida tillbaka till utgångsläget.
- Använd endast tillräckligt vassa fräsverktyg.
- Fäst fräsverktyget med friktionskraft.
- Beroende på material kan det vid större fräsdjup vara nödvändigt att fräsa i flera steg.
- Bullret vid arbetsplatsen kan överstiga 85 db(A). I sådana fall är bullerdämpande åtgärder för användaren nödvändiga. Bullret från detta elverktyg har mätts upp enl. EN 50144-1.
- De avgivna vibrationerna har mätts upp enl. EN 50144-1.
- Bär hörselskydd när du använder överfräsen.

## 5. Före driftstart

- Före driftstarten måste alla kåpor och säkerhetsanordningar vara korrekt monterade.
- Innan du ansluter maskinen ska du försäkra dig om att uppgifterna på typskylten stämmer överens med det aktuella nätets data.

## 6. Uppbyggnad och betjäning

### Obs!

Dra alltid ut stickkontakten innan du monterar eller ställer in maskinen.

### A) Montera utsugningshylsa (pos. 14 / bild 1)

**Obs! För att inte äventyra användarens hälsa ska en spånutsugningsanordning tvunget användas.**

- Skruva fast utsugningshylsan (14) vid en lämplig spånutsugningsanordning.

### B) Montera parallellanslag (bild 2)

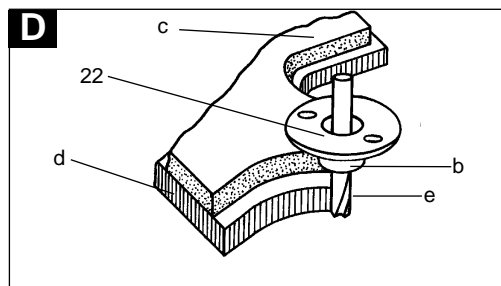
- Skjut in parallellanslagets (18) spännhylsor (17) i glidskons (7) hål.
- Ställ in parallellanslaget (18) på avsett mått och kläm fast med vingskruvarna (9).
- Ställ in parallellanslaget på exakt mått genom att vrida på fininställningen (19).

### C) Montera cirkelspets (bild 2 / 3)

- Lossa på vingskruvarna (a) vid parallellanslaget (18) och dra ut en spännhylsa (17).
- Skjut cirkelspetsen (21) på parallellanslagets (18) spännhylsa (17) och fixera med vingskruven (b).
- Sätt cirkelspetsen på materialet.
- Ställ in avsedd radie genom att förskjuta parallellanslaget (18) och fixera sedan med vingskruven (9).
- Slå till maskinen.
- Lossa på spännhandtaget (12) och för sedan maskinen långsamt nedåt tills det tar emot (se punkt F).
- Se till att skjuta maskinen jämnt när du fräser spår, kanter och liknande. Håll alltid i maskinen med båda händerna.
- Lyft maskinen när du har fräst färdigt.
- Slå ifrån maskinen.

### D) Montera styrhylsa

- Fäst styrhylsan (22) på glidskons undersida med hjälp av de båda bifogade försänkta skruvarna.
- Styrhylsans (22) mellanläggsring (b) förs längs med kanten på mallen (c).
- För att du ska få en exakt kopia måste skillnaden mellan arbetsstycket (d) och mallen (c) vara lika stor som skillnaden mellan „ytterkant mellanläggsring“ och „ytterkant fräsverktyg“ (e).



### E) Montera fräsverktyg

**Obs! Dra ut stickkontakten!**

- Tryck in spindellåset (10) och skruva av spännmuttern (15) från spindeln (16).
- Välj spänntång beroende på aktuellt fräsverktyg och sätt sedan in tången i spindeln (8).
- Skruva spännmuttern (15) lätt på spindeln.
- Skjut in fräsverktyget i spänntången.
- Tryck in spindellåset (10) och dra åt spännmuttern (8) med gaffelnnyckeln (20).

**Obs! Ta bort inställnings- och monteringsverktygen innan du startar maskinen.**

- Gå tillväga i omvänd ordningsföljd för att demontera fräsverktyget.

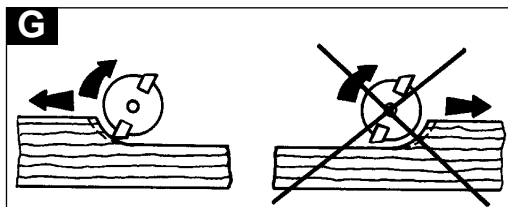
### F) Ställa in fräsdjup

- Ställ maskinen på arbetsstycket.
- Lossa på vingskruven (5) och spännhandtaget (12).
- För maskinen långsamt nedåt tills fräsverktyget rör vid arbetsstycket.
- Dra åt spännhandtaget (12).
- Ställ in djupanslaget (4), med hjälp av skalan (3), och revolveranslaget (6) på önskat fräsdjup. Vrid på revolveranslaget (6) för att välja ett av tre olika djupanslag.
- Fixera djupanslaget (4) med vingskruven (5).
- Tryck på huvudströmbrytaren för att slå till maskinen.
- Ställ in fräsverktygets varvtal med varvtalsinställningen (2).
- Lossa på spännhandtaget (12) och sänk fräsverktyget för att börja fräsa.
- När du har fräst färdigt måste maskinen ställas i utgångsläget på nytt.

Överfräsens varvtal är beroende av materialet som ska fräsas, matningshastigheten och monterat fräsverktyg.

**S****G) Fräsriktning**

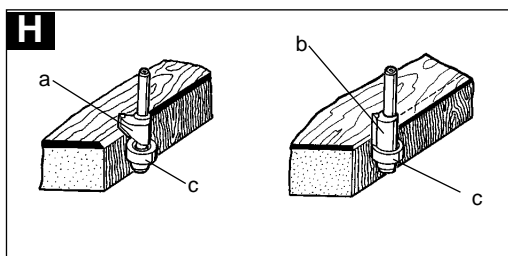
- Fräs alltid mot rotationsriktningen (motfräsning), eftersom det annars finns risk för personskador från rekyler.

**H) Form- och kantfräsning**

- För form- (a) och kantfräsning (b) kan även speciella fräsverktyg med mellanläggsring användas.
- Montera fräsverktyget.
- För maskinen försiktigt mot arbetsstycket.
- För styrtappen eller kullagret (c) försiktigt med lätt tryck längs arbetsstycket.

**Obs!**

- Beroende på material kan det vid större fräsdjup vara nödvändigt att fräsa i flera steg.
- Vid fräsning ska du alltid hålla fast överfräsen med båda händerna.

**7. Underhåll**

- Se till att ventilationsöppningarna vid motorkåpan alltid är fria och rena. Dessa kan rengöras med torr tryckluft för att garantera att olja eller kondensvatten inte tränger in i maskinen.



## 1. Laitteen kuvaus (kuvat 1 ja 2):

- 1 Päälle/pois-katkaisin
- 2 Kierrosluvun säätö
- 3 Asteikko
- 4 Syvyyssvaste
- 5 Syvyyssvasteen säätösiipiruuvi
- 6 Kääntyvä vaste
- 7 Jyrsinkenä
- 8 Jyrsimen peite
- 9 Suuntaisvasteen kiinnityssiipiruuvi
- 10 Karan lukitus
- 11 Kahvat
- 12 Kiristyskahva
- 13 Suuntaisvasteen kiinnitysreikä
- 14 Imunysä
- 15 Kiristysmutteri
- 16 Kara
- 17 Suuntaisvasteen ohjaustangot
- 18 Suuntaisvaste
- 19 Suuntaisvasteen hienosäätö
- 20 Leuka-avain
- 21 Harpin kärki
- 22 Ohjausholkki

## 2. Tekniset tiedot:

Jännite	230 V ~ 50 Hz
Virranotto:	1100 wattia
Tyhjäkäyntikierrosluku:	8.000 - 26.000 min-1
Iskun pituus:	35 mm (jyrsintäsyvyys)
Kiristyspihdit:	Ø 8 ja Ø 6 mm
muotojyrsinterälle kork.	Ø 40 mm
Turvaeristetty	
Paino	4,6 kg
Äänenpaineen taso LPA	94,2 dB(A)
Äänen tehotaso LWA	107,2 dB(A)
Tärinä an <sub>w</sub>	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Määräystenmukainen käyttö

Pintajyrsinkone soveltuu erityisesti puun ja muovin työstöön sekä lisäksi oksakohtien poistoon, urien jyrsimiseen, syvennyksen tekemiseen, kaarien ja kirjainten kopiointiin jne. Pintajyrsinkonetta ei saa käyttää metallin, kivien tms. työstöön.

Konetta saa käyttää vain sille määrättyyn käyttötarkoitukseen.

Kaikkalainen tämän ylittävä käyttö on määräysten vastaista. Siitä aiheutuvista eri vahingoista tai tapaturmista vastaa omistaja / käyttäjä eikä suinkaan valmistaja.

## 4. Tärkeitä määräyksiä

Pyydämme lukemaan käyttöohjeen tarkkaavaisesti läpi ja noudattamaan siinä annettuja määräyksiä. Tutustu tämän käyttöohjeen avulla laitteeseen, sen oikeaan käyttöön sekä turvallisuusmääräyksiin. Säilytä käyttöohje aina pintajyrsinkoneen lähellä.

### Turvallisuusmääräykset:

- Liitä verkkopistoke pistorasiaan vain koneen ollessa sammutettuna.
  - Varmista työstökappaleen paikallaan pysyminen sopivin pinnelaittein.
  - Käännä sähköjohto aina koneesta pois päin sen taakse.
  - Irroita verkkopistoke aina ennen koneelle tehtäviä toimia.
  - Huolehdi siitä, että koneessa käytetään vain koneen pyörimänopeuteen sopivia jyrsinteriä, joiden varsi on oikeankokoinen.
  - Ennen käyttöönottoa tulee tarkastaa, että jyrsinterä on lujasti kiinni.
  - Huolehdi työskennellessäsi aina tukevasta asennosta.
  - Jyrsi aina jyrsinterän kiertosuuntaa vastaan.
  - Paina jyrsinterä työkappaleeseen vasta kun se on saavuttanut kierrosnopeutensa.
  - Kuljeta pintajyrsintä aina molemmin käsin.
  - Jyrsinterän suurinta sallittua kierroslukua ei saa ylittää.
  - Muista aina varoa koneen reaktiivoimaa; erityisesti jos jyrsinterä juuttuu kiinni.
  - Vie kone työn päätyttyä aina takaisin alkuasemaansa.
  - Käytä vain moitteettomasti teroitettuja jyrsinteriä.
  - Kiristä jyrsinterä aina tiukkaan paikalleen.
  - Materiaalista riippuen on syvälle menevät jyrsintyöt tehtävä useammassa vaiheessa.
  - Työpaikan melunpäästöt saattavat ylittää 85 dB(A). Tällöin tarvitaan melunsuojatoimia käyttäjän terveyden suojaamiseksi. Tämän sähkötyökalun melunpäästöt on mitattu standardin EN 50144-1 mukaisesti.
  - Laitteesta lähtevä tärinä on mitattu standardin EN 50144-1 mukaisesti.
  - Pintajyrsinkoneita käytettäessä on käytettävä kuulosuojuksia.
- ## 5. Ennen käyttöönottoa
- Ennen käyttöönottoa tulee kaikki suojukset ja turvalaitteet asentaa paikalleen määräysten mukaisesti.

**FIN**

- Tarkista ennen koneen liittämistä sähköverkkoon, että tyyppikilvessä annetut tiedot pitävät yhtä käytettävän verkkojännitteen kanssa.

## 6. Kokoaminen ja käyttö

### Huomio!

**Irroita verkkopistoke ennen kaikkia asennus- ja huoltotöitä.**

#### A.) Imunysä (nro 14/kuva 1)

**Huomio! Terveystieteistä syistä on ehdottoman välttämätöntä käyttää pölyn poisimujärjestelmää.**

Liitä imunysään (14) tarkoituksenmukainen pölyn poistoimulaite.

#### B.) Suuntaisvasteen asennus (kuva 2)

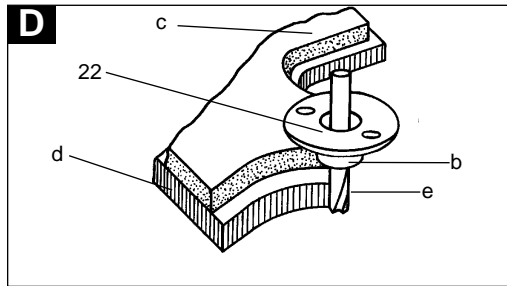
- Työnnä suuntaisvasteen (18) ohjausakselit (17) jyrsinkengän (7) porausreikään (13).
- Säädä suuntaisvaste (18) halutun mittaiseksi ja kiinnitä se paikalleen siipiruuvein (9).
- Kääntämällä hienosäätöä (19) voit tarkentaa suuntaisvasteen mittaa.

#### C.) Harpin kärjen asennus (kuvat 2/3)

- Löysää suuntaisvasteen (18) siipiruuvit (a) ja vedä yksi ohjausakseli (17) irti.
- Työnnä harpin kärki (21) suuntaisvasteen (18) ohjausakseliin (17) ja kiinnitä se paikalleen siipiruuvilla (b).
- Aseta harpin kärki työstömateriaaliin.
- Säädä haluttu säde työntämällä suuntaisvastetta (18) ja kiinnitä se paikalleen siipiruuvilla (9).
- Käynnistä kone.
- Irroita ensin kiristyskahva (12) ja siirrä konetta sitten hitaasti alaspäin vasteeseen asti (kts. kohta F).
- Jyrsi urat, kolot yms. konetta tasaisesti työntäen. Liikuta konetta molemmin käsin.
- Työn päätyttyä siirrä kone takaisin ylös.
- Sammuta kone.

#### D.) Ohjausholkkin asennus

- Kiinnitä ohjausholkki (22) kahdella mukana toimitetulla uppokantaruuvilla jyrsinkengän alisivulle.
- Kuljeta ohjausholkkia (22) siirtorenkään (b) avulla sabluunan (c) reunaa pitkin.
- Työstökappaleen (d) tulee olla „siirtorenkään ulkoreunan“ ja „jyrsimen (e) ulkoreunan“ välisen eriaman verran suurempi, jotta saadaan tarkka kopio.



#### E.) Jyrsintyökalun asennus

**Huomio! Irroita verkkopistoke!**

- Paina karan lukitusta (10) ja ruuvaa kiristysmutteri (15) irti karasta (16).
- Aseta karaan (16) käytettävää jyrsintyökalua vastaava kiristyspihti.
- Ruuvaa kiristysmutteri (15) löysästi karaan.
- Työnnä jyrsintyökalu pinnepihtiin.
- Paina karan lukitusta (10) ja kiristä kiristysmutteri (8) leuka-avaimella (20).

**Huomio! Poista säätö- ja asennustyökalut ennen käyttöönottoa.**

- Poista jyrsintyökalu päinvastaisessa järjestyksessä.

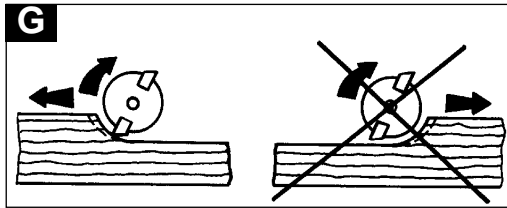
#### F.) Jyrsintäsyvyyden säätö

- Aseta kone työstökappaleen päälle.
- Irroita siipiruuvi (5) ja kiristyskahva (12).
- Siirrä konetta hitaasti alaspäin, kunnes jyrsinteriä koskettaa työstökappaleeseen.
- Kiristä kiristyskahva (12).
- Säädä syvyysvaste (4) asteikon (3) ja kääntyvän vasteen (6) avulla haluttuun jyrksinsyvyteen. Kääntyvää vastetta (6) kääntämällä voidaan valita kolmesta erikseen säädettävästä syvyysvasteesta.
- Kiinnitä syvyysvaste (4) siipiruuvilla (5) paikalleen.
- Paina päälle-pois-kytkintä (1) koneen käynnistämiseksi.
- Säädä kierrosluvunsäätimellä (2) jyrsintyökalun tarvittava kierrosluku.
- Löysennä kiristyskahvaa (12) uudelleen ja laske jyrsinteriä alas jyrsinän suorittamiseksi.
- Kun työ on päättynyt, on kone palautettava alkuasemaansa.

Pintajyrsimen kierrosluku riippuu jyrsittävästä materiaalista, työntönopeudesta ja käytetystä jyrsintyökalusta.

### G.) Jyrsintäsuunta

- Jyrsinterää on aina kuljetettava sen kiertosuuntaa vastaan (vastakulku). Muussa tapauksessa takapotkut voivat aiheuttaa tapaturmia.

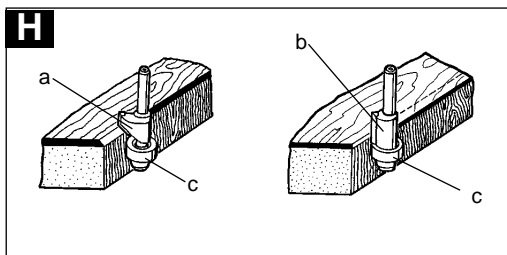


### H.) Muoto- ja reunajyrsintä

- Muoto- (a) ja reunajyrsintään (b) voidaan käyttää myös erityisiä, siirtorenkaalla varustettuja jyrsinteriä.
- Asenna jyrsinterä paikalleen.
- Vie kone varovasti työstökappaleeseen.
- Kuljeta jyrsintyökalua ohjaustappia tai kuulalaakeria (c) kevyesti painaen työstökappaletta pitkin.

#### Huomio:

- Materiaalista riippuen on suuremmat jyrsintäsyvydet tehtävä useammassa vaiheessa.
- Pidä kaikissa jyrsintätöissä pintajyrsinkonetta molemmin käsin.



## 7. Huolto

- Pidä moottorin kuoren tuuletusraot aina avoinna ja puhtaina. Ne tulee puhdistaa kuivalla paineilmalla puhaltaen, jotta paineilmajohdosta ei joudu öljyä tai lauhdevettä koneeseen.

**N/DK**

## 1. Beskrivelse av maskinen (fig. 1 og 2)

- 1 PÅ/AV-bryter
- 2 Turtallsregulator
- 3 Skala
- 4 Dybdestopper
- 5 Vingeskrue for innstilling av dybdestopper
- 6 Revolveranlegg
- 7 Fresesko
- 8 Fresdeksel
- 9 Vingeskrue for fiksering av parallellanlegg
- 10 Spindellås
- 11 Håndtak
- 12 Fastspenningshåndtak
- 13 Monteringsboring for parallellanlegg
- 14 Avsugstuss
- 15 Spennmutter
- 16 Spindel
- 17 Styrestenger parallellanlegg
- 18 Parallellanlegg
- 19 Finjustering parallellanlegg
- 20 Fastnøkkel
- 21 Passerspiss
- 22 Styrehylse

## 2. Tekniske data

Nettspenning:	230 V ~ 50 Hz
Opptatt effekt:	1100 Watt
Turtall, ubelastet:	8.000 - 26.000 o/min
Løfthøyde:	35 mm (fresedybde)
Spennantag:	Ø 8 og Ø 6 mm
for formfres maks.:	Ø 40 mm
Beskyttelsesisolert	
Vekt	4,6 kg
Lydtrykknivå LPA	94,2 dB(A)
Lydeffektnivå LWA	107,2 dB(A)
Vibrasjon $a_{hw}$	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Forskriftsmessig bruk

Overfresen egner seg spesielt godt til bearbeidelse av tre og kunststoff, videre til utskjæring av kvister, fresing av spor, utarbeidelse av fordypninger, kopiering av kurver og tekst, osv. Overfresen må ikke brukes til bearbeidelse av metall, stein, etc. Maskinen skal kun brukes i samsvar med det tiltenkte formål. Enhver annen bruk som går ut over dette blir regnet for å være ikke-forskriftsmessig.

Produsenten påtar seg intet ansvar for noen form for materielle skader eller personskader som måtte resultere av slik bruk. I slike tilfeller bærer brukeren selv det fulle og hele ansvar.

## 4. Viktige merknader

Les nøye gjennom bruksanvisningen og følg instruksjonene i den. Gjør deg fortrolig med maskinen, med den riktige bruk av den og med sikkerhetsinstruksene ved hjelp av denne bruksanvisningen. Oppbevar bruksanvisningen sammen med overfresen.

## Sikkerhetsinstruksjoner

- Støpslet skal kun stikkes inn i stikkkontakten når maskinen er slått av.
- Sikre arbeidsstykket mot å skli unna ved hjelp av fastspenningsanordninger.
- Før alltid kabelen bort fra maskinen på maskinens bakside.
- Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten før du utfører arbeidet på maskinen.
- Man må passe på at det kun brukes freseverktøy med riktig skaftdiameter og som er egnet for maskinens hastighet.
- Før oppstart må man kontrollere at freseverktøyet sitter forsvarlig fast.
- Sørg alltid for å stå stabilt under arbeidet.
- Fresingen må alltid skje mot fresens rotasjonsretning (motgående retning).
- Skjær kun inn i arbeidsstykket med freseverktøy som er i gang.
- Før alltid overfresen med begge hender.
- Angitt maksimale turtall for freseverktøyet må ikke overskrides.
- Vær oppmerksom på maskinens reaksjonsmoment; fremfor alt ved fastkjørt freseverktøy.
- La maskinen gli tilbake i opprinnelig posisjon etter at arbeidet er avsluttet.
- Bruk kun freseverktøy som er upåklagelig slipt.
- Spenn fast freseverktøyet med korrekt kraftoverføring.
- Ved store fresedybder må man, alt etter hvilket materiale det dreier seg om, gå fram i flere trinn.
- Støytviklingen på arbeidsplassen kan overskride 85 dB(A). I slike tilfeller kreves det hørselsverntiltak for brukeren. Støyen fra denne maskinen er målt i henhold til EN 50144-1.
- Verdien for de vibrasjoner som maskinen sender ut er målt i henhold til EN 50144-1.

- Det skal brukes hørselsvern under bruken av overfresen.

## 5. Før oppstart

- Før maskinen tas i drift må alle deksler og sikkerhetsanordninger være montert på forskriftsmessig måte.
- Kontroller at opplysningene på merkeplaten stemmer overens med eksisterende nettdata før du kopler til maskinen.

## 6. Oppbygning og betjening

### OBS!

Trekk alltid støpslet ut av stikkkontakten før du utfører montering og innstillinger.

### A.) Avsugstuss (pos. 14/fig. 1)

**OBS! Av helsemessige grunner er det tvungende nødvendig å bruke støvavsug.**

Kople et egnet støvavsug til avsugstussen (14).

### B.) Montering av parallellanlegg (fig. 2)

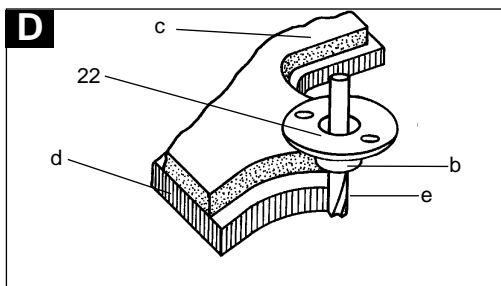
- Skyv parallellanleggets (18) styreaksler (17) inn i boringen (13) i freseskoen (7).
- Innstill parallellanlegget (18) på ønsket mål og spenn det fast med vingeskruene (9).
- Ved å dreie på fininnstillingen (19) kan man innstille parallellanlegget på nøyaktig mål.

### C.) Montering av passerspiss (fig. 2/3)

- Løsne vingeskruene (a) på parallellanlegget (18) og trekk den ene styreakselen (17) ut.
- Skyv passerspissen (21) inn på parallellanleggets (18) styreaksel (17) og fikser den med vingeskruen (b).
- Sett passerspissen ned på materialet.
- Innstill ønsket radius ved å forskyve parallellanlegget (18) og fikser med vingeskruen (9).
- Slå maskinen på.
- Etter at du har løsnet fastspenningshåndtaket (12), beveger du maskinen sakte ned til stopp (se punkt F).
- Fres spor, ansatser osv. med jevn frammatning. Før i denne forbindelse maskinen med begge hender.
- Før maskinen tilbake i øverste posisjon etter endt arbeid.
- Slå maskinen av.

### D.) Montering av styrehylse

- Fest styrehylsen (22) på undersiden av freseskoen med de to vedlagte senkehodeskruene.
- Styrehylsen (22) føres langs sjablonen (c) med påløpsringen (b).
- Arbeidsstykket (d) må være like mye større som forskjellen „ytterkant påløpsring“ og „ytterkant freseverktøy“ (3) for at man skal få en nøyaktig kopi.



### E.) Montering av freseverktøy

**OBS: Trekk ut nettstøpslet!**

- Press inn spindellåsen (10) og skru spennmutteren (15) av fra spindelen (16).
- Alt etter hvilket freseverktøy som skal brukes, settes en passende spenntang inn i spindelen (8).
- Skru spennmutteren (15) lett inn på spindelen.
- Stikk freseverktøyet inn i spenn tangen.
- Press inn spindellåsen (10) og stram spennmutteren (8) med fastnøkkelen (20).

**OBS: Før maskinen tas i bruk må man fjerne justerings- og monteringsverktøyet igjen.**

- Gå fram i motsatt rekkefølge for å demontere freseverktøyet igjen.

### F.) Innstilling av fresedybde

- Sett maskinen på arbeidsstykket.
- Løsne vingeskruen (5) og fastspenningshåndtaket (12).
- Beveg maskinen sakte nedover til fresen berører arbeidsstykket.
- Trekk til fastspenningshåndtaket (12).
- Innstill dybdestopperen (4) på ønsket fresedybde ved hjelp av skalaen (3) og revolveranlegget (6). Ved å dreie på revolveranlegget (6) får du tre individuelt justerbare dybdestoppere til disposisjon.
- Fikser dybdestopperen (4) med vingeskruen (5).
- Trykk PÅ/AV-bryteren (1) for å starte maskinen.

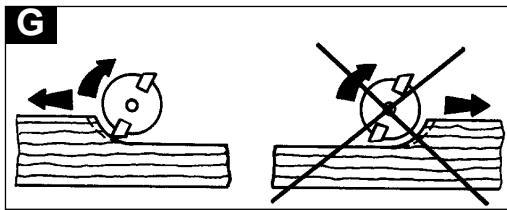
**N/DK**

- Innstill det turtall du behøver for freseverktøyet med turtallsregulatoren (2).
- Løsne fastspenningshåndtaket (12) igjen og senk fresen ned for å utføre fresingen.
- Når arbeidet er ferdig avsluttet, må maskinen settes tilbake i opprinnelig stilling.

Overfresens turtall avhenger av materialet som skal freses, frammatningshastigheten og det freseverktøy som skal benyttes.

**G.) Freseretning**

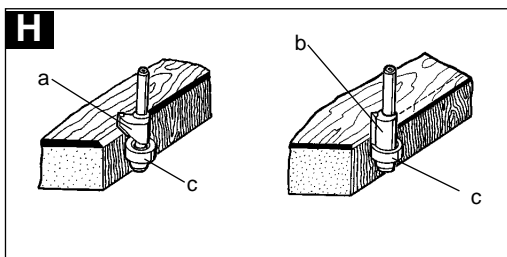
- Fresingen må alltid utføres mot rotasjonsretningen (motgående retning). I motsatt fall er det fare for personskader på grunn av tilbakeslag.

**H.) Form- og kantfresing**

- For form- (a) og kantfresing (b) kan det også benyttes spesielle freseverktøy med påløpsring.
- Monter fresen.
- Før maskinen forsiktig inntil arbeidsstykket.
- Før freseverktøyets styretapp eller kulelager (c) langs arbeidsstykket med et lett press.

**OBS:**

- Alt etter materiale, må man ved store fresedybder gå fram i flere trinn.
- Hold alltid overfresen med begge hender under fresingen.





## 1. Descrizione dell'utensile (Fig. 1 e 2)

- 1 Interruttore ON/OFF
- 2 Regolatore del numero dei giri
- 3 Scala
- 4 Arresto di profondità
- 5 Vite ad alette per la regolazione dell'arresto di profondità
- 6 Arresto a torretta
- 7 Pattino di fresatura
- 8 Copertura della fresa
- 9 Vite ad alette per fissare l'arresto parallelo
- 10 Bloccaggio del mandrino
- 11 Impugnatura
- 12 Impugnatura di trazione
- 13 Sede di inserimento dell'arresto parallelo
- 14 Bocchettone di aspirazione
- 15 Manicotto
- 16 Mandrino
- 17 Barre di guida dell'arresto parallelo
- 18 Arresto parallelo
- 19 Regolazione di precisione dell'arresto parallelo
- 20 Chiave fissa
- 21 Punta del compasso
- 22 Tubo di guida

## 2. Caratteristiche tecniche

Tensione di rete:	230 V ~ 50 Hz
Potenza assorbita:	1100 Watt
Numero di giri a vuoto:	8.000 - 26.000 min <sup>-1</sup>
Corsa:	35 mm (profondità di fresatura)
Portapezzo:	Ø 8 e Ø 6 mm
per fresa sagomata max.:	Ø 40 mm
con isolamento di protezione	
Peso	4,6 kg
Livello di pressione acustica LPA	94,2 dB(A)
Livello di potenza acustica LWA	107,2 dB(A)
Vibrazioni a <sub>hw</sub>	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Uso corretto

La fresatrice verticale è particolarmente adatta per la lavorazione di legno e materie plastiche, per eliminare nodi nel legno, per fresare scanalature ed incavi, per copiare curve e scritte ecc.

La fresatrice verticale non deve venire usata per lavorare metallo, pietra ecc.

L'elettrotensile deve venire usato solo per lo scopo per il quale è stata realizzata.

Ogni altro uso viene considerato scorretto. La responsabilità per eventuali danni o le lesioni di ogni tipo che ne derivino è quindi dell'utilizzatore e non del produttore.

## 4. Avvertenze importanti

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso e attenetevi alle avvertenze. Usatele per conoscere bene l'apparecchio, il suo uso corretto nonché le avvertenze di sicurezza. Tenete le istruzioni per l'uso insieme alla fresatrice.

### Avvertenze di sicurezza

- Inserite la spina nella presa di corrente solo se l'elettrotensile è spento.
- Servendosi di dispositivi di serraggio, fissate bene il pezzo da lavorare in modo che non si sposti.
- Il cavo deve sempre trovarsi sul retro della macchina.
- Togliere sempre la spina dalla presa di corrente prima di eseguire qualsiasi lavoro all'utensile.
- Fare attenzione che vengano usate solamente frese con il diametro giusto del gambo e adatte alla velocità dell'utensile.
- Prima di mettere in funzione l'utensile accertarsi che la fresa sia ben inserita.
- Nel lavorare assicurarsi di essere bene in equilibrio.
- La fresatura deve avvenire sempre in senso contrario al senso di rotazione della fresa.
- Avvicinarsi al pezzo da lavorare solo con la fresa in moto.
- Tenere sempre la fresatrice verticale con tutte due le mani.
- Non superare il numero massimo di rotazioni indicato.
- Tenete presente il tempo di reazione dell'elettrotensile, soprattutto se la fresa si fosse bloccata.
- Dopo avere terminato il lavoro, riportare l'utensile in posizione di partenza.
- Usare solo frese perfettamente affilate.
- Serrare le frese con accoppiamento di forza.
- Eseguire diverse passate in caso di profondità di fresatura di una certa consistenza.
- Lo sviluppo di rumore sul posto di lavoro può superare gli 85 dB(A). In questo caso sono necessarie delle misure di protezione dell'udito per l'utilizzatore. I rumori emessi da questo elettrotensile sono stati misurati secondo la norma EN 50144-1.



- Il valore delle vibrazioni emesse è stato accertato secondo EN 50144-1.
- Portare un dispositivo di protezione dell'udito mentre si usa la fresatrice.

## 5. Prima della messa in esercizio

- Prima della messa in esercizio tutte le coperture ed i dispositivi di sicurezza devono essere regolarmente montati.
- Prima di inserire la spina nella presa di corrente assicuratevi che i dati sulla targhetta corrispondano a quelli della fonte di alimentazione.

## 6. Struttura e funzionamento

### Attenzione!

Prima di qualsiasi operazione di montaggio e di regolazione staccate la spina dalla presa di corrente.

### A) Bocchettone di aspirazione (Pos.14/Fig. 1)

**Attenzione! Per motivi di salute è assolutamente necessario l'uso di un sistema di aspirazione della polvere.**

Collegate al bocchettone (14) un sistema di aspirazione adeguato.

### B) Montaggio dell'arresto parallelo (Fig. 2)

- Inserire l'albero di guida (17) dell'arresto parallelo (18) nei foro (13) del pattino di fresatura (7).
- Regolare l'arresto parallelo (18) sulla misura desiderata e serrarlo con le viti ad alette (9).
- Ruotando la regolazione di precisione (19) si può regolare l'arresto parallelo sulla misura esatta.

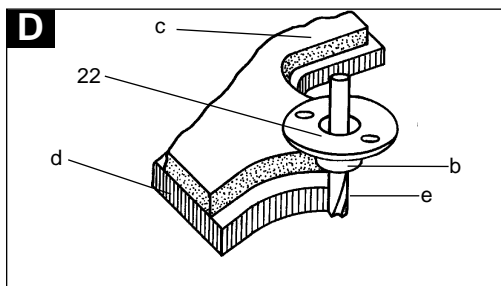
### C) Montaggio della punta del compasso (Fig. 2/3)

- Allentate le viti ad alette (a) dell'arresto parallelo (18) ed estraete un albero di guida (17).
- Inserire la punta del compasso (21) sull'albero di guida (17) dell'arresto parallelo (18) e fissarla con la vite ad alette (b).
- Appoggiare la punta del compasso sul materiale.
- Regolare il raggio desiderato spostando l'arresto parallelo (18) e fissarlo con la vite ad alette (9).
- Accendere l'utensile.
- Dopo avere allentato l'impugnatura di trazione (12) muovere lentamente l'utensile verso il basso fino alla battuta (vedi punto F).

- Fresare scanalature, profili ecc. facendo avanzare l'utensile senza scossoni e tenendolo con tutte e due le mani.
- Dopo avere terminato il lavoro riportare l'utensile verso l'alto.
- Spegnerne l'utensile.

### D) Montaggio del tubo di guida

- Fissare il tubo di guida (22) con le due viti a testa svasata allegate sulla parte inferiore del pattino di fresatura.
- Il tubo di guida (22) viene condotto con l'anello di avvicinamento (b) lungo la sagoma (c).
- Il pezzo da lavorare (d) deve presentare una differenza tra „bordo esterno anello di avvicinamento“ e „bordo esterno fresa“ (e) per ottenere una copia esatta.



### E) Montaggio della fresa

**Attenzione: staccare la spina dalla presa di corrente!**

- Premere l'arresto del mandrino (10) e svitare il manicotto (15) dal mandrino (16).
- Inserire nel mandrino (8) il portapezzo adatto a seconda della fresa utilizzata.
- Avvitare leggermente il manicotto (15) sul mandrino.
- Inserire la fresa nel portapezzo.
- Premere il bloccaggio del mandrino (10) e serrare il manicotto (9) con la chiave fissa (20).

**Attenzione: prima della messa in moto togliere gli attrezzi di regolazione e montaggio.**

- Per togliere la fresa eseguire le operazioni in senso inverso.

### F) Regolazione della profondità di passata

- Mettere l'elettrotensile sul pezzo da lavorare.
- Allentare la vite ad alette (5) e l'impugnatura di trazione (12).
- Muovere piano l'utensile verso il basso fino a quando la fresa tocca il pezzo.



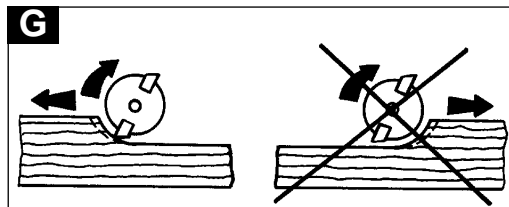
I

- Serrare l'impugnatura di trazione (12).
- Regolare l'arresto di profondità (4) con l'aiuto della scala (3) e della battuta a torretta (6) sulla profondità di fresatura desiderata. Ruotando la battuta a torretta (6) avete a disposizione tre diverse battute di profondità regolabili in modo individuale.
- Fissare la battuta di profondità (4) con la vite ad alette (5).
- Premete l'interruttore di ON/OFF (1) per accendere l'elettrotensile.
- Con il regolatore del numero dei giri (2) regolate il numero dei giri della fresa richiesto.
- Allentare di nuovo l'impugnatura di trazione (12) ed abbassare la fresa per eseguire la fresatura.
- Dopo avere terminato il lavoro, si deve riportare l'utensile in posizione di partenza.

Il numero di giri della fresatrice verticale dipende dal materiale da fresare, dalla velocità di avanzamento e dalla fresa utilizzata.

### G) Senso di fresatura

- La fresatura deve avvenire sempre in senso contrario al senso di rotazione della fresa. Altrimenti sussiste pericolo di infortuni a causa del rinculo.

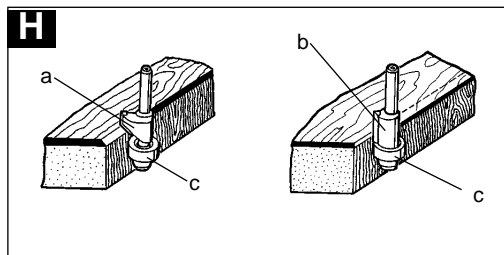


### H) Fresatura sagomata e fresatura degli spigoli

- Per la fresatura sagomata (a) e per la fresatura di spigoli (b) si possono usare anche fresse speciali con anello di avvicinamento.
- Montare la fresa
- Avvicinare piano l'utensile al pezzo da lavorare.
- Esercitando una leggera pressione fare scorrere il perno di guida o il cuscinetto a sfere (c) dell'utensile lungo il pezzo da lavorare.

#### Attenzione:

- Eseguire diverse passate in caso di profondità di fresatura di una certa consistenza.
- Per tutte le operazioni di fresatura tenere la fresatrice sempre con tutte e due le mani.



## 7. Manutenzione

- Tenere sempre libere e pulite le fessure di areazione dell'involucro del motore. Per pulirlo usare un getto di aria compressa in modo che non escano olio ed acqua di condensa dalla tubazione dell'aria compressa ed entrare nell'elettrotensile.

PL

## 1. Opis urządzenia (rys. 1 i 2)

- 1 Włącznik/wyłącznik
- 2 Regulator prędkości obrotowej
- 3 Skala
- 4 Ogranicznik głębokości frezowania
- 5 Śruba motylkowa do regulacji głębokości frezowania
- 6 Regulator rewolwerowy ograniczników
- 7 Stopa frezarki
- 8 Osłona frezu
- 9 Śruba motylkowa do mocowania prowadnicy równoległej
- 10 Blokada wrzeciona
- 11 Uchwyty
- 12 Uchwyt mocujący
- 13 Otwór do zamocowania prowadnicy równoległej
- 14 Przyłącze do odsysania pyłu
- 15 Nakrętka mocująca
- 16 Wrzeciono
- 17 Wałki prowadzące prowadnicy równoległej
- 18 Prowadnica równoległa
- 19 Pokrętko dokładnej regulacji prowadnicy równoległej
- 20 Klucz widelkowy
- 21 Cyrkiel frezu
- 22 Tuleja prowadząca

## 2. Dane techniczne

napięcie znamionowe:	230 V ~ 50 Hz
pobór mocy:	1100 W
prędkość obrot. biegu jałowego	8.000 - 26.000 min <sup>-1</sup>
wysokość skoku:	35 mm (gł. frezowania)
uchwyt mocujący:	Ø 8 i Ø 6 mm
do frezu kształtowego max.:	Ø 40 mm
izolacja ochronna	
ciężar	4,6 kg
poziom ciśn. akustycznego LPA	94,2 dB (A)
poziom mocy akustycznej LWA	107,2 dB (A)
wibracje a <sub>hw</sub>	4,92 m/s <sup>2</sup>

## 3. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Frezarka górnwrzecionowa nadaje się szczególnie do obróbki drewna i tworzy sztucznych, a ponadto do wycinania sęków w drewnie, frezowania wpustów, wgłębień, kopiowania po łuku, kopiowania liter itd.

Frezarki górnwrzecionowej nie wolno używać do obróbki metali, kamieni itp.

Urządzenie wolno stosować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.

Każde inne, wychodzące poza ten zakres zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody i okaleczenia wszelkiego rodzaju odpowiada użytkownik / obsługujący, a nie producent.

## 4. Ważne wskazówki

Należy starannie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek. Prosimy zapoznać się na podstawie tej instrukcji z urządzeniem, jego prawidłowym użytkowaniem oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Instrukcję obsługi należy przechowywać razem z frezarką górnwrzecionową.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Wtyczkę kabla zasilającego frezarkę wolno podłączać do gniazdka sieciowego tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone.
- Zabezpieczyć przedmiot obrabiany przed ześlizgnięciem za pomocą zamocowań.
- Aby nie uszkodzić kabla zasilającego należy prowadzić go zawsze z tyłu, za elektronarzędziem.
- Przed wszystkimi pracami wykonywanymi przy frezarce należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Należy używać tylko frezów o prawidłowej średnicy uchwyty i przeznaczonych do prędkości obrotowej elektronarzędzia.
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy frez jest dobrze zamocowany.
- Podczas pracy zapewnić stabilną pozycję.
- Frezowanie zawsze wykonywać w kierunku przeciwnym do obrotów frezu (ruch przeciwbieżny).
- Zanurzenie frezarki w materiale może nastąpić tylko przy obracającym się frezie.
- Frezarkę górnwrzecionową prowadzić zawsze dwoma rękami.
- Nie można przekraczać podanej maksymalnej prędkości obrotowej frezów.
- Należy uwzględnić moment cofający urządzenia; przede wszystkim w przypadku zaklinowanego frezu.
- Po zakończonej pracy pozwolić urządzeniu na osiągnięcie pozycji wyjściowej.
- Używać tylko frezów o nienagannych ostrzach.
- Frezy mocować siłowo przy użyciu kluczy.

- W zależności od materiału, przy większych głębokościach frezowania, frezować etapami.
- Hałas na stanowisku pracy może przekroczyć 85 dB (A). W tym wypadku konieczne jest stosowanie przez użytkownika środków wyciszających hałas. Hałas emitowany przez niniejsze elektronarzędzie został zmierzony wg normy EN 50144-1.
- Wartość wytwarzanych wibracji została zmierzona wg normy EN 50144-1.
- W czasie pracy z frezarką górnorzecionową należy nosić słuchawki ochronne.

## 5. Przed uruchomieniem

- Przed uruchomieniem frezarki należy prawidłowo zamontować osłony i mechanizmy zabezpieczające.
- Przed podłączeniem urządzenia upewnić się, czy dane na tabliczce znamionowej zgadzają się z parametrami sieci zasilającej.

## 6. Budowa i obsługa

### Uwaga!

Przed wszystkimi pracami montażowymi i regulacyjnymi należy wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.

### A.) Przyłącze do odsysania pyłu (poz. 14/rys. 1)

**Uwaga! Ze względów zdrowotnych należy koniecznie używać urządzenia odsysającego pył.**

Do przyłącza do odsysania pyłu (14) należy podłączyć odpowiednie urządzenie odsysające.

### B.) Montaż prowadnicy równoległej (rys. 2)

- Wałki prowadzące (17) prowadnicy równoległej (18) wsunąć do otworu (13) w stopie frezarki (7).
- Prowadnicę równoległą (18) ustawić na żądany wymiar i unieruchomić za pomocą śrub motylkowych (9).
- Obracając pokrętko dokładnej regulacji (19) można dokładnie ustawić prowadnicę na żądany wymiar.

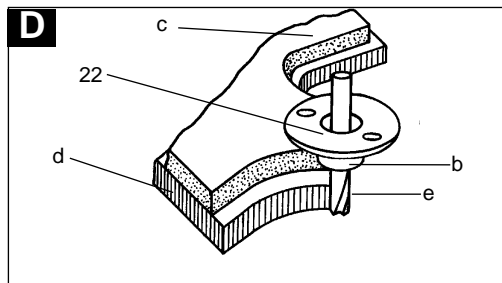
### C.) Montaż cyrkla frezu (rys. 2/3)

- Odkręcić śruby motylkowe (a) na prowadnicy równoległej (18) i wyciągnąć jeden wałek prowadzący (17).
- Wsunąć cyrkiel frezu (21) na wałek prowadzący (17) prowadnicy równoległej (18) i unieruchomić przy pomocy śruby motylkowej (b).
- Umieścić cyrkiel frezu na materiale.

- Ustawić żądany promień frezowania, przesuwając prowadnicę równoległą (18) i unieruchomić śrubą motylkową (9).
- Włączyć urządzenie.
- Po poluzowaniu uchwytu mocującego (12) przesuwając frezarkę powoli na dół, aż do ogranicznika (patrz punkt F).
- Przesuwając frezarkę równomiernie do przodu frezować rowki, wycięcia itp. Prowadzić frezarkę dwoma rękami.
- Po zakończeniu pracy przesunąć frezarkę z powrotem do góry.
- Wylączyć frezarkę.

### D.) Montaż tulei prowadzącej

- Tuleję prowadzącą (22) przymocować do spodu stopy frezarki za pomocą śrub z łbem wpuszczanym, należących do wyposażenia.
- Tuleja prowadząca (22) prowadzona jest pierścieniem (b) wzdłuż szablonu (c).
- Aby otrzymać dokładną kopię, obrabiany przedmiot (d) musi być powiększony o różnicę między „krawędzią zewnętrzną pierścienia prowadzącego“ a „krawędzią zewnętrzną frezu“ (e).



### E.) Montaż frezu

**Uwaga: Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego!**

- Wcisnąć blokadę wrzeciona (10) i odkręcić od wrzeciona (16) nakrętkę mocującą (15).
- W zależności od stosowanego frezu, włożyć do wrzeciona (8) odpowiednią tuleję zaciskową.
- Do wrzeciona przykręcić lekko nakrętkę mocującą (15).
- Do tuleji zaciskowej założyć frez.
- Wcisnąć blokadę wrzeciona (10) i dokręcić nakrętkę mocującą (8) przy pomocy klucza widelkowego (20).

**Uwaga: Przed uruchomieniem frezarki usunąć narzędzia nastawcze i montażowe.**

**PL**

- Aby wyjąć frez należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

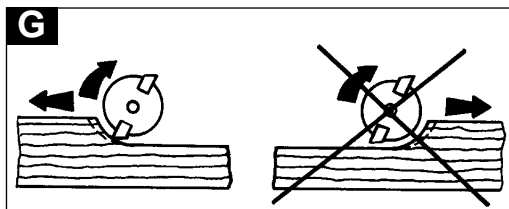
### F.) Ustawianie głębokości frezowania

- Ustawić frezarkę na obrabianym przedmiocie.
- Poluzować śrubę motylkową (5) i uchwyt mocujący (12).
- Przesuwać powoli frezarkę na dół, aż frez dotknie do obrabianego przedmiotu.
- Dokręcić uchwyt mocujący (12).
- Ustawić ogranicznik głębokości (4) na żadaną głębokość frezowania, posługując się skalą (3) i regulatorem rewolwerowym (6). Macie Państwo do wyboru trzy indywidualnie regulowane ograniczniki głębokości frezowania, które ustawia się obracając regulator rewolwerowy (6).
- Ogranicznik głębokości frezowania (4) zablokować przy pomocy śruby motylkowej (5).
- Wcisnąć włącznik/wyłącznik (1), aby włączyć frezarkę.
- Regulatorem prędkości obrotowej (2) ustawić wymaganą prędkość obrotową frezu.
- Ponownie poluzować uchwyt mocujący (12) i opuścić frez, aby wykonać frezowanie.
- Po zakończonej pracy doprowadzić urządzenie do pozycji wyjściowej.

Prędkość obrotowa frezarki górnwrzecionowej jest zależna od frezowanego materiału, prędkości przesuwania i stosowanego frezu.

### G.) Kierunek frezowania

- Frezowanie zawsze wykonywać w kierunku przeciwnym do obrotów frezu (ruch przeciwbieżny). W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo zranienia z powodu odbicia urządzenia.



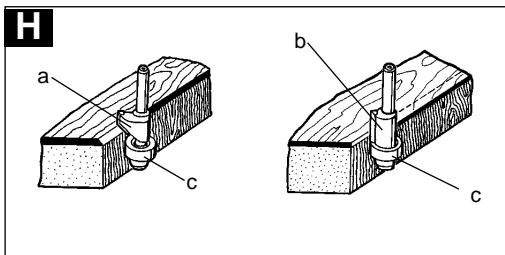
### H.) Frezowanie kształtowe i krawędziowe

- Do frezowania kształtowego (a) i krawędziowego (b) można również stosować specjalne frezy z pierścieniem prowadzącym.
- Zamontować frezy.
- Dosunąć ostrożnie frezarkę do obrabianego przedmiotu.

- Czop prowadzący lub łożysko kulkowe (c) prowadzić wzdłuż obrabianego przedmiotu, lekko naciskając.

### Uwaga:

- W zależności od materiału, przy większych głębokościach frezowania, frezować etapami.
- W czasie wykonywania wszystkich prac frezarskich frezarkę górnwrzecionową trzymać dwoma rękami.



## 7. Konserwacja

- Stale utrzymywać czystość i drożność szczelin wentylacyjnych na obudowie silnika. Do czyszczenia stosować suche, sprężone powietrze, aby do urządzenia nie przedostał się olej i skropliny z przewodu ciśnieniowego.

## 1. A gép leírása (1-es és 2-es ábra)

1. Ki - bekapcsoló
2. Fordulatszám állító
3. Skála
4. Mélység ütköző
5. Szárnyas csavar a mélység ütköző beállításához
6. Revolverütköző
7. Marósaru
8. Maróburkolat
9. Szárnyas csavar a párhuzamos ütköző fixírozásához
10. Orsó rögzítő
11. Kézi fogantyúk
12. Rögzítő fogantyú
13. Párhuzamos ütköző felvételi furat
14. Elszívó csatlakozó
15. Rögzítőanya
16. Orsó
17. Vezető hengerek a párhuzamos ütközőhöz
18. Párhuzamos ütköző
19. Finombeállítás, párhuzamos ütköző
20. Villás kulcs
21. Körzőhegy
22. Vezető hüvely

## 2. Technikai adatok:

Feszültség rendszer:	230 V ~ 50 Hz
Teljesítményfelvétel:	1100 Watt
Üresjárat fordulatszám:	8.000 - 26.000 / perc
Emelőmagasság:	35 mm (marásmélység)
Szorító:	Ø 8 és Ø 6 mm
A profilmarónak max.:	Ø 40 mm
Védőszigeteléssel ellátva	
Súly	4,6 kg
Hangnyomásérték LPA:	94,2 dB (A)
Hangtelsítésmérték LWA:	107,2 dB (A)
Vibrálás $a_w$	4,92 m / s <sup>2</sup>

## 3. Rendeltetés szerű használat

A felső maró különösen fa és műanyagok megmunkálására alkalmas, ezenkívül ággöccsök kivágására, horony marásra, mélyedések kidolgozására, ívek és írásjegyek utánzására, stb..

A felső marót nem szabad fémek, kövek stb. megmunkálására felhasználni.

A gépet csak rendeltetés szerint szabad használni. Ezt meghaladó használat, nem számít rendeltetés szerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy bármilyen sérülésért a használó illetve a kezelő szavatol és nem a gyártó.

## 4. Fontos utasítások

Kérjük figyelmesen olvassa el a használati utasítást és vegye figyelembe az abban foglalt utasításokat. Ismerkedjen meg a használati utasítások alapján a géppel, a helyes használatával, valamint a biztonsági utasításokkal. Tárolja a használati utasítást a felső maróval együtt.

## Biztonsági utasítások

- A hálózati dugót a dugaszolóaljzatba csak akkor dugja be, ha a gép ki van kapcsolva.
- Biztosítsa a megmunkálandó munkadarabot a rögzítő készülék segítségével elcsúszás ellen.
- A kábelt a géptől mindig hátrafelé vezesse el.
- A hálózati dugót mindig húzza ki a dugaszolóaljzataból, ha a gépen dolgozik.
- Ügyelni kell arra, hogy csak olyan marók legyenek használva, amelyeknek a szárátmérője megfelelő és a szerszám sebességére alkalmasak.
- Használat előtt vizsgálja meg, hogy a maró elég szorosan fekszik-e fel.
- Ügyeljen munka közben mindig egy biztos állásra.
- A marást a maró mozgásával ellentétes irányban kell végezni (ellenfutás).
- Csak forgó marófejjel merüljön a munkadarabba.
- A felső marót mindig két kézzel kell vezetni.
- A maró megadott legmagassabb fordulatszámát nem szabad túllépni.
- Vegye a gép reakciónyomatékát figyelembe; főleg a beszorult marónál.
- A munka befejezése után a gépet a kiinduló helyzetbe visszahelyezze.
- Csak kifogástalanul köszörült marót használni.
- A marót erőzárással beszorítani?.
- Nagyobb marási mélységek esetén az anyagnak megfelelően több fogást alkalmazni.
- A munkahelyen a zajkifejtés túllépheti a 85 dB (A). Ebben az esetben az üzemeltetők részére hangvédő intézkedésre van szükség. Ennek az elektromos szerszámnak a zaját az EN 50144-1 szerint mérik.
- A kibocsátott rezgések értéke az 50144-1-es EN alapján lett mérve.
- A felső maró üzemeltetése alatt zajcsökkentő fülvédőt kell hordani.

## 5. Üzembe helyezés előtt

- A használatba vétel előtt minden fedőnek és biztonsági berendezésnek szabályszerűen kell felszerelve lennie.

**H**

- Mielőtt a gépet az elektromos hálózatra csatlakoztatja ellenőrizze le, hogy a gép tipustábláján levő adatok a hálózati adatokkal megegyeznek e.

**6. Felépítés és használat.****Figyelem!**

**Minden összeszerelési és beállítási munkát előtt húzza ki a hálózati dugót.**

**A.) Az elszívócsatlakozók (14-es pozíció / 1-es. ábra)**

**Figyelem! Egészségügyi okokból a porelszívás használata elengedhetetlenül szükséges.**

Kapcsoljon az elszívócsatlakozókra (14) egy megfelelő porelszívót.

**B.) A párhuzamos ütköző felszerelése (2-es ábra)**

- A párhuzamos ütköző (18) vezetőtengelyeit (17) a marósaru (7) furataiba (13) tolni.
- A párhuzamos ütközőt (18) a kívánt mértékre beállítani és a szárnyas csavarokkal (9) rögzíteni.
- A finombeállító (19) csavarása által be lehet állítani a párhuzamos ütközőt, a pontos méretre.

**C.) A körzőhegy felszerelése (2-es/3-as ábra)**

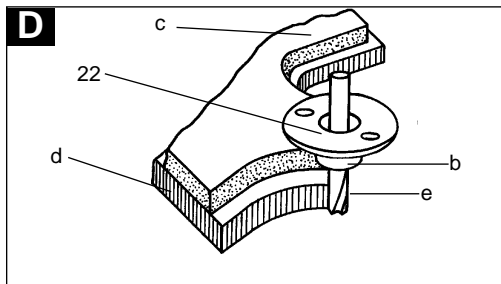
- Engedje meg a párhuzamos ütközőn (18) levő szárnyas csavarokat (a) és húzzon ki egy vezetőtengelyt (17).
- A körzőhegyet (21) a párhuzamos ütköző (18) vezetőtengelyére (17) tolni és a szárnyas csavarral (b) rögzíteni.

Figyelem: a párhuzamos ütközőt meg kell fordítani. Úgy hogy az ütközősín felfelé mutasson.

- Tegye a körzőhegyet az anyagra.
- A párhuzamos ütköző (18) eltolása által a kívánt rádiust beállítani és mindkét szárnyas csavarral (9) rögzíteni.
- A gépet bekapcsolni.
- A rögzítő fogantyú kiengedése (12) után a gépet lassan az ütközőig lefelé mozgatni. (Lásd az F. pontot)
- Hornyot, peremet stb. egyenletes előretolással marni. Ennél a gépet mindkét kézzel vezetni.
- A munka befejezése után a gépet vissza felvezetni.
- A gépet kikapcsolni.

**D.) A vezető hüvely felszerelése**

- A vezető hüvelyt (22) mind a két mellékelt beeresztett fejű csavarral a marósaru also oldalára rögzíteni.
- A vezető hüvelyt (22) az indító gyűrűvel (b) a sablonon (c) végigvezetni.
- Annak érdekében, hogy a kópia pontos legyen, a munkadarabnak (d) a „külső perem indítógyűrű” és a „külső perem maró” (e) különbségével nagyobbak kell lennie.

**E.) A marószerszám felszerelése**

**Figyelem: a hálózati dugót kihúzni!**

- Az orsó rögzítőt (10) nyomni és a rögzítőanyát (15) az orsóra (16) lecsavarni.
- A felhasznált marószerszámtól függően, berakni az orsóba (8) a megfelelő szorítót.
- A rögzítőanyát (15) enyhén az orsóra csavarni.
- A maró szerszámot a szorítóba dugni.
- Az orsó rögzítőt (10) nyomni és villáskulccsal (20) a rögzítőanyát (8) szorosra húzni.

**Figyelem: a használtba vétel előtt a beállításhoz és szereléshez használt szerszámokat ismét eltávolítani.**

- A marószerszámok eltávolításakor járjon el fordított sorrendben.

**F.) A marómélység beállítása**

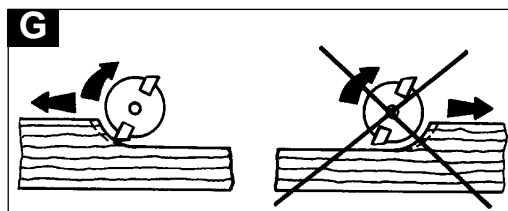
- A gépet a munkadarabra állítani.
- A szárnyascsavart (5) és a rögzítő fogantyút (12) meglazítani.
- A gépet lassan lefelé vezetni, míg a maró a munkadarabot meg nem érinti.
- A rögzítő fogantyút (12) szorosra húzni.
- A skála (3) és a revolverütköző (6) segítségével a mélység ütközőt (4) a kívánt marási mélységre beállítani. A revolverütköző (6) csavarása által három individuálisan beállítható mélységi ütköző áll a rendelkezésére.
- A mélység ütközőt (4) a szárnyas csavarral (5) rögzíteni.

- A gép bekapcsolásához nyomja meg a be-  
kikapcsolót (1).
- Állítsa be a fordulatszám állítóval (2) a  
marószerszámnak szükséges fordulatszámot.
- A rögzítő fogantyút (12) újra meglazítani és a  
marót a marás folyamatának véghezvitele végett  
leengedni..
- A munka befejezése után a gépet a kiinduló  
állásba kell visszaállítani.

A felső maró fordulatszáma a megmunkálni kívánt anyagtól, az előtolási sebességtől és a felhasznált maró szerszámtól függ.

### G.) Marási irány

- A marást a a maró mozgásával ellentétes  
irányban kell végezni (ellenfutás). Különben a  
visszacspódás miatt fennáll a sérülés veszélye.

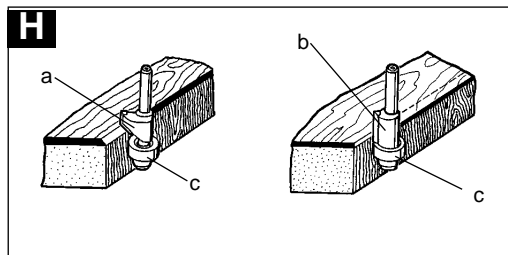


### H.) Profil- és élmaró

- A profil- (a) és élmarásokhoz (b) speciális  
indítógyűrűs marókat is lehet használni.
- A marót felszerelni.
- A gépet óvatosan a munkadarabhoz vezetni.
- Gyenge nyomással a marószerszám  
vezetőcsapját vagy a golyócsapágyát (c) a  
munkadarabon végigvezetni.










### Figyelem:

- Nagyobb marási mélységek esetén az anyagnak  
megfelelően több lépést alkalmazni.
- Mindenfajta marási munkánál a felső marót  
tartsa mindkét kézzel.









## 7.) Karbantartás

- A géptesten levő szellőzőnyílásokat mindig  
tisztán és szabadon kell tartani. Tisztításhoz  
ezeket száraz sűrített levegővel ki kell fújni, azért  
hogy olaj és kondenzvíz ne kerülhessen a  
sűrített levegő vezetékéből a gépbe.

<b>(D)</b>	<b>EG Konformitätserklärung</b> Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma	<b>(GB)</b>	<b>EC Declaration of Conformity</b> The Undersigned declares, on behalf of	<b>(F)</b>	<b>Déclaration de Conformité CE</b> Le soussigné déclare, au nom de	<b>(NL)</b>	<b>EC Conformiteitsverklaring</b> De ondertekenaar verklaart in naam van de firma	<b>(E)</b>	<b>Declaracion CE de Conformidad</b> Por la presente, el abajo firmante declara en nombre de la empresa	<b>(P)</b>	<b>Declaração CE de Conformidade</b> O abaixo assinado declara em nome da empresa	
<b>HANS EINHELL AG - Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar</b>												
<b>dat die</b>	<b>that the</b>	<b>que</b>	<b>la machine / le produit</b>	<b>dat de</b>	<b>machine/product</b>	<b>que el/la</b>	<b>máquina/producto</b>	<b>que</b>				
<b>Maschine/Produkt</b>	<b>Machine / Product</b>	<b>la machine / le produit</b>	<b>Défonceuse électronique</b>	<b>machine/product</b>	<b>Elektronische boventrees</b>	<b>máquina/producto</b>	<b>Fresadora eléctrica de brazo superior</b>	<b>a máquina/o producto</b>				
<b>Elektronik-Oberfräse</b>	<b>Electronic Router</b>	<b>Défonceuse électronique</b>	<b>produced by:</b>	<b>Elektronische boventrees</b>	<b>merk</b>	<b>marca</b>	<b>marca</b>	<b>Tupia</b>				
<b>Marke</b>	<b>produced by:</b>	<b>du fabricant</b>	<b>Einhell®</b>									<b>marca</b>
<b>Type</b>	<b>Type</b>	<b>Type</b>	<b>Type</b>	<b>type</b>	<b>type</b>	<b>tipo</b>	<b>tipo</b>	<b>tipo</b>				
<b>OF-G 1100 E</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seriennummer auf dem Produkt -</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG mit Änderungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EG Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG mit Änderungen entspricht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serial number specified on the product -</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EC Directive regarding machinery 89/392 EEC, as amended;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- no. série indiquée sur le produit -</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directive CE relative aux machines 89/392 CEE avec les modifications y apportées;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directive CE relative aux basses tensions 73/23 CEE;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/336 CEE avec les modifications y apportées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seriennummer op het product- conform de volgende richtlijnen is:</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EG machinerichtlijn 89/392/EWG met wijzigingen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> EG richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit 89/336 EWG met wijzigingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No. de serie en el producto: satisfice las disposiciones pertinentes siguientes:</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Disposición de maquinaria de la CE 89/392/CEE con modificaciones</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Disposición de baja tensión de la CE 73/23 CEE</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Disposición de compatibilidad electromagnética de la CE 89/336 CEE con modificaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cujo número de série se encontra no produto corresponde à</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directiva CE „Máquinas“ 89/392/CEE, com alterações</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directiva CE „Baixa tensão“ 73/23 CEE</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Directiva CE „Compatibilidade electromagnética“ 89/336/CEE, com alterações</li> </ul>							
<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>	<b>EN 50144-1; EN 50144-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b>				
<b>Landau/Isar, den</b>	<b>Landau/Isar, (date)</b>	<b>Landau/Isar, (date)</b>	<b>Landau/Isar, (date)</b>	<b>Landau/Isar, datum</b>	<b>Landau/Isar</b>	<b>Landau/Isar</b>	<b>Landau/Isar</b>	<b>Landau/Isar</b>				
24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000	24.11.2000				
												
<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Pflaum</b>	<b>Pflaum</b>	<b>Pflaum</b>	<b>Pflaum</b>				
<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>	<b>Product-Management</b>				

Achivierung / For archives: OF-0749-30-4175500-E



<p><b>(S)</b></p> <p><b>EC Konformitetsförklaring</b> Undertecknad förklarar i firmans</p>	<p><b>(SF)</b></p> <p><b>EC Yhdenmukaussuositus</b> Allekirjoittanut ilmoittaa yhtiön</p>	<p><b>(N/DK)</b></p> <p><b>EC Konformitetsklæring</b> Undertegnede erklærer på vegne av firma</p>	<p><b>(PL)</b></p> <p><b>Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty</b> Nizelj podpisany oświadcza w imieniu firmy</p>	<p><b>(I)</b></p> <p><b>Dichiarazione di conformità CE</b> Il sottoscritto dichiara in nome della ditta</p>	<p><b>(H)</b></p> <p><b>EU Konformitetserklæring</b> Az aláíró kijelenti a kövekező cég nevében</p>
<p><b>HANS EINHELL AG · Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar</b></p>					
<p><b>namm, att</b></p> <p>maskinen/produkten</p>	<p><b>nimisää etä</b></p> <p>kone/tuote</p>	<p><b>at</b></p> <p>Maskin/produkt</p>	<p><b>že</b></p> <p>maszyna/produkt</p>	<p><b>che la</b></p> <p>macchina/prodotto</p>	<p><b>hogya</b></p> <p>gép / gyártmány</p>
<p><b>Elektronisk överfräs</b></p>	<p><b>Elektroninen pintajyrinkone</b></p>	<p><b>Elektronisk overfres</b></p>	<p><b>Elektroniczna frezarka górnorzeczonowa</b></p>	<p><b>Fresatrice verticale elettronica</b></p>	<p><b>Elektronos - felső maró</b></p>
<p><b>märke</b></p>	<p><b>merkki</b></p>	<p><b>Merke</b></p>	<p><b>wyprodukowana przez</b></p>	<p><b>marca</b></p>	<p><b>márka</b></p>
					
<p><b>typ</b></p>	<p><b>tyyppi</b></p>	<p><b>Type</b></p>	<p><b>typ</b></p>	<p><b>tipo</b></p>	<p><b>tipus</b></p>
<p><b>OF-G 1100 E</b></p>					
<p>- seriennummer på produkten - moisvarar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för maskiner 89/392/EWG med ändringar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för lågspänning 73/23 EWG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för elektro-magnetisk kompatibilitet 89/336 med ändringar</p>	<p>- tuoteen valmistusnumero - vastaa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU-konerektiivik (johon on tehty muutoksia) 89/392/EWG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU-pienjännite-direktiivä 73/23 EWG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiivä 89/336 EWG (johon on tehty muutoksia) ja joka koskee sähkömagnetiittia mukautuvuutta (EM)</p>	<p>- Seriennummer på produktet - tilfredsstiller følgende retningslinjer:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU Maskinretningslinje 89/392/EWG med endringer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU Lavspenningsretningslinje 73 / 23 EWG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU Retningslinje for elektromagnetisk kompatibilitet 89/336 EWG med endringer.</p>	<p>- numer seryjny na produkcie - odpowiada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> wytycznym EW dotyczącym maszyn 89/392/EWG ze zmianami</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> wytycznym EW dotyczącym niskiego napięcia 73/23 EWG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> wytycznym EW dotyczącym zgodności elektro-magnetycznej 89/336 EWG ze zmianami.</p>	<p>- numero di serie sul prodotto - corrisponde</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE con modifiche</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE con modifiche</p>	<p>az</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU 89/392/EWG -i gépi irányítvonalának változásokkal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU 73/23 EWG -i kiegészítéssel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> irányítvonalának változásával</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> EU 89/336 EWG -i elektromágneses érzékenységi irányítvonalának változásokkal megfelel.</p>
<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>	<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>	<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>	<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>	<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>	<p>Landau/Isar, den 24.11.2000</p> <p> Pflaum Product-Management</p>

Achivierung / For archives: OF-0749-30-4175600-E

**ⓓ GARANTIEURKUNDE**

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 2 Jahre.

Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler.

Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

Keine Gewährleistung für Folgeschäden.

Ihr Kundendienstansprechpartner

**Ⓞ EINHELL-WARRANTY CERTIFICATE**

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 2 years.

Responsibility is assumed for faulty construction or material or functional defects.

Any necessary replacement parts and necessary repair work are free of charge.

We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

**ⓔ GARANTIE EINHELL**

La période de garantie commence à partir de la date d'achat et dure 2 ans.

Sont pris en charge: les défauts de matériel ou de fonctionnement et de fabrication.

Les pièces de rechange requises et les heures de travail ne seront pas facturées.

Pas de prise en charge de garantie pour les dommages survenus ultérieurement.

Votre service après-vente.

**ⓃL EINHELL-GARANTIE**

De garantieduur begint op de koopdatum en bedraagt 2 jaar.

De garantie geldt voor gebreken aan de uitvoering of materiaal- en functiefouten.

Da daarvoor benodigde onderdelen en het arbeidsloon worden niet in rekening gebracht.

Geen garantie op verdere schade.

uw contactpersoon van de klantenservice

**ⓔ CERTIFICADO DE GARANTIA EINHELL**

El período de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 2 años.

Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

Errores de material y funcionamiento. Las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan.

Ninguna garantía por otros daños

Su contacto en el servicio post-venta

**ⓔ CERTIFICADO DE GARANTIA DA EINHELL**

A garantia começa no dia da compra do aparelho e cobre um período de 2 anos.

Prestamos garantia em caso de execução defeituosa ou defeitos de material ou de funcionamento. Neste caso não faturamos os custos para sobressalentes e o trabalho necessários. Não nos responsabilizamos por danos em consequência da utilização do aparelho.

O seu serviço de assistência técnica

**Ⓢ EINHELL GARANTIBEVIS**

Garantitiden omfattar >et 2 år< och börjar löpa från och med köpedagen.

Garantin avser tillverkningsfel samt material- och funktionsfel.

Därtill nödvändiga reservdelar och uppkommen arbetstid kommer ej att debiteras.

Garantin gäller ej för på fel som uppstått på grund av nyttjandet.

Din kundtjänstpartner

**Ⓢ EINHELL-TAKUUTODISTUS**

Takkuu aika alkaa ostopäivänä ja sen pituus on 2 vuotta.

Takuu korvaa valmistusviat tai materiaali- ja toimintoviat. Tähän tarvittavia varaosia ja työaikaa ei laskuteta.

Väillisiä vahinkoja ei korvata.

Tiedän asiakaspalveluyhdyshenkilönne

**NO EINHELL-GARANTIDOKUMENT**

Garantitiden begynner med dagen da apparatet ble kjøpt og varer 2 år.  
 Garntiytelsen omfatter mangelfull utføring eller material- og funksjonsfeil. Reservedeler og faktisk arbeidstid som er nødvendig for å rette på slike mangler, blir ikke beregnet.  
 Ingen garanti for skader som forårsakes av feilaktig bruk.

Din samtalepartner hos kundenservice

**I CERTIFICATO DI GARANZIA EINHELL**

Il periodo di garanzia inizia nel glo mo dell'acquisto e dura 2 anni. La garanzia vale nel caso di confezione difettosa oppure di difetti del materiale e del funzionamento. Le componenti da sostituire e il lavoro necessario per la riparazione non vengono calcolati. Non c'è alcuna garanzia nel caso di danni successivi.

Il vostro centro di assistenza.

**H Einhell - Garanciaokmány**

A garancia időtartama 24 hónap és a vásárlás napjával kezdődik.  
 A szavatosság csakis a kivitelezési hiányokra vagy az anyagi és működési hibákra terjed ki.  
 Az ehhez szükséges pótalkatrészeket és a munkaidőt nem számítjuk fel.  
 Nem szavatolunk a másodlagos károkért.

Az Ön vevőszolgálati partnere.

**PL CERTYFIKAT GWARANCJI FIRMY EINHELL**

Okres gwarancyjny rozpoczyna się w dniu zakupu i wynosi 24 miesięcy.  
 Naprawa gwarancyjna obejmuje wady wykonawcze lub materiałowe oraz usterki w działaniu.  
 Potrzebne do naprawy gwarancyjnej części zamienne oraz koszty robocizny są bezpłatne.  
 Gwarancja nie obejmuje szkód wtórnych.

Wasz serwis

# GARANTIEURKUNDE

Wir gewähren Ihnen zwei Jahre Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen. Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tag der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Rechnung, Lieferschein oder deren Kopie, nachzuweisen ist. Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

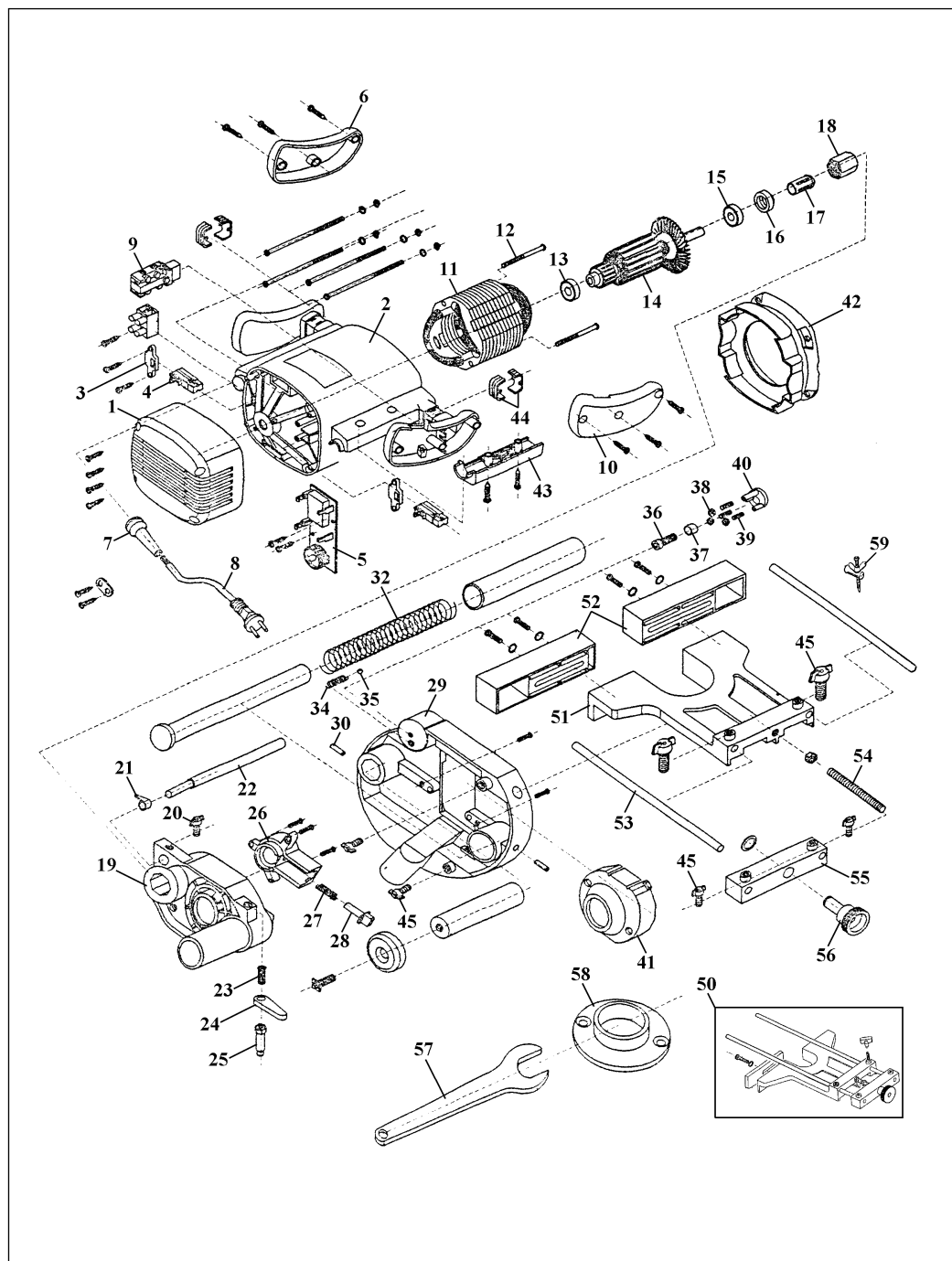
**Ausschluss:** Die Garantiezeit bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht normgemäßer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Folge- und Vermögensschäden.  
 Durch die Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert. Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an.

ISC GmbH · International Service Center  
 Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)

Ersatzteil-u. Reparatur-Abt.: Telefon (0 99 51) 942 357 • Telefax (0 99 51) 26 10 und 52 50  
 Technische Kundenberatung: Telefon (0 99 51) 942 358

# Explosionszeichnung OF-G 1100 E

Art.-Nr.: 43.503.00, I.-Nr.: 01010



## Ersatzteilliste OF-G 1100 E

Art.Nr. 43.503.00, I-Nr. 01010

Pos.	Beschreibung	Ersatzteilnr.
01	Gehäusedeckel	43.503.00.01
02	Motorgehäuse	43.503.00.02
03	Druckstück	43.503.00.03
04	Kohlebürste komplett	43.503.00.04
05	Regelelektronik komplett	43.503.00.05
06	Deckel links	43.503.00.06
07	Knickschutztülle	43.503.00.07
08	Netzleitung	44.316.60.59
09	Ein- Ausschalter	43.503.00.09
10	Deckel rechts	43.503.00.10
11	Stator	43.503.00.11
12	Schraube selbstschneidend	43.503.00.12
13	Kugellager	43.002.01.22
14	Rotor	43.503.00.14
15	Kugellager	43.503.00.15
16	Spannhülseaufnahme	43.503.00.16
17	Spannhülse	43.503.00.17
18	Spannmutter	43.503.00.18
19	Führungsgehäuse	43.503.00.19
20	Flügelschraube M6x8	43.503.00.20
21	Zeiger	43.503.00.21
22	Führungswelle	43.503.00.22
23	Linsenschraube M4X8	50.120.62
24	Hebelstück	43.503.00.24
25	Spannschraube mit Sechskant	43.503.00.25
26	Lagergehäuse	43.503.00.26
27	Druckfeder	43.503.00.27
28	Drücker	43.503.00.28
29	Frässhuh	43.503.00.29
30	Madenschraube	43.503.00.30
32	Druckfeder	43.503.00.32
34	Feder	43.503.00.34
35	Kugel	43.503.00.35
36	Inbusschraube M6x16	43.011.00.36
37	Hülse	43.503.00.37
38	Sechskantmutter M5	51.036.00
39	Madenschraube M5x20	43.503.00.39
40	Höhenanschlag	43.503.00.40
41	Sichtschutz transparent	43.503.00.41
42	Luftleitteil	43.503.00.42
43	Deckel mit Skalenaufkleber	43.503.00.43
44	Zierring	43.503.00.44
45	Flügelschraube M6x14	43.503.00.45
50	Parallelanschlag komplett	43.503.00.50
51	Parallelanschlag	43.503.00.51
52	Anschlag	43.503.00.52
53	Führungsstange	43.503.00.53
54	Gewindestück	43.503.00.54
55	Anschlagstück verstellbar	43.503.00.55
56	Rändelmutter	43.503.00.56
57	Gabelschlüssel SW 19	43.502.00.06
58	Führungsstück	43.503.00.58
59	Zirkel komplett	43.503.00.59

- (D)** ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
**D-94405 Landau/Isar**  
Tel. (099 51) 942 357, Fax (099 51) 2610 u. 5250
- (GB)** Einhell UK Ltd  
Brook House, Brookway  
North Chesire Trading Estate  
Prenton, Wirral, Chesire  
**CH 43 3DS**  
Tel. 0151 6084802, Fax 0151 6086339
- (F)** V.B.P. Distribution Service Après Vente  
5, allée Joseph Cugnot, Z.I. du Phare  
**F-33700 Merignac**  
Tel. 05 56479483, Fax 05 56479525
- (NL)** Einhell Benelux  
Weberstraat 3  
**NL-7903 BD Hoogeveen**  
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978
- (B)** Einhell Benelux  
Abtsdreef 10  
**B-2940 Stadbroek**  
Tel/Fax 03 5699539
- (E)** Comercial Einhell S.A.  
Antonio Cabezon, 83  
**E-28034 Madrid**  
Tel. 91 7294888, Fax 91 3581500
- (P)** Einhell Iberica  
Rua da Aldeia , 225 Apartado 2100  
**P-4405-017 Arcozelo VNG**  
Tel. 02 75336100, Fax 02 7536109
- (GR)** Antzoulatos E. E.  
Paralia Patron-Panayitsa  
**GR-26517 Patras**  
Tel. 061 525448, Fax 061 525491
- (I)** Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22077 Beregazzo (Co)**  
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- (DK)** Einhell Skandinavia  
**(S)** H. Hjortshøj  
**(N)** **DK-8600 Silkeborg**  
Tel.+ 45 87 201200, Fax+ 45 87 201203
- (FIN)** Sähkötalo Harju OY  
Aarikkalankatu 8-10  
FIN-33530 Tampere  
Tel. 0385 3 2345000, Fax 0385 3 2345040
- (PL)** Einhell Polska sp. z.o.o.  
Al.Niepodleglosci 36  
**PL 65-950 Zielona Gora**  
Tel. 0683 242055, Fax 0683 272914
- (H)** Einhell Hungaria Ltd.  
Vajda Peter u. 12  
**H 1089 Budapest**  
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- (TR)** Star AS  
Yesilkibris sk. 6A, Emniyet Evleri  
**TR 80650 Istanbul**  
Tel. 0212 3253536, Fax 0212 3253537
- (RO)** Novatech S.R.L.  
Bd.Lasar Catargiu 24-26  
S.C. A Ap. 9 Sector 1  
**RO 75 121 Bucharest**  
Tel. 01 4104800, Fax 01 4103568
- (CZ)** DAT spol s.r.o  
Hrubeho 3  
**CZ 61200 Brno**  
Tel. 05 49211107, Fax 05 41214831
- (BG)** Slav GmbH  
Podvis Str. Wbl. 30 E.G. ap. 52  
**9000 Varna**  
Tel. 052 242854, Fax 052 242854

Technische Änderungen vorbehalten

Technical changes subject to change

Sous réserve de modifications

Technische wijzigingen voorbehouden

Salvo modificaciones técnicas

Salvaguardem-se alterações técnicas

Förbehåll för tekniska förändringar

Oikeus tekniisiin muutoksiin pidätetään

Der tages forbehold for tekniske ændringer

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα

τεχνικών αλλαγών

Con riserva di apportare modifiche tecniche

Tekniske ændringer forbeholdes

Technické změny vyhrazeny

Technikai változások jogát fenntartva

Tehnične spremembe pridržane.

Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych

Se rezervă dreptul la modificări tehnice.

Teknik degišiklikler olabilir