

- ⓓ **Bedienungsanleitung**  
**Elektro-Oberfräse**
- ⓕ **Mode d'emploi**  
**Défonceuse électrique**
- Ⓝ **Gebruiksaanwijzing**  
**Elektrische boventrees**
- Ⓛ **Istruzioni per l'uso**  
**Fresatrice verticale elettrica**
- Ⓟ **Manual de operação**  
**Tupia eléctrica**
- Ⓔ **Manual de instrucciones**  
**Fresadora eléctrica**

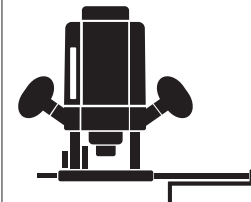
ERGO  
TOOLS **Einhell®**

②



Art.-Nr.: 44.720.91

I.-Nr.: 01016



E-OF **1200**



- Ⓓ Gehörschutz tragen!
- Ⓕ Porter une protection de l'ouïe !
- Ⓛ Portare cuffie antirumore!
- Ⓝ Gehoorbeschermer dragen
- Ⓔ ¡Ponerse protectores para los oídos!
- Ⓟ Use protecção auditiva!

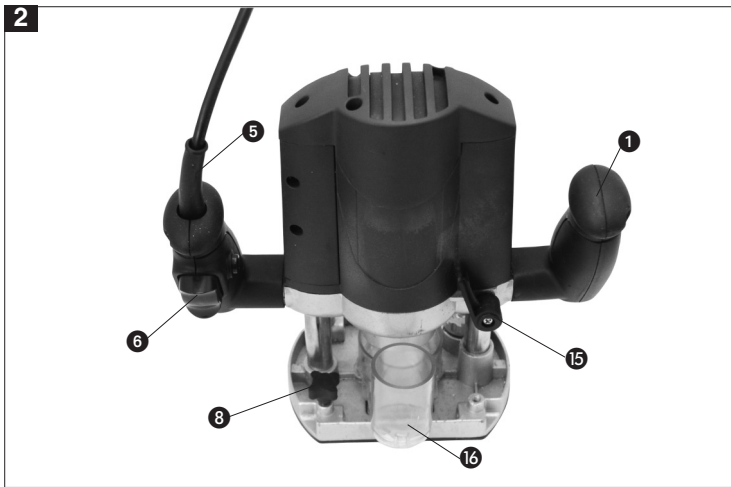
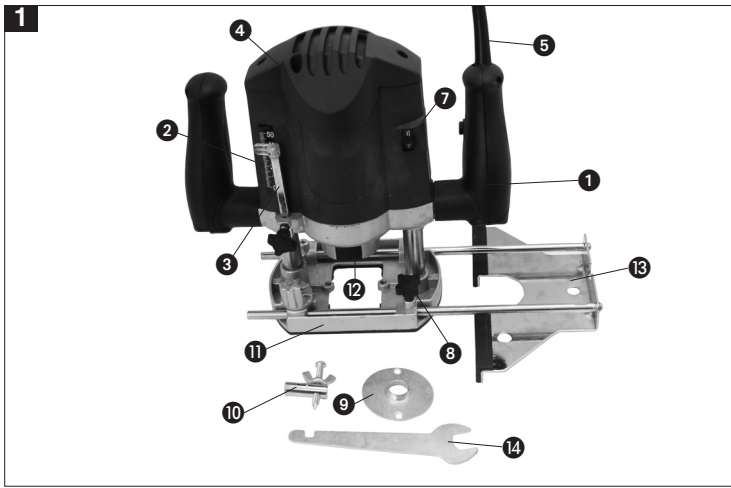


- Ⓓ Schutzbrille tragen!
- Ⓕ Portez des lunettes de protection!
- Ⓛ Portare occhiali protettivi!
- Ⓝ Draag een veiligheidsbril!
- Ⓔ ¡Ponerse gafas de protección!
- Ⓟ Use óculos de protecção!



- Ⓓ Bei Staubentwicklung Atemschutz tragen!
- Ⓕ En cas de dégagement de poussière
- Ⓛ In caso di sviluppo di polvere
- Ⓝ Bij het vrijkomen van stof
- Ⓔ ¡Ponerse protección respiratoria si se genera polvo!
- Ⓟ Em caso de formação de pó, use máscara respiratória!


- Ⓓ 4 - 6
- Ⓕ 7 - 9
- Ⓝ 10 - 12
- Ⓛ 13 - 15
- Ⓟ 16 - 18
- Ⓔ 19 - 21



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

- 1 Handgriff
- 2 Skala
- 3 Tiefenanschlag
- 4 Motorgehäuse
- 5 Netzleitung
- 6 Ein-Aus-Schalter
- 7 Drehzahlregelung
- 8 Flügelschraube
- 9 Führungshülse
- 10 Zirkelspitze
- 11 Frässchuh
- 12 Spindelarretierung
- 13 Parallelanschlag
- 14 Gabelschlüssel
- 15 Spannring
- 16 Absaugadapter

**2. Technische Daten**

Netzspannung:	230 V ~ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	1200 Watt
Leertaufdrehzahl:	16.000 - 32.000 min <sup>-1</sup>
Hubhöhe:	40 mm (Frästiefe)
Spannzange:	Ø 8 mm
für Formfräser max.:	Ø 36,5 mm
schutzisoliert	II / 
Gewicht	3,4 kg
Schalldruckpegel LWA	101,9 dB(A)
Schalleistungspegel LPA	90,9 dB(A)
Vibration a <sub>hw</sub>	3,69 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**

**Die entsprechenden Sicherheitshinweise finden Sie im beiliegenden Heftchen!**

**5. Vor Inbetriebnahme**

- Vor Inbetriebnahme müssen alle Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sein
- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen der Maschine, daß die Spannung auf dem Typenschild mit der Netzspannung übereinstimmt.

**6. Aufbau und Bedienung****Achtung!**

**Ziehen Sie vor sämtlichen Montage und Einstellarbeiten den Netzstecker.**

**A.) Montage Absaugstutzen (Abb. 3)**

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

Absaugstutzen (16) mit den beiden Senkkopfschrauben (a) am Frässchuh (11) fest schrauben.

Der Absaugstutzen kann an Absauggeräten (Staubsauger) mit Saugschlauch verwendet werden.

**B.) Montage Parallelanschlag (Abb. 4)**

- Führungswelle (a) des Parallelanschlages (13) in die Löcher (b) des Frässchuhs (11) schieben.
- Parallelanschlag (13) auf das gewünschte Maß einstellen und mit den Flügelschrauben (8) festklemmen.

**C.) Montage Zirkelspitze (Abb. 5)**

- Zirkelspitze (10) auf die Führungswelle (a) des Parallelanschlages (13) schieben und mit der Flügelschraube (b) fixieren.

**Achtung:** Parallelanschlag muß umgedreht werden, so daß die Anschlagsschiene nach oben zeigt.

- Zirkelspitze auf das Material aufsetzen.
- Gewünschten Radius, durch verschieben des Parallelanschlages (13), einstellen und mit den beiden Flügelschrauben fixieren.
- Maschine einschalten
- Nach Lösen des Spanngriffs (15) Maschine langsam nach unten bis zum Anschlag bewegen.
- Mit gleichmäßigem Vorschub Nuten, Ansätze usw. Fräsen. Dabei mit beiden Händen die Maschine führen.
- Nach Arbeitende Maschine nach oben zurück führen.
- Maschine ausschalten.

#### D.) Montage Führungshülse (Abb. 6/7/8)

- Führungshülse (9) mit den beiden Senkkopfschrauben (f) am Frässhuh (11) befestigen.
- Die Führungshülse (9) wird mit dem Anlaufring (b) an der Schablone entlanggeführt.
- Das Werkstück (d) muß um die Differenz „Außenkante Anlaufring“ und „Außenkante Fräser“ (e) größer sein, um eine exakte Kopie zu erhalten.

#### E.) Montage Fräs Werkzeug (Abb. 9)

**Achtung:** Netzstecker Ziehen!

- Spindelarretierung drücken und Spindel einrasten lassen.
- Überwurfmutter mit dem Gabelschlüssel lockern.
- Fräser wechseln und Überwurfmutter mit dem Gabelschlüssel festziehen.

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

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

#### F.) Einstellung der Frästiefe (Abb. 10)

- Maschine auf das Werkstück stellen
- Flügelschraube (a) und Spanngriff (15) lösen
- Maschine langsam nach unten bewegen, bis der Fräser das Werkstück berührt.
- Spanngriff (15) festziehen.
- Tiefenanschlag (3) unter zuhilfenahme der Skala auf die gewünschte Frästiefe einstellen, und mit der Flügelschraube (a) fixieren.
- Drücken Sie den Ein-Ausschalter (6) um die Maschine einzuschalten.
- Stellen Sie mit dem Drehzahlsteller (7) die benötigte Drehzahl des Fräs Werkzeuges ein.
- Spanngriff (15) wieder lösen und Fräser absen-

ken, um den Fräsvorgang durchzuführen.

- Nach beendeter Arbeit muß die Maschine in die Ausgangsstellung zurückgestellt werden.

Die Drehzahl der Oberfräse ist abhängig von dem zu fräsierenden Material, der Vorschubgeschwindigkeit und des verwendeten Fräs Werkzeuges.

#### G.) Fräsrichtung (Abb. 11)

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

#### H.) Form- und Kantenfräsen (Abb. 12)

- Für Form (a) - und Kantenfräsungen (b) können auch spezielle Fräser mit Anlaufring verwendet werden.
- Fräser montieren.
- Maschine vorsichtig an das Werkstück heran führen
- Den Führungszapfen oder Kugellager (c) 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. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung

Ziehen Sie vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker.

### 7.1 Reinigung

- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitz und Motorengehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, dass Sie das Gerät direkt nach jeder Benutzung reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch und etwas Schmierseife. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Gerätes angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangen kann.

### 7.2 Kohlebürsten

- Bei übermäßiger Funkenbildung lassen Sie die Kohlebürsten durch eine Elektrofachkraft

**D**

überprüfen.  
Achtung! Die Kohlebürsten dürfen nur von einer  
Elektrofachkraft ausgewechselt werden.

#### 7.3 Wartung

- Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

#### 7.4 Ersatzteilbestellung:

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende  
Angaben gemacht werden;

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident-Nummer des Gerätes
- Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter  
[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**1. Description de l'appareil (ill. 1/2)**

1. Poignée
2. Echelle
3. Butée de profondeur
4. Boîtier du moteur
5. Câble de secteur
6. Interrupteur Marche/Arrêt
7. Régulateur de vitesse de rotation
8. Vis à oreilles
9. Douille de guidage
10. Pointe sèche
11. Patin de fraise
12. Dispositif d'arrêt de la broche
13. Butée parallèle
14. Clé à fourche, ouverture
15. Poignée de serrage
16. Tubulure d'aspiration

**2. Caractéristiques techniques**

Tension de secteur:	230 V~ 50 Hz
Puissance absorbée:	1200 Watts
Vitesse de rotation au ralenti:	16.000 à 32.000 tr./min.
Hauteur de levée:	40 mm (Profondeur de coupe)
Pince de serrage:	Ø 8 mm
Pour fraise à profiler, maximum:	Ø 36,5 mm
A isolement de protection	II / □
Poids	3,4 kg
Niveau de pression acoustique LWA	101,9 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LPA	90,9 dB(A)
Vibration aw	3,69 m/s <sup>2</sup>

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

La défonceuse convient particulièrement au traitement du bois et de 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 utilisation sortant du cadre décrit est considérée comme non 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. Instructions 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**

**Vous trouverez les consignes de sécurité correspondantes dans le cahier en annexe**

**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, assurez-vous que les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique soient identiques 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.) Montage de la tubulure d'aspiration (ill. 3)**

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

Vissez fixement la tubulure d'aspiration (16) sur le patin de fraise (11) à l'aide des deux boulons à tête conique (a).

Vous pouvez employer la tubulure d'aspiration pour des appareils d'aspiration (aspirateur) avec un tuyau flexible d'aspiration.

**B.) Montage de la butée parallèle (ill. 4)**

- Introduisez l'arbre de guidage (a) de la butée parallèle (13) dans les trous (b) du patin de fraise (11).
- Ajustez la butée parallèle (13) suivant la mesure prévue et serrez-la à l'aide des vis à oreilles (8).

**C.) Montage de la pointe sèche (ill. 5)**

- Faites glisser la pointe sèche (10) sur l'arbre de guidage (a) de la butée parallèle (13) et bloquez-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 (13) et bloquez-le au moyen des deux vis

**F**

à oreilles (c).

- Mettez la machine en marche.
- Après avoir desserré la poignée de serrage (15), déplacez lentement la machine vers le bas jusqu'à la butée.
- 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 (ill. 6/7/8)**

- Fixez la douille de guidage (9) sur le patin de fraise (11) à l'aide des deux boulons à tête conique (f).
- Faites passer la douille de guidage (9) 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 (ill. 9)**

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

- Appuyez sur le blocage par broche et faites s'encasturer la broche (12).
- Desserrez l'écrou-raccord à l'aide de la clé à fourche.
- Changez la fraise et resserrez l'écrou-raccord avec la clé à fourche.

**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 (ill. 10)**

- Placez la machine sur la pièce à travailler.
- Desserrez la vis à oreilles (a) et la poignée de serrage (15).
- Déplacez lentement la machine vers le bas jusqu'à ce que la fraise touche la pièce à travailler.
- Resserrez la poignée de serrage (15).
- Réglez la butée de profondeur par rapport à la profondeur de coupe désirée en vous aidant de l'échelle (3) et fixez-la à l'aide de la vis à oreilles (a).
- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (6) pour mettre la machine en marche.
- Réglez la vitesse de rotation nécessaire de l'outil à

fraisier au moyen du régulateur de vitesse de rotation (7).

- Desserrez la poignée de serrage (15) 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 (fig. 11)**

- 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 (ill. 12)**

- 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) 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. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange**

Retirez la fiche de contact avant tous travaux de nettoyage.

**7.1 Nettoyage**

- Maintenez les dispositifs de protection, les fentes à air et le carter de moteur aussi propres (sans poussière) que possible. Frottez l'appareil avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à basse pression.
- Nous recommandons de nettoyer l'appareil directement après chaque utilisation.
- Nettoyez l'appareil régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et un peu de savon. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni détergeant ; ils pourraient endommager les pièces en matières plastiques de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune



eau n'entre à l'intérieur de l'appareil.

**7.2 Brosses à charbon**

- Si les brosses à charbon font trop d'étincelles, faites-les contrôler par des spécialistes en électricité.  
Attention ! Seul un(e) spécialiste électricien(ne) est autorisé à remplacer les brosses à charbon.

**7.3. Maintenance**

- Aucune pièce à l'intérieur de l'appareil n'a besoin de maintenance.

**7.4 Commande de pièces de rechange :**

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les références suivantes:

- Type de l'appareil
- No. d'article de l'appareil
- No. d'identification de l'appareil
- No. de pièce de rechange de la pièce requise

Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

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

1. Handgreep
2. Schaal
3. Diepteaanslag
4. Motorhuis
5. Netkabel
6. Aan/uit schakelaar
7. Toerenafstelling
8. Vleugelschroef
9. Geleidingsbus
10. Passerpunt
11. Freesschoen
12. Spilvergrendeling
13. Parallelaanslag
14. Platte open sleutel
15. Spangreep
16. Afzuigstomp

## 2. Technische gegevens

Netspanning :	230 V ~ 50 Hz
Opgenomen vermogen :	1200 Watt
Nullasttoerental :	16.000 - 32.000 t/min
Slaghoogte :	40 mm (freessdiepte)
Spantang :	Ø 8 mm
Voor vormfrees max. :	Ø 36,5 mm
Randgeaard	II / <input type="checkbox"/>
Gewicht	3,4 kg
Geluidsdruk niveau LWA	101,9 dB(A)
Geluidsvermogen LPA	90,9 dB(A)
Vibratie aw	3,69 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 enkel conform haar bestemming worden gebruikt.

Elk verdergaand gebruik wordt als niet doelmatig geacht. Voor daaruit voortvloeiende schade of verwondingen is de gebruiker/bediener, niet de fabrikant, aansprakelijk.

## 4. Belangrijke aanwijzingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volg de instructies ervan op. Maakt 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

De overeenkomstige veiligheidsinstructies vindt u in de bijgaande brochure.

## 5. Vóór inbedrijfstelling

- Vóór inbedrijfstelling dienen alle afdekkingen en veiligheidsinrichtingen naar behoren te worden aangebracht.
- Overtuig u zich ervan dat de gegevens op het kenplaatje overeenkomen met de stroomwaarden van het net alvorens de machine er op aan te sluiten.

## 6. Montage en bediening

### Let op !

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

### A) Montage van de afzuigstomp (fig. 3)

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

Afzuigstomp (16) met de beide verzonken schroeven (a) vastschroeven op de freesschoen (11). De afzuigstomp kan op afzuigtoestellen (stofzuiger) met een zuigslang van.

### B) Montage van de parallelaanslag (fig. 4)

- Geleidingsas (a) van de parallelaanslag (13) in de gaten (b) van de freesschoen (11) schuiven.
- Parallelaanslag (13) op de gewenste maat afstellen en vastklemmen met de vleugelschroeven (8).

### C) Montage van het passerpunt (fig. 5)

- Passerpunt (10) op de geleidingsas (a) van de parallelaanslag (13) schuiven en vastzetten met de vleugelschroef (b).
- Passerpunt in contact brengen met het materiaal.

- Gewenste straal afstellen door de parallelaanslag (13) te verschuiven en vastzetten dmv. de beide vleugelschroeven (c).
- Machine inschakelen.
- Na het lossen van de spangreep (15) de machine langzaam omlaag bewegen tot tegen de aanslag
- Groeven, aanzettingen enz. frezen door de machine gelijkmatig vooruit te schuiven. Daarbij de machine met de beide handen leiden.
- Aan het eind van de werken de machine weer omhoog terugleiden.
- Machine uitschakelen.

#### D) Montage van de geleidingsbus (fig. 6/7/8)

- Geleidingsbus (9) met de beide verzonken schroeven (f) op de freesschoen (11) bevestigen.
- De geleidingsbus (9) 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 (fig. 9)

**Let op ! Netstekker uit het stopcontact trekken !**

- Spilarrêt indrukken en spil laten vastklikken (12).
- De wartelmoer losdraaien m.b.v. de platte open sleutel.
- Frees verwisselen en wartelmoer aanhalen m.b.v. de platte open sleutel.

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

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

#### F) Afstellen van de freesdiepte (fig. 10)

- Machine op het werkstuk plaatsen.
- Vleugelschroef (a) en spangreep (15) losdraaien.
- Machine langzaam omlaag bewegen tot de frees het werkstuk raakt.
- Spangreep (15) vastdraaien.
- Diepteaanslag (3) met behulp van de schaal op de gewenste freesdiepte afstellen en met de vleugelschroef (a) vastzetten.
- Druk de Aan-schakelaar (6) in om de machine in te schakelen.
- Stel met behulp van de toerenregeling (7) het benodigde toerental van het freesgereedschap af.
- Spangreep (15) weer losdraaien en de frees laten zakken om te frezen.

- Aan het eind van de werken dient de machine opnieuw naar haar uitgangspositie te worden gebracht.
- Het toerental van de bovenfrees is afhankelijk van het te frezen materiaal, de voedingsnelheid en het gebruikte freesgereedschap.

#### G) Freesinrichting (fig. 11)

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

#### H) Vorm- en kantfreesen (fig. 12)

- 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) met lichte druk langs het werkstuk leiden.

**Let op:**

- Naargelang het materiaal dient u bij vrij grote freesdiepten in meerdere stappen te werk te gaan.
- Hou bij alle freeswerkzaamheden de bovenfrees met beide handen vast.

## 7. Reiniging, onderhoud en bestellen van wisselstukken

Trek vóór alle schoonmaakwerkzaamheden de netsstekker uit het stopcontact.

### 7.1 Reiniging

- Hou de veiligheidsinrichtingen, de ventilatiespleten en het motorhuis zo veel mogelijk vrij van stof en vuil. Wrijf het toestel met een schone doek af of blaas het met perslucht bij lage druk schoon.
- Het is aan te bevelen het toestel direct na elk gebruik te reinigen.
- Reinig het toestel regelmatig met een vochtige doek en wat zachte zeep. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen; die zouden de kunststofcomponenten van het toestel kunnen aantasten. Let er goed op dat geen water in het toestel terechtkomt.

### 7.2 Koolborstels

- Bij bovenmatige vonkvorming laat u de koolborstels door een bekwame elektricien nazien.

NL

Let op! De koolborstels mogen enkel door een bekwame elektriciens worden vervangen.

#### 7.3 Onderhoud

- In het toestel zijn er geen andere te onderhouden onderdelen.

#### 7.4 Bestellen van wisselstukken:

Gelieve bij het bestellen van wisselstukken volgende gegevens te vermelden:

- Type van het toestel
  - Artikelnummer van het toestel
  - Ident-nummer van het toestel
  - Wisselstuknummer van het benodigd stuk
- Actuele prijzen en info vindt u terug onder [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

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

- 1 Impugnatura
- 2 Scala
- 3 Battuta di profondità
- 4 Scatola del motore
- 5 Cavo di collegamento alla rete
- 6 Interruttore di accensione/spegnimento
- 7 Regolatore del numero di giri
- 8 Vite ad alette
- 9 Manicotto di guida
- 10 Punta del compasso
- 11 Pattino portafresa
- 12 Arresto del mandrino
- 13 Squadra parallela
- 14 Chiave fissa con apertura
- 15 Impugnatura di serraggio
- 16 Bocchettone di aspirazione

## 2. Caratteristiche tecniche

Tensione di rete	230 V ~ 50 Hz
Potenza assorbita	1200 Watt
Numero giri a vuoto	16.000 - 32.000 min <sup>-1</sup>
Corsa	40 mm (profondità di fresatura)
Pinza	Ø 8 mm
per fresa sagomata max.	Ø 36,5 mm
Isolamento di protezione	II / □
Peso	3,4 kg
Livello di pressione acustica LWA	101,9 dB(A)
Livello di potenza acustica LPA	90,9 dB(A)
Vibrazioni aw	3,69 m/s

## 3. Uso corretto

La fresatrice verticale è particolarmente adatta per lavorare il legno e le materie plastiche ed inoltre per ritagliare nodosità, fresare scanalature, ricavare incavature, copiare curve e scritte ecc.

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

L'utensile deve venire usato solamente per gli scopi a cui è destinato. Se viene utilizzato per scopi diversi, si tratta di un uso scorretto e quindi la responsabilità per danni o lesioni che ne derivino va esclusivamente a carico dell'utilizzatore, o meglio dell'operatore, e non del produttore.

## 4. Avvertenze importanti

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

### Avvertenze di sicurezza

Le relative avvertenze di sicurezza si trovano nell'opuscolo allegato.

## 5. Prima della messa in esercizio

- Prima della messa in esercizio devono essere regolarmente montate tutte le coperture ed i dispositivi di sicurezza.
- Prima di collegare la macchina alla presa di corrente accertatevi che i dati sulla targhetta di identificazione corrispondano a quelli della rete.

## 6. Struttura e operazione

### Attenzione!

Prima di eseguire le operazioni di montaggio e di regolazione staccate la spina dalla presa di corrente.

### A) Montaggio del bocchettone di aspirazione (Fig. 3)

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

Con le due viti a testa svasata (a) avvitate saldamente il bocchettone di aspirazione (16) al pattino (11). Il bocchettone di aspirazione può venire usato con apparecchi di aspirazione (aspirapolvere) con tubo aspirante di.

### B) Montaggio della squadra parallela (Fig. 4)

- Inserire l'albero di guida (a) della squadra parallela (13) nei fori (b) del pattino (11).
- Regolare la squadra parallela (13) sul valore desiderato e fissarla con le viti ad alette (8).

### C) Montaggio della punta del compasso (Fig. 5)

- Spingere la punta del compasso (10) sul rullo di guida (a) della squadra parallela (13) e fissarla con la vite ad alette (b).
- Appoggiare la punta del compasso sul materiale.



- Regolare il raggio desiderato spostando la squadra parallela (13) e fissarla con le due viti ad alette.
- Accendere la macchina.
- Dopo avere allentato l'impugnatura di serraggio (15) abbassare lentamente la macchina fino alla battuta.
- Eseguire scanalature, sporgenze ecc. spostando la macchina senza scossoni e tenendola con ambedue le mani.
- Una volta terminato il lavoro ricondurre la macchina verso l'alto.
- Spegnerne la macchina.

#### D) Montaggio del manicotto di guida (Fig. 6/7/8)

- Fissare il manicotto di guida (9) al pattino (1) con le due viti a testa svasata (f).
- Il manicotto di guida (9) viene condotto lungo la sagoma (c) con l'anello di avviamento (b).
- Per ottenere una copia esatta il pezzo da lavorare (d) deve differire del valore tra „bordo esterno anello di avviamento“ e „bordo esterno fresa“ (e).

#### E) Montaggio della fresa (Fig. 9)

**Attenzione:** staccare la spina dalla presa

- Facile sostituzione della fresa grazie al bloccaggio a mandrino.
- Premere il bloccaggio e fare scattare in posizione il mandrino (12).
- Allentare il dado a risvolto con la chiave fissa.
- Sostituire la fresa e serrare il dado a risvolto con la chiave fissa.

**Attenzione:** togliere gli utensili di regolazione e di montaggio prima di mettere in moto l'utensile.

- Per togliere la fresa eseguire le operazioni nell'ordine inverso.

#### F) Regolazione della profondità di fresatura (Fig. 10)

- Mettere la macchina sul pezzo da lavorare.
- Allentare la vite ad alette (a) e l'impugnatura di serraggio (15).
- Abbassare lentamente l'utensile fino a quando la fresa tocchi il pezzo da lavorare.
- Serrare l'impugnatura di serraggio (15).
- Con l'aiuto della scala (2) regolare la battuta di profondità (3) alla profondità di fresatura desiderata e fissarla con la vite ad alette (a).
- Premere l'interruttore di accensione/spegnimento (6) per accendere l'utensile.

- Con il regolatore del numero dei giri (7) impostare il numero di giri richiesto dalla fresa.
  - Allentare di nuovo l'impugnatura di serraggio (15) e abbassare la fresa per eseguire la fresatura.
  - Al termine del lavoro la macchina deve venire riportata in posizione iniziale.
- Il numero di giri della fresatrice verticale dipende dal materiale da lavorare, dalla velocità di avanzamento e dalla fresa impiegata.

#### G) Direzione di fresatura (Fig. 11)

- La fresatura deve avvenire sempre in senso contrario al senso di rotazione (fresatura discorde), altrimenti vi è pericolo di lesioni a causa del contraccolpo.

#### H) Fresatura a profilo e di smusso (Fig. 12)

- Per la fresatura a profilo (a) e di smusso (b) si possono usare delle frese speciali con anello di avviamento.
- Montare la fresa.
- Avvicinare con cautela l'utensile al pezzo da lavorare.
- Fare scorrere con leggera pressione il perno di guida o il cuscinetto a sfere (c) lungo il pezzo da lavorare.

#### Attenzione

- **A seconda del materiale si devono eseguire diverse passate in caso di notevoli profondità di fresatura.**
- **Tenere la fresatrice verticale sempre con tutte e due le mani.**

## 7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio

Prima di qualsiasi lavoro di pulizia staccate la spina dalla presa di corrente.

### 7.1 Pulizia

- Tenete il più possibile i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore liberi da polvere e sporco. Strofinare l'apparecchio con un panno pulito o soffiato con l'aria compressa a pressione bassa.
- Consigliamo di pulire l'apparecchio subito dopo averlo usato.
- Pulite l'apparecchio regolarmente con un panno asciutto ed un po' di sapone. Non usate detersivi o solventi perché questi ultimi potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'apparecchio. Fate attenzione che non possa



penetrare dell'acqua nell'interno dell'apparecchio.

#### 7.2 Spazzole al carbone

- In caso di uno sviluppo eccessivo di scintille fate controllare le spazzole al carbone da un elettricista.  
Attenzione! Le spazzole al carbone devono essere sostituite solo da un elettricista.

#### 7.3 Manutenzione

- All'interno dell'apparecchio non si trovano altre parti sottoposte ad una manutenzione qualsiasi.

#### 7.4 Ordinazione di pezzi di ricambio:

Volendo commissionare dei pezzi di ricambio, si dovrebbe dichiarare quanto segue:

- modello dell'apparecchio
- numero dell'articolo dell'apparecchio
- numero d'ident. dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio del ricambio necessitato.


Per i prezzi e le informazioni attuali si veda [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

P

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

- 1 Punho
- 2 Escala
- 3 Limitador de profundidade
- 4 Caixa do motor
- 5 Cabo de ligação à rede eléctrica
- 6 Interruptor para ligar/desligar
- 7 Regulador da velocidade de rotação
- 8 Parafuso de orelhas
- 9 Casquilho de guia
- 10 Ponta de compasso
- 11 Patim da tupa
- 12 Fixação do rebolo
- 13 Guia paralela
- 14 Chave de bocas tamanho
- 15 Punho de aperto
- 16 Tubuladura de aspiração

**2. Dados técnicos**

Tensão de rede:	230 V ~ 50 Hz
Consumo de energia:	1200 Watt
Ralenti:	16.000 - 32.000 rpm
Altura de curso: 40 mm (profundidade de fresagem)	
Porta-fresa:	Ø 8 mm
para fresa perfis, máx.	Ø 36,5 mm
com isolamento protector	II / 
Peso	3,4 kg
Nível de pressão sonora LWA	101,9 dB(A)
Nível de potência sonora LPA	90,9 dB(A)
Vibração	3,69 m/s <sup>2</sup>

**3. Utilização conforme com as especificações**

A tupa é especialmente indicada para processar madeira e plástico e ainda para cortar nódulos, fresar ranhuras, elaborar entalhes, copiar curvas, inscrições, etc.

A tupa não deve ser usada para processar metal, pedra, etc.

A máquina só deve funcionar para os fins a que se destina.

Qualquer outra utilização não é conforme com as especificações. O fabricante não se responsabiliza por danos ou ferimentos daí resultantes, sendo o risco assumido integralmente pelo utilizador ou pelo operador.

**4. Notas importantes**

Leia atentamente as instruções sobre o modo de emprego e respeite as indicações nelas contidas. Utilize correctamente o aparelho de acordo com estas instruções sobre o modo de emprego e respeite as indicações de segurança. Guarde-as juntamente com a tupa.

**Instruções de segurança**

**Pode encontrar as respectivas instruções de segurança no pequeno caderno fornecido junto.**

**5. Antes da colocação em funcionamento**

- Todas as tampas e dispositivos de segurança têm de estar bem montados antes da colocação em funcionamento.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que os dados constantes da chapa de características coincidem com os da rede eléctrica.

**6. Montagem e operação****Atenção!**

**Sempre que proceder a qualquer montagem ou trabalho de regulação, desligue a ficha da tomada.**

**A.) Montagem da tubuladura de aspiração (fig. 3)**

**Atenção! Por razões de saúde, é estritamente necessário um dispositivo de aspiração do pó.**

Com os dois parafusos de cabeça escareada (a), fixe a tubuladura de aspiração (16) ao patim da tupa (11).

A tubuladura de aspiração pode ser utilizada nos aparelhos de aspiração (aspiradores) com uma mangueira de aspiração de.

**B.) Montagem da guia paralela (fig. 4)**

- Introduza o eixo guia (a) da guia paralela (13) nos orifícios (b) do patim da tupa (11).
- Regule a guia paralela (13) para a medida pretendida e aperte-a com os parafusos de orelhas (8).



**C.) Montagem da ponta de compasso (fig. 5)**

- Introduza a ponta de compasso (10) no eixo guia (a) da guia paralela (13) e fixe-a com o parafuso de orelhas.
- Coloque a ponta de compasso sobre o material.
- Regule para o raio pretendido deslocando a guia paralela (13) e fixe-o com os dois parafusos de orelhas (b).
- Ligue a máquina
- Depois de afrouxar o punho de aperto (15), desloque a máquina lentamente para baixo, até ao encosto.
- Fresar com um avanço regular ranhuras, ressaltos, etc. Para tal, conduza a máquina com as duas mãos.
- Depois de terminado o trabalho, volte a deslocar a máquina para cima.
- Desligue a máquina.

**D.) Montagem do casquilho de guia (fig. 6/7/8)**

- Com os dois parafusos de cabeça escareada (f), fixe o casquilho de guia (9) ao patim da tupa (11).
- O casquilho de guia (19) é conduzido com o anel de guia (b) ao longo do gabarito (c).
- A peça (d) tem de ser maior do que a diferença entre a „aresta exterior do anel de guia“ e a „aresta exterior da fresa“ (e), para se obter uma cópia exacta.

**E.) Montagem da ferramenta de fresar (fig. 9)**

**Atenção:** tire a ficha da tomada!

- Troca de fresas simples graças ao bloqueio do veio.
- Pressione o bloqueio do veio e deixe o veio engatado (12).
- Afrouxe a porca de capa com uma chave de bocas.
- Substitua a fresa e aperte a porca de capa com uma chave de bocas.

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

- Para retirar a ferramenta de fresar, proceda pela ordem inversa.

**F.) Regulação da profundidade de fresagem (fig. 10)**

- Coloque a máquina sobre a peça a trabalhar.
- Afrouxe o parafuso de orelhas (a) e o punho de aperto (15).

- Desloque lentamente a máquina para baixo, até a fresa tocar na peça.
  - Aperte punho de aperto (15).
  - Regule o limitador de profundidade (3), utilizando a escala (2), para a profundidade de fresagem desejada e fixe-o com o parafuso de orelhas (a).
  - Carregue no interruptor para ligar/desligar (6) para ligar a máquina.
  - Com o regulador de velocidade de rotação (7), ajuste as rotações necessárias para a ferramenta de fresar.
  - Volte a afrouxar o punho de aperto (15) e baixe a fresa para efectuar o processo de fresagem.
  - Depois de terminado o trabalho, a máquina tem de voltar à posição inicial.
- O número de rotações da tupa depende do material a fresar, da velocidade de avanço e da ferramenta de fresar utilizada.

**G.) Direcção de fresagem (fig. 11)**

- A fresagem tem de ser sempre feita no sentido inverso ao das rotações (contramarcha) da fresa. Caso contrário, subsiste o perigo de ferimentos causados por ricochete.

**H.) Tupias de perfilar e para arestas (fig. 12)**

- Para fresar perfis (a) e arestas (b), também podem utilizar-se fresas especiais com anel de guia.
- Monte a fresa.
- Aproximar a máquina cuidadosamente até à peça.
- Conduzir o espigão de guia ou o rolamento de esferas (c) ao longo da peça a trabalhar, exercen do uma ligeira pressão.

**Atenção:**

- De acordo com o material, no caso de grandes profundidades de fresagem, trabalhe por etapas.
- Segure na tupa com as duas mãos em todos os trabalhos de fresagem.

**7. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes**

Retire a ficha da corrente antes de qualquer trabalho de limpeza.

**7.1 Limpeza**

- Mantenha os dispositivos de segurança, ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Esfregue o aparelho com um pano limpo ou sobre com ar comprimido a baixa pressão.

**P**

- Aconselhamos a limpar o aparelho directamente após cada utilização.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano húmido e um pouco de sabão. Não utilize detergentes ou solventes; estes podem corroer as peças de plástico do aparelho. Certifique-se de que não entra água para o interior do aparelho.

**7.2 Escovas de carvão**

- No caso de formação excessiva de faíscas, mande verificar as escovas de carvão por um electricista.  
Atenção! As escovas de carvão só podem ser substituídas por um electricista.

**7.3 Manutenção**

- No interior do aparelho não existem quaisquer peças que necessitem de manutenção.

**7.4 Encomenda de peças sobressalentes:**

Ao encomendar peças sobressalentes, devem-se fazer as seguintes indicações:


- Tipo da máquina
- Número de artigo da máquina
- Número de identificação da máquina
- Número da peça sobressalente necessária

Pode encontrar os preços e informações actuais em [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 1. Descripción del aparato (fig. 1 y 2)

- 1 Empuñadura
- 2 Escala
- 3 Tope de profundidad
- 4 Caja del motor
- 5 Cable de red
- 6 Interruptor ON/OFF
- 7 Regulador de las revoluciones
- 8 Tornillo de oreja
- 9 Collarín guía
- 10 Puntero
- 11 Pie de fresadora
- 12 Enclavamiento de husillo
- 13 Tope paralelo
- 14 Llave de boca
- 15 Garra de sujeción
- 16 Tubuladura de aspiración

## 2. Características técnicas

Tensión de la red:	230 V ~ 50 Hz
Potencia:	1200 vatios
Revoluciones en vacío:	16.000 - 34.000 min <sup>-1</sup>
Carrera:	40 mm (profundidad de fresado)
Portafresa:	Ø 8 y Ø 6 mm
Para fresadora de perfiles máx.:	Ø 36,5 mm
Aislamiento de protección	II / 
Peso	3,4 kg
Nivel de presión acústica LWA	101,9 dB(A)
Nivel de potencia sónica LPA	90,9 dB(A)
Vibración ahw	3,69 m/s <sup>2</sup>

## 3. Uso adecuado

Esta fresadora es especialmente adecuada para trabajar con madera y material plástico, también puede utilizarse para recortar entalladuras de ramas, para fresar ranuras, perfilar concavidades, copiar curvas y rasgos de escritura, etc.

La fresadora no es apropiada para trabajar el metal, la piedra y otros materiales de dureza similar. Sólo está permitido usar esta máquina para las aplicaciones indicadas anteriormente.

Cualquier otro tipo de uso que el indicado no se considerará como uso adecuado. El usuario o propietario, no el fabricante, es responsable de las

heridas o daños causados por cualquier tipo de uso indebido.

## 4. Advertencias importantes

Rogamos se sirvan a leer con atención este manual y observen en todo momento sus instrucciones. Use el manual para familiarizarse con el aparato, su uso adecuado y las instrucciones de seguridad. Este manual de instrucciones deberá guardarse junto con la fresadora.

## Instrucciones de seguridad

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto.

## 5. Antes de la puesta en marcha

- Antes de la puesta en marcha se habrán colocado debidamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad.
- Antes de conectar la máquina a la red compruebe que los datos de la placa de características coinciden con los de la red.

## 6. Montaje y operación

### ¡Atención!

Antes de hacer cualquier trabajo de montaje o ajuste es preciso desenchufar el aparato.

### A) Montaje de la tubuladura de aspiración (fig. 3)

¡Atención! Por razones de salud es imprescindible utilizar un sistema de aspiración del polvo.

Atornillar la tubuladura (16) de aspiración al pie de fresadora (11) utilizando los dos tornillos de cabeza avellanada (a). Dicha tubuladura puede utilizarse para conectar un aspirador.

### B) Montaje del tope paralelo (fig. 4)

- Introducir el eje guía (a) del tope paralelo (13) en las perforaciones (b) del pie de fresado (11)
- Ajustar el tope paralelo (13) a la medida deseada y sujetarlo con los tornillos de oreja

**E****C) Montaje del puntero (fig. 5)**

- Introducir el puntero (10) en el eje guía (a) del tope paralelo (13) y fijarlo con el tornillo de oreja (b).
- Colocar el puntero sobre el material.
- Ajustar el radio deseado desplazando el tope paralelo (13) y fijándolo con los tornillos de oreja.
- Poner en marcha la fresadora
- Una vez aflojada la garra de sujeción (15) desplazar lentamente el aparato hacia abajo hasta llegar al tope.
- Fresar con un avance regular todo tipo de ranuras y perfiles de arranque, etc. guiando siempre el aparato con las dos manos.
- Una vez terminada la tarea volver la fresadora a su posición superior.
- Desconectar el aparato.

**D.) Montaje del collarín guía (fig. 6/7/8)**

- Sujetar el collarín guía (9) al pie de fresado (11) usando para ello los dos tornillos avellanados (f).
- El collarín guía (9) se desliza junto con el anillo de arranque (b) a lo largo de la matriz (c).
- Para obtener una copia exacta de la pieza matriz, la pieza que se desea trabajar (d) debe sobrepasarla en la diferencia medida entre „borde exterior del anillo de arranque“ y „borde exterior de la herramienta de fresado“ (e).

**E.) Montaje de la herramienta de fresado (fig. 9)**

**¡Atención!**: Desenchufar primero

- Cambio sencillo de la herramienta de fresado por medio del bloqueo del husillo.
- Presione el bloqueo del husillo y deje que el husillo se enclave (12).
- Afloje la tuerca de unión con la llave fija.
- Cambie la herramienta de fresado y apriete la tuerca de unión con la llave fija.

**¡Atención!**: Antes de la puesta en marcha es preciso sacar las herramientas de ajuste y de montaje.

- Si desear extraer la herramienta fresadora proceda en sentido inverso.

**F.) Ajuste de la profundidad de fresado (fig. 10)**

- Colocar la máquina sobre la pieza que se desea trabajar
- Aflojar el tornillo de oreja (a) y la garra de sujeción (15).
- Desplazar la máquina lentamente hacia abajo hasta que la herramienta de fresado toque la pieza
- Apretar la garra de sujeción
- Ajustar el tope de profundidad (3) a la medida deseada utilizando la escala (2). Fijar la profundidad con el tornillo de oreja (a)
- Ponga la máquina en marcha con el interruptor ON/OFF (6).
- Ajuste la velocidad requerida con el regulador de revoluciones (7).
- Aflojar de nuevo la garra de sujeción (15) para hacer descender la herramienta fresadora y así dar comienzo al trabajo.
- Al acabar el trabajo se devolverá el aparato a la posición de origen.

La velocidad de la fresadora depende del material que se desea trabajar, de la velocidad de avance y de la herramienta usada para el fresado.

**G.) Sentido de fresado (fig. 11)**

- El fresado debe hacerse siempre en el sentido contrario a la rotación de la herramienta. De lo contrario existe peligro de accidente debido a las fuerzas de rebote.

**H.) Fresado de perfiles y de rebordes (fig. 12)**

- Para el fresado de perfiles (a) y rebordes (b) se pueden utilizar herramientas especiales con anillo de arranque.
- Montar la herramienta
- Aproximar con cuidado el aparato a la pieza que se desea trabajar.
- Conducir el puntero guía o el cojinete (c) con una ligera presión a lo largo de la pieza.

**Atención:**

- Según el tipo de material y la profundidad de fresado que lo requiere se recomienda proceder en varios pasos.
- Sujetar siempre la fresadora con las dos manos durante el trabajo.

## 7. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto

Desenchufar siempre antes de realizar algún trabajo de limpieza.

### 7.1 Limpieza

- Reducir al máximo posible la suciedad y el polvo en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o soplarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- Se recomienda limpiar el aparato tras cada uso.
- Limpiar el aparato con regularidad con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No utilizar productos de limpieza o disolventes ya que se podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso tener en cuenta que no entre agua en el interior del aparato.

### 7.2 Escobillas de carbón

- En caso de formación excesiva de chispas, ponerse en contacto con un electricista especializado para que compruebe las escobillas de carbón.  
¡Atención! Las escobillas de carbón sólo deben ser cambiadas por un electricista.

### 7.3 Mantenimiento

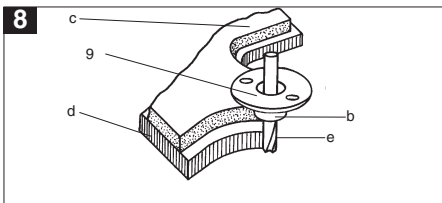
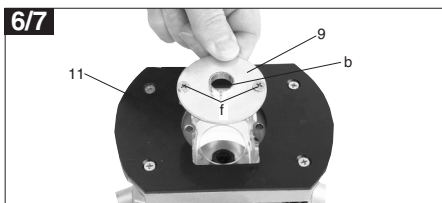
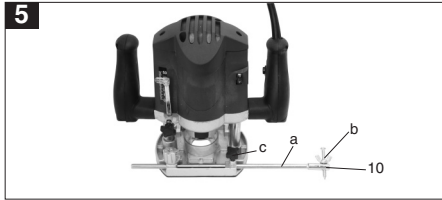
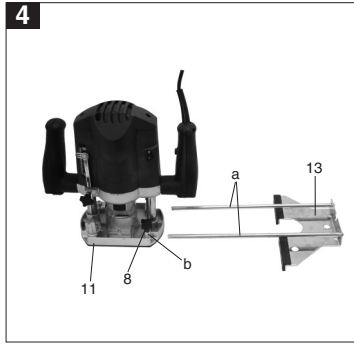
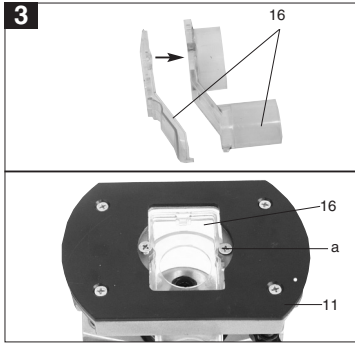
- No hay que realizar el mantenimiento a más piezas en el interior del aparato.

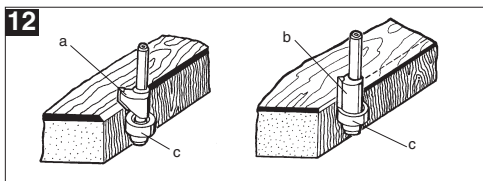
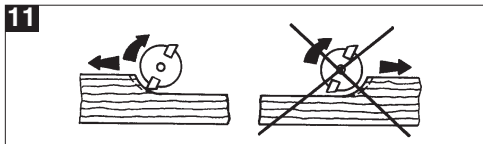
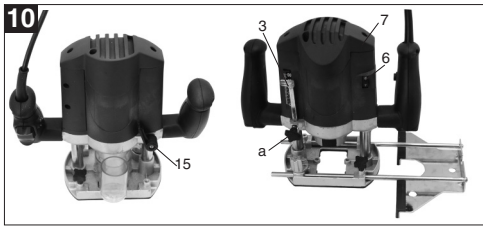
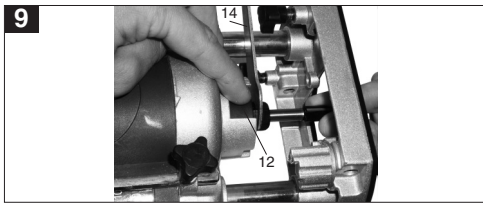
### 7.4 Pedido de piezas de recambio:

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Encontrará los precios y la información actual en [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)





ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
D-94405 Landau/Isar

### Konformitätserklärung



- Ⓒ erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- Ⓒ declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article
- Ⓒ déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- Ⓒ verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel
- Ⓒ declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- Ⓒ declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo
- Ⓒ förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- Ⓒ ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle
- Ⓒ erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikkel
- Ⓒ заявляє про відповідність товару відповідним директивам і нормам ЄС
- Ⓒ izjavljuje sledeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.
- Ⓒ declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.
- Ⓒ ürün ile ilgili olarak AB Yönetmeliğindeki ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklama masını sunar.
- Ⓒ δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν
- Ⓒ dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- Ⓒ atstester følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
- Ⓒ prohlasuje nasledujici shodu podle smernice EU a norem pro vyrobek.
- Ⓒ a következő konformitást jelenti ki a termékerek vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
- Ⓒ pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
- Ⓒ deklaruje zgodnosc wymienionego ponizej artykulu z nastepujacymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- Ⓒ vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.
- Ⓒ декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.
- Ⓒ заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару
- Ⓒ deklareerib vastavuse järgnevalele EL direktiivi dele ja normidele
- Ⓒ deklaruoja atitiktį pagal ES direktyvas ir normas straipsniui
- Ⓒ izjavljuje sledeći konformitet u skladu s odredbom EZ i normama za artikl
- Ⓒ Atbilstības sertifikāts apliecina zemāk minēto preču atbilstību ES direktīvām un standartiem

#### Oberfräse E-OF 1200

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 97/68/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 60745-1; EN 60745-2-17; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Landau/Isar, den 13.02.2006

*[Signature]*  
Weichspäthner  
Leiter QS Konzern

*[Signature]*  
Vogelmann  
Product-Management

Art.-Nr.: 44.720.91 I.-Nr.: 01016  
Subject to change without notice

Archivierung: 4472090-14-4155050



## GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

**Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten.** Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH - International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

### 🇫🇷 GARANTIE

Nous fournissons une garantie de 2 ans pour l'appareil décrit dans le mode d'emploi, en cas de vice de notre produit. Le délai de 2 ans commence avec la transmission du risque ou la prise en charge de l'appareil par le client.

La condition de base pour le faire valoir de la garantie est un entretien en bonne et due forme, conformément au mode d'emploi, tout comme une utilisation de notre appareil selon l'application prévue.

**Vous conservez bien entendu les droits de garantie légaux pendant ces 2 ans.**

La garantie est valable pour l'ensemble de la République Fédérale d'Allemagne ou des pays respectifs du partenaire commercial principal en complément des prescriptions légales locales. Veuillez noter l'interlocuteur du service après-vente compétent pour votre région ou l'adresse mentionnée ci-dessous.

### 🇳🇱 GARANTIE

Op het in de handleiding genoemde toestel geven wij 2 jaar garantie voor het geval dat ons product gebreken mocht vertonen. De periode van 2 jaar gaat in met de gevaarovergang of de overname van het toestel door de klant.

De garantie kan enkel worden geclaimd op voorwaarde dat het toestel naar behoren is onderhouden en gebruikt conform de handleiding.

**Vanzelfsprekend blijven u de wettelijke garantierechten binnen deze 2 jaar behouden.**

De garantie geldt voor het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland of van de respectievelijke landen van de regionale hoofverdelers als aanvulling van de ter plaatse geldende wettelijke voorschriften. Gelieve zich tot uw contactpersoon van de regionaal bevoegde klantendienst of tot het hieronder vermelde service-adres te wenden.

### 🇮🇹 CERTIFICATO DI GARANZIA

Per l'apparecchio indicato nelle istruzioni concediamo una garanzia di 2 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 2 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparecchio da parte del cliente. Le condizioni per la validità della garanzia sono una corretta manutenzione secondo le istruzioni per l'uso così come un utilizzo appropriato del nostro apparecchio.

**Naturalmente in questo periodo di 2 anni continuiamo ad assumerci gli obblighi di responsabilità previsti dalla legge.**

La garanzia vale per il territorio della Repubblica Federale Tedesca o dei rispettivi paesi del principale partner di distribuzione di zona a completamento delle norme di legge in vigore sul posto. Rivolgersi all'addetto del servizio assistenza clienti incaricato della rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

### 🇪🇸 CERTIFICADO DE GARANTIA

El periodo 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.

El comprador tiene derecho a la sustitución del producto por otro idéntico o devolución del dinero si la reparación no fuera satisfactoria.

Su contacto en el servicio post-venta

### 🇵🇹 CERTIFICADO DE GARANTIA

Damos 2 anos de garantia para o aparelho referido no manual, no caso do nosso produto estar defeituoso. O prazo de 2 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.

A validade da garantia do nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.

**Naturalmente, os direitos de garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 2 anos.**

A garantia é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento às disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Sous réserve de modifications
- Ⓢ Technische wijzigingen voorbehouden
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas



⑥ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigelegte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

⑦ Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournies sans composants électroniques.

⑧ Enkel voor EU-landen

Elektrisch gereedschap hoort niet bij het huisvuil thuis.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG op afgedankte elektrische en elektronische toestellen en omzetting in nationaal recht dienen afgedankte elektrische gereedschappen afzonderlijk te worden verzameld en milieuvriendelijk te worden gerecycleerd.

Recyclagealternatief i.p.v. het verzoek het toestel terug te sturen:

In plaats van het elektrische toestel terug te sturen is alternatief de eigenaar van het toestel gehouden mee te werken aan de adequate recyclage als het eigendom wordt opgegeven. Hiervoor kan het afgedankte toestel eveneens bij een inzamelplaats worden afgegeven waar het toestel wordt verwijderd als bedoeld in de wetgeving in zake afvalverwerking en recyclage. Dit geldt niet voor toebehoorstukken en hulpmiddelen zonder elektrische componenten die bij de afgedankte toestellen zijn bijgevoegd.

① Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettrodomestici usati devono venire raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

Il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.

② Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recojerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

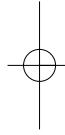
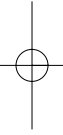
③ Só para países da UE

Não deite as ferramentas eléctricas para o lixo doméstico.

Segundo a directiva europea 2002/96/CE relativa aos residuos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva transposição para o direito interno, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente e colocadas nos ecopontos para efeitos de reciclagem.

Alternativa de reciclagem à devolução:

O proprietário do aparelho eléctrico no caso de não optar pela devolução é obrigado a reciclar adequadamente o aparelho eléctrico. Para tal, o aparelho usado também pode ser entregue a uma instalação de recolha que trate da eliminação de resíduos, respeitando a legislação nacional sobre resíduos e respectiva reciclagem. Não estão abrangidos os meios auxiliares e os acessórios sem componentes electrónicos, que acompanham os aparelhos usados.



**(D)**

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

**(F)**

La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

**(NL)**

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van ISC GmbH.

**(I)**

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

**(E)**

La reimpresión o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**(P)**

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.

