

Tischfräsmaschine

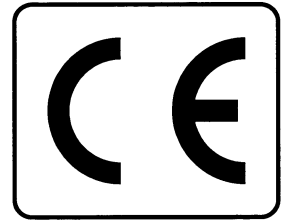
Vertical spindle moulder

Fraiseuse de table

Fresatrice a tavolo

Tafelfreesmaschine

Επιτραπέζια μηχανή φρέζα



hf 4000

D	GB	F	I	NL	GR
Bedienungsanweisung Hersteller: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/BRD	Operating Instructions Manufacturer: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/FRG	Guide d'utilisation Constructeur: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/RFA	Istruzioni d'uso Costruttore: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/RFT	Gebruiksaanwijzing Fabrikant: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/BRD	Οδηγίες χρήσεως Κατασκευαστής: Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG D-89335 Ichenhausen/RFA
Allgemeine Hinweise <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie nach dem Auspacken alle Teile auf eventuelle Transportschäden. Bei Beanstandungen muß sofort der Zubringer verständigt werden. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt. Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit. Machen Sie sich vor dem Einsatz anhand der Bedienungsanweisung mit dem Gerät vertraut. Verwenden Sie bei Zubehör sowie Verschleiß- und Ersatzteilen nur Original-scheppach-Teile. Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem scheppach-Fachhändler. Geben Sie bei Bestellungen unsere Artikel-Nummern sowie Typ und Baujahr des Gerätes an. 	General notes <ul style="list-style-type: none"> After unpacking, check all parts for any transport damage. Inform the supplier immediately of any faults. Later complaints cannot be considered. Make sure the delivery is complete. Before putting into operation, familiarize yourself with the machine by carefully reading these instructions. Use only original scheppach accessories, wearing or replacement parts. You can find replacement parts at your scheppach dealer. When ordering, include our item number and the type and year of construction of the machine. 	Conseils généraux <ul style="list-style-type: none"> Vérifier dès la livraison, qu'aucune pièce n'ait été détériorée pendant le transport. En cas de réclamation, informer aussitôt le livreur. Nous ne pouvons tenir compte des réclamations ultérieures. Vérifier que la livraison soit bien complète. Familiarisez-vous avec l'appareil avant la mise en oeuvre par l'étude du guide d'utilisation. Pour les accessoires et les pièces standard, n'utiliser que de pièces scheppach originales. Vous trouverez les pièces de rechange chez votre commerçant spécialisé scheppach. Lors de commandes, donnez nos numéros d'article, ainsi que le type et l'année de fabrication de l'appareil. 	Avvertenze generali <ul style="list-style-type: none"> Dopo avere tolto la merce dall'imballaggio, controllare in tutti i pezzi eventuali danni dovuti al trasporto. In caso di reclami bisogna informarne immediatamente il trasportatore. Non possiamo accettare reclami presentati in seguito. Verificare che la spedizione sia completa. Prima dell'impiego, prendere confidenza con l'apparecchio studiando le istruzioni per l'uso. Per accessori, ricambi e pezzi soggetti ad usura, impiegare solo pezzi originali scheppach. Le parti di ricambio sono disponibili presso il Vostro rivenditore specializzato scheppach. Indicare nelle ordinazioni il nostro numero dell'articolo, nonché tipo e anno di costruzione dell'apparecchio. 	Algemene opmerkingen <ul style="list-style-type: none"> Na het uitpakken moet U controleren of alle onderdelen door het transport zonder schade zijn gebleven. Bij op- of aanmerkingen meteen de expeditie verwtigen. Later gekomen reclamaties kunnen we niet meer aannemen. Controleer of de leverantie volledig is. Voor de ingebruikname moet u zich met behulp van de gebruiksaanwijzing vertrouwd maken met het apparaat. Bij toebehoren, slijtage- of reserveonderdelen alleen originele onderdelen van scheppach gebruiken. Reserveonderdelen zijn bij uw scheppach-specialzaak verkrijgbaar. Bij bestellingen moet U ons artikelnummer alsmede het type en het bouwjaar van het apparaat aangeven. 	Γενικές οδηγίες <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε όλα τα κομμάτια για τυχόν χτυπήματα λόγω μεταφοράς. Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να ειδοποιηθεί ο μεταφορέας. Παράπονα εκ των υστέρων δεν αναγνωρίζονται. Ελέγξτε αν υπάρχουν όλα τα κομμάτια. Πριν την λειτουργία εξοικωθείτε με τις οδηγίες χρήσεως. Χρησιμοποιείται μόνο γνήσια ανταλλακτικά και εξαρτήματα scheppach. Ανταλλακτικά υπάρχουν στον αντιπρόσωπο scheppach της χώρας σας. (ΕΜΜ. ΣΚΟΥΡΤΗΣ ΠΑΡΚΕΤΑ Α.Ε.) Δώστε κατά τη παραγγελία σας τους αριθμούς, το τύπο και τη χρονολογία κατασκευής του μηχανήματος.

Verehrter Kunde,

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

HINWEIS:

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

- Unsachgemäßer Behandlung.
- Nichtbeachtung der Bedienungsanweisung.
- Reparaturen durch Dritte, nicht autorisierte Fachkräfte.
- Einbau und Austausch von „Nicht Original **scheppach** Ersatzteilen“.
- Nicht „Bestimmungsgemäßer Verwendung“.
- Ausfälle der elektrischen Anlage, bei Nichtbeachtung der elektrischen Vorschriften und VDE-Bestimmungen 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Wir empfehlen Ihnen:

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

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

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

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

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

Neben den in dieser Bedienungsanweisung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holzbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten.

Dear customer,

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

NOTE:

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

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

We recommend

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

These operating instructions are to assist you in getting to know your machine and utilize its proper applications.

The operating instructions contain important notes on how you work with the machine safely, expertly, and economically, and how you can avoid hazards, save repair costs, reduce downtime and increase the reliability and service life of the machine.

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

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

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

Cher client,

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

AVERTISSEMENT:

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

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

Nous vous conseillons

de lire entièrement le texte du guide d'utilisation, avant d'effectuer le montage et la mise en oeuvre.

Ce manuel d'utilisation, conçu pour faciliter votre prise de contact avec la machine, vous permettra d'en exploiter correctement toutes les possibilités.

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

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

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



Egregio cliente,

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

NOTA:

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

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

Raccomandiamo



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

Queste istruzioni per l'uso dovrebbero aiutarVi a conoscere la Vostra macchina e a sfruttare le varie possibilità d'impiego in modo conforme a tali istruzioni. Queste istruzioni per l'uso contengono preziose indicazioni su come la macchina può essere impiegata in modo sicuro, corretto e con parsimonia, su come evitare pericoli, risparmiare spese di riparazione, diminuire i tempi d'inattività dovuti a guasti e su come aumentare l'affidabilità e la durata della macchina. Oltre alle norme di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, durante il funzionamento della macchina bisogna assolutamente attenersi alle Norme in vigore nel paese in cui viene impiegata la macchina. Le istruzioni per l'uso devono sempre trovarsi nei pressi della macchina. Bisogna le mettere in una copertina plastica per proteggerle da sporcizia e umidità. La persona di servizio alla macchina deve leggere tali istruzioni prima di iniziare i lavori e deve assolutamente attenersi a quanto contenutovi. La macchina deve essere impiegata solo da persone istruite sul relativo funzionamento e a conoscenza dei pericoli che ne possono derivare. Inoltre bisogna attenersi all'età minima richiesta per la lavorazione con tali macchine. Oltre alle norme di sicurezza contenute in queste istruzioni e alle norme particolari in vigore nel Vostro paese, durante l'impiego della macchina bisogna attenersi ai regolamenti tecnici generalmente riconosciuti per l'impiego di macchine per la lavorazione del legno.



Geachte klant,

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

WENK:

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

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

Ons advies luidt:



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

Deze gebruiksaanwijzing dient ertoe om het u te vergemakkelijken, om uw machine te leren kennen en de reglementaire gebruiksmogelijkheden te benutten. De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke wenken over hoe u met de machine veilig, deskundig en economisch werkt en hoe u gevaren vermijdt, reparatiekosten spaart, uitvalstijden vermindert en de betrouwbaarheid en levensduur van de machine verhoogt. Behalve de veiligheidsbepalingen in deze gebruiksaanwijzing moet u bovendien beslist de voor het gebruik van de machine geldende voorschriften van uw land in acht nemen. De gebruiksaanwijzing moet steeds in de buurt van de machine liggen – in een plastic hoes ter bescherming tegen vuil en vochtigheid. Ze moet door al het bedienend personeel voor het begin van het werk gelezen en zorgvuldig opgevolgd worden. Er mogen alleen maar personen aan de machine werken die in het gebruik van de machine zijn opgeleid en van de daarmee verbonden gevaren op de hoogte zijn gebracht. De vereiste minimumleeftijd moet aangehouden worden. Naast de in deze gebruiksaanwijzing vermelde veiligheidswenken en de speciale voorschriften van uw land moeten de voor het gebruik van houtbewerkingsmachines algemeen erkende vaktechnische regels in acht worden genomen.



Αγαπητέ πελάτη,

σας ευχόμαστε χαρά και επιτυχία δουλεύοντας με το νέο σας μηχάνημα **scheppach**.

ΠΡΟΣΕΞΤΕ

Ο κατασκευαστής αυτού του μηχανήματος δεν λαμβάνει καμία ευθύνη, σύμφωνα με τον νόμο περί ευθύνης προϊόντων για βλάβες που δημιουργούνται σ' αυτό το μηχάνημα ή από αυτό το μηχάνημα όταν:

- χρησιμοποιηθεί για ακατάλληλο σκοπό.
- δεν έχουν ληφθεί υπ' όψη οι οδηγίες χρήσεως.
- επισκευαστεί από τρίτους, όχι εξουσιοδοτημένα άτομα.
- τοποθετηθούν ή αλλαχθούν όχι "γνήσια ανταλλακτικά **scheppach**".
- δεν "χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές"
- υπάρχει διακοπή του ηλεκτρικού δικτύου λόγω του ότι δεν προσέξατε ηλεκτρικές και VDE προδιαγραφές 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Σας συνιστούμε:



Διαβάστε όλο το κείμενο οδηγιών χρήσεως πριν από το μοντάρισμα και τη λειτουργία.

Αυτές οι οδηγίες χρήσεως σας διευκολύνουν να γνωρίσετε το μηχάνημα σας καλύτερα και να εκμεταλλευτείτε τις χρήσεις του σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Οι οδηγίες χρήσεως δίνουν βασικές συμβουλές, πώς δηλαδή να δουλέυτε με το μηχάνημα σας σίγουρα, σωστά και οικονομικά και πώς να αποφεύγετε κινδύνους, έξοδα επισκευής να μειώνετε χρόνο απώλειας και να αυξήσετε την ασφάλεια και τη ζωή του.


Εκτός από τις οδηγίες ασφαλείας των οδηγιών χρήσεως πρέπει οπωσδήποτε για την λειτουργία του μηχανήματος να προσέχετε και τις προδιαγραφές της χώρας.

Οι οδηγίες χρήσεως πρέπει πάντοτε να βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα προστατευμένες από βρώμα και υγρασία σε μια σακούλα. Πρέπει να διαβάζονται με προσοχή από κάθε χειριστή πριν τη λειτουργία του. Στο μηχάνημα πρέπει να δουλεύουν μόνο άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στην χρήση του και να γνωρίζουν τους κινδύνους του. Πρέπει να τηρηθεί το απαιτούμενο όριο ηλικίας.

Εκτός από τις οδηγίες ασφαλείας των οδηγιών χρήσεως και των ειδικών προδιαγραφών της χώρας σας πρέπει να προσεχθούν και οι ειδικοί κανόνες για την λειτουργία μηχανημάτων επεξεργασίας ξύλου που αναγνωρίζονται γενικά.

Inhaltsangabe	Seite
Allgemeine Hinweise	1
Sicherheitshinweise	4 – 6
Bestimmungsgemäße Verwendung	8
Restrisiken	10
Lieferumfang und Sonderzubehör	10 – 12
Technische Daten	12 – 14
Aufstellen und justieren	16
Komplettierung	16 – 18
Elektrischer Anschluß	20 – 24
Inbetriebnahme	24 – 30
Arbeitshinweise	30 – 40
Wartung	40 – 42
Werkzeuge – Sonderzubehör	42 – 46
Störungsabhilfe	48
EG-Konformitätserklärung	50
Ersatzteilliste	
Garantie	

Sicherheitshinweise

-  In dieser Bedienungsanweisung haben wir Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen.
- Geben Sie die Sicherheitshinweise an alle Personen weiter, die an der Maschine arbeiten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand halten.
- Netzanschlußleitungen überprüfen. Keine fehlerhaften Leitungen verwenden.
- Halten Sie Kinder von der an das Netz angeschlossenen Maschine fern.
- Die Bedienungsperson muß mindestens 18 Jahre alt sein. Trainees müssen mindestens 16 Jahre alt sein, dürfen aber nur unter Aufsicht an der Maschine arbeiten.
- An der Maschine tätige Personen dürfen nicht abgelenkt werden.
- Den Bedienplatz der Maschine von Spänen und Holzabfällen freihalten.
- Eng anliegende Kleidung tragen. Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.
- Die Motor- und Werkzeugdrehrichtung beachten – siehe Elektrischer Anschluß. Die Hinweise des Werkzeugherstellers beachten.
- Gleichlaufräsen ist ein Arbeitsgang, der nicht zulässig ist.
- Die Motor- und Werkzeugdrehrichtung beachten – siehe „Elektrischer Anschluß“.
- Die Sicherheitseinrichtungen an der Maschine dürfen nicht demontiert oder unbrauchbar gemacht werden.
- Umrüst-, Einstell-, Meß- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen. **Netzstecker ziehen** und Stillstand des rotierenden Werkzeuges abwarten.
- Zum Beheben von Störungen die Maschine abschalten. **Netzstecker ziehen**.
- Bei allen Arbeitsgängen, einschließlich der im Sonderzubehör beschriebenen Vorrichtungen, muß die Maschine an eine **scheppach Absauganlage** angeschlossen werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugstutzen muß 20 m/s betragen.

Contents	Page
General notes	1
Safety instructions	4 – 6
Proper use	8
Remaining Risk	10
Scope of delivery and special accessories	10 – 12
Technical data	12 – 14
Set-up and adjustment	16
Completion	16 – 18
Electrical connection	20 – 24
Initial operation	24 – 30
Working instructions	30 – 40
Maintenance	40 – 42
Tools – special accessories	42 – 46
Trouble-shooting	48
EC declaration of conformity	50
Spare parts list	
Guarantee	

Safety instructions



-  In these operating instructions we have marked the places that have to do with your safety with this sign.
- Please pass on safety notes and instructions to all those who work on the machine.
- Observe all safety instructions and warnings attached to the machine.
- See to it that safety instructions and warnings attached to the machine are always complete and perfectly legible.
- Check all power supply lines. Do not use defective lines.
- Keep children away from the machine when it is connected to the power supply.
- Operating personal must be at least 18 years of age. Trainees must be at least 16 years of age, but may only operate the machine under adult supervision.
- Persons working on the machine may not be diverted from their work.
- The working space on the machine must be free of chips and wood scrap.
- Wear only close-fitting clothes. Remove rings, bracelets and other jewelry.
- Pay attention to the rotational direction of the motor and tools. See electrical connection. Follow tool manufacturers instructions.
- Synchronous milling is not allowed.
- Pay attention to the rotational direction of the motor and tool – see Electrical Connection.
- The safety mechanisms on the machine may not be removed or rendered unusable.
- Cleaning, changing, calibrating, and setting of the machine may only be carried out when the motor is switched off. Pull the power supply plug and wait for the rotating tool to completely stop.
- Switch the machine off and **pull power supply plug** when rectifying any malfunctions.
- The machine must be connected to a **scheppach extraction unit** for all operations, including operations involving the equipment described under special accessories. The flow speed at the suction muff must be 20 m/s.


Table des matières	Page
Remarques générales	1
Consignes de sécurité	4 – 6
Utilisation conforme	8
Risques résiduels	10
Pièces livrées et accessoires spéciaux	10 – 12
Caractéristiques techniques	12 – 14
Mise en place et ajustement	16
Équipement complémentaire	17 – 19
Connexion électrique	21 – 25
Mise en service	25 – 31
Instructions de travail	31 – 41
Maintenance	41 – 43
Accessoires spéciaux pour les outils	43 – 47
Remèdes apportés aux défauts	48
Déclaration «CE» de conformité	50
Garantie	
Liste de pièces de rechange	

Consignes de sécurité

-  Dans ce guide d'utilisation, nous avons repéré les endroits relatifs à votre sécurité avec ce signe.
- Faites passer les consignes de sécurité à toutes les personnes travaillant sur la machine.
- Observer toutes les consignes relatives à la sécurité et au danger figurant sur les plaques d'avertissement fixées sur la machine.
- Veiller à ce que toutes les plaques d'avertissement relatives à la sécurité et au danger appliquées sur la machine soient toujours complètes et bien lisibles!
- Vérifier les conducteurs de raccordement au réseau. Ne pas utiliser de cordon défectueux.
- Tenir les enfants à distance quand la machine est branchée au réseau.
- La personne utilisatrice doit avoir 18 ans au moins. Les élèves à former doivent avoir 16 ans au moins, et travailler uniquement sous surveillance.
- Ne pas distraire une personne en train de travailler sur la machine.
- L'emplacement de travail doit être maintenu libre de copeaux et de chutes de bois.
- Porter des vêtements bien seyants. Enlever les bijoux, bagues, et montres.
- Respectez le sens de rotation du moteur ou de l'outil utilisé. Consultez la prise de branchement électrique pour vérifier la polarisation. Tenez compte des consignes d'utilisation fournies par le fabricant.
- Le fraisage dans le sens de l'avance est une opération non admise.
- Veiller au sens de rotation du moteur et de l'outil – c.f. „branchement électrique“.
- Ne pas démonter les dispositifs de sécurité de la machine ou les rendre inutilisables.
- Effectuer les opérations d'équipement, de réglage, de mesure, et de nettoyage, seulement quand le moteur est coupé. Débrancher la prise et attendre la mise au repos de l'outil rotatif.
- Pour pallier à une cause de dérangement, **arrêter la machine, débrancher la prise**.
- La machine doit être connectée à une **installation d'aspiration scheppach** pour toutes les procédures de travail, y compris les dispositifs décrits dans les accessoires spéciaux. La vitesse de passage au niveau du tuyau d'aspiration doit être de 20 m/s.


Indice	Pagina
Informazioni generali	1
Consigli per la sicurezza	5 - 7
Impiego conforme alle disposizioni	9
Rischi residui	11
Volume di fornitura ed accessori opzionali	11 - 13
Dati tecnici	13 - 15
Installazione e registrazioni	17
Completamento del montaggio	17 - 19
Connessioni elettriche	21 - 25
Messa in funzione	25 - 31
Istruzioni per l'utilizzo	31 - 41
Manutenzione	41 - 43
Utensili-accessori opzionali	43 - 47
Problemi e possibili soluzioni	49
Dichiarazione CE di conformità	50
Listino pezzi di ricambio	
Garanzia	

Cenni per la sicurezza

-  In queste istruzioni per l'uso abbiamo indicato i punti che riguardano la Sua sicurezza con questo simbolo.
- Distribuire le istruzioni per l'uso a tutte le persone che lavorano con la macchina.
- Attenersi a tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla macchina ossia sull'impianto.
- Provvedere affinché tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla macchina ossia sull'impianto si mantengono sempre in condizioni leggibili.
- Controllare i cavi di allacciamento alla rete. Non utilizzare cavi difettosi.
- Mantenere lontani i bambini dalla macchina allacciata alla rete.
- La persona di servizio alla macchina deve avere almeno 18 anni. Gli apprendisti devono avere almeno 16 anni e possono lavorare alla macchina solo sotto sorveglianza.
- Non distrarre le persone che lavorano alla macchina.
- Mantenere il posto di servizio della macchina sgombro da trucioli e avanzi di legno.
- Indossare indumenti idonei. Togliersi gioielli, anelli e braccialetti.
- Controllare il senso di rotazione del motore e dell'utensile - vedi anche allacciamento elettrico. Osservare la indicazione del Produttore dell'utensile.
- E' vietato eseguire la fresatura unidirezionale.
- Fare attenzione al senso di rotazione del motore e dell'utensile da taglio - vedasi „Allacciamento elettrico“.
- E' vietato smontare o rendere inutilizzabili i dispositivi di sicurezza installati nella macchina.
- Effettuare i lavori di riparazione, regolazione, misurazione e pulizia della macchina solo a motore spento. Estrarre la spina di rete e attendere che l'utensile rotante sia arrestato.
- Spegner il motore prima di procedere all'eliminazione di guasti. **Estrarre la spina.**
- Durante tutte le fasi di lavoro, oltre ai dispositivi riportati nella lista di accessori opzionali, la macchina deve venire collegata ad un'unità di aspirazione **scheppach**. La portata al manicotto di aspirazione deve essere di 20 m/s.


Inhoudsopgave	Bladzijde
Algemene wenken	1
Veiligheidswenken	5 - 7
Gebruik volgens de voorschriften	9
Overige risico's	11
Omvang van de levering en speciale onderdelen	11 - 13
Technische gegevens	13 - 15
Opstellen en justeren	17
Aanvulling	17 - 19
Elektrische aansluiting	21 - 25
Inbedrijfstelling	25 - 31
Werkrichtlijnen	31 - 41
Onderhoud	41 - 43
Gereedschap - speciale onderdelen	43 - 47
Hulp bij storingen	49
EG-verklaring van overeenstemming	50
Onderdelenslijst	
Garantie	

Veiligheidswenken

-  In deze gebruiksaanwijzing hebben we de plaatsen, die met uw veiligheid te maken hebben, van dit teken voorzien.
- Geef u de deze veiligheidswenken aan alle personen door, die aan de machine werken.
- Alle veiligheids- en gevareninstructies aan de machine naleven!
- Alle veiligheids- en gevareninstructies aan/op de machine compleet in leesbare toestand houden!
- Aansluitleidingen voor het stroomnet controleren. Geen defecte leidingen gebruiken.
- Houdt u kinderen uit de buurt van de op het stroomnet aangesloten machine.
- De bedienende persoon moet minstens 18 jaar oud zijn. Personen in opleiding moeten minstens 16 jaar oud zijn, maar mogen alleen onder toezicht aan de machine werken.
- De aan de machine werkende personen mogen niet afgeleid worden.
- Er mogen geen spaanders of houtafval op de bedieningsplaats van de machine liggen.
- Nauwsluitende kleding dragen. Sieraden, ringen en horloges afdoen.
- De draairichting van de motor en het gereedschap in acht nemen, zie elektrische aansluiting. De richtlijnen van de fabrikant van het gereedschap in acht nemen.
- Meelopend frezen is niet toegestaan.
- Op de draairichting van de motor en het gereedschap letten - zie „Elektrische aansluiting“.
- Veiligheidsinrichtingen aan de machine mogen niet gedemonteerd of onbruikbaar gemaakt worden.
- Ombouw-, instel-, meet- en reinigingswerkzaamheden alleen met uitgeschakelde motor uitvoeren. Stekker uit het stopcontact trekken en wachten tot het roterende gereedschap stilstaat.
- Voor het verhelpen van storingen de machine uitschakelen. **Stekker eruit trekken.**
- Bij alle bewerkingscycli, inclusief de bij de speciale onderdelen beschreven inrichtingen, moet de machine aan een **scheppach**-afzuiginstallatie aangesloten worden. De stroomsnelheid aan de afzuigpijp moet 20 m/s bedragen.

Περιεχόμενα	Σελίδα
Γενικές οδηγίες	1
Οδηγίες ασφαλείας	5 - 7
Χρήσιμοποίηση σύμφωνα με τις επικείμενες διατάξεις	9
Απομένοντες κίνδυνοι	11
Ποσότητα αποστολής και ειδικά εξαρτήματα	11 - 13
Τοποθέτηση και ρύθμιση	13 - 15
Συμπλήρωση	17
Ηλεκτρική σύνδεση	17 - 19
Θέση σε λειτουργία	21 - 25
Υποδείξεις εργασίας	25 - 31
Συντήρηση	31 - 41
Εργαλεία και ειδικά εξαρτήματα	41 - 43
Βοήθεια σε περιπτώσεις βλάβης	43 - 47
Συμφωνητική δήλωση	49
Δήλωση καταλληλότητας για την ΕΟΚ	50
Λίστα ανταλλακτικών	
Εγγύηση	

Οδηγίες ασφαλείας

-  Σ'αυτές τις οδηγίες χρήσεως έχουμε σημαδέψει όλα τα σημεία που αφορούν την ασφάλειά σας, μ'αυτό το σήμα.
- Δώστε τις οδηγίες ασφαλείας σε όλα τα άτομα που δουλεύουν το μηχάνημα.
- Να δίδεται προσοχή σε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνων στην μηχανή/εγκατάσταση!
- Να διατηρούνται σε κατάσταση αναγνωσιμότητας όλες οι υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνων στην και επί της μηχανής χωρίς ελλείψεις κειμένων!
- Ελέγξτε τα καλώδια ρεύματος. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα.
- Κρατήστε τα παιδιά μακριά από το συνδεδεμένο μηχάνημα.
- Τά άτομα χειρισμού πρέπει να είναι τουλάχιστον 18 ετών. Εκπαιδευόμενοι τουλάχιστον 16 ετών με επίβλεψη.
- Άτομα που δουλεύουν στο μηχάνημα δεν πρέπει να απασχολούνται.
- Ο τόπος γύρω από το μηχάνημα πρέπει να είναι καθαρός από απόβλητα ξύλου.
- Φοράτε στενά ρούχα. Βγάλτε κοσμήματα, δακτυλίδια και ρολόγια.
- Προσέχετε την κατεύθυνση περιστροφής του κινητήρα και του εργαλείου - δες ηλεκτρική σύνδεση. Προσέχετε τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή.
- Το φρεζάρισμα παράλληλης κατεύθυνσης (περιστροφικής κίνησης κοπτικού εργαλείου) ως προς την κίνηση του προς επεξεργασία αντικειμένου δεν είναι επιτρεπτή διαδικασία.
- Προσέξτε την περιστροφή του κινητήρα και των εργαλείων - βλέπε "Ηλεκτρική σύνδεση".
- Τα εξαρτήματα ασφαλείας του μηχανήματος δεν πρέπει να αφαιρεθούν ή να αχρηστευθούν.
- Μετατροπές, ρυθμίσεις, μετρήσεις και καθαρισμοί γίνονται μόνο με σθηστό κινητήρα. Τραβήξτε το καλώδιο ρεύματος και περιμένετε να σταματήσει το περιστρεφόμενο εργαλείο εντελώς.
- Για την διόρθωση βλαβών σβήστε το μηχάνημα. Τραβήξτε το καλώδιο από το ρεύμα.
- Σε κάθε είδους ή στάδιο συμπεριλαμβανόμενων και εκείνων των εργασιών που γίνονται με τις συσκευές που περιγράφονται στα ειδικά εξαρτήματα, πρέπει η μηχανή να είναι συνδεδεμένη με μια απορροφητική συσκευή **scheppach**. Η ταχύτητα ροής στα απορροφητικά απώστια πρέπει να είναι 20 m/s.

- Beim Arbeiten an der Maschine müssen sämtliche Schutzeinrichtungen und Abdeckungen montiert sein.
- Achten Sie darauf, daß die Maschine standsicher auf festem Grund steht.
- Vorsicht beim Arbeiten: Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch das rotierende Schneidwerkzeug.
- Es dürfen nur Werkzeuge eingesetzt werden, die der **Europäischen Norm EN 847-1** entsprechen.
- Nur einwandfreie, gut geschärfte und rißfreie Fräsmesser verwenden.
- Beachten Sie beim Aufspannen des Werkzeuges die Empfehlung des Werkzeugherstellers.
- Bei allen Fräsarbeiten das Werkzeug durch die vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen abdecken.
- Bei allen Fräsarbeiten Vorrichtungen zur sicheren Werkstückführung benutzen.
- Anschlaghälften und Schutzeinrichtungen der betreffenden Arbeit entsprechend einstellen.
- Vorrichtungen zur Vermeidung von Werkstückrückschlägen benutzen.
- Bei kurzen Werkstücken die Öffnung zwischen den Anschlaghälften überbrücken, so daß eine durchgehende Werkstückführung gewährleistet ist.
- Die Tischöffnung durch Einlegeringe (Spindelringe) dem Werkzeugdurchmesser anpassen.
- Nur für Handvorschub zugelassene Werkzeuge einsetzen. Für das Arbeiten mit Vorschubapparat oder Schiebeschlitten sind Werkzeuge für teilmechanischen Vorschub zugelassen.
- Die am eingesetzten Fräswerkzeug angegebene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden. Wählen Sie die passende Drehzahl entsprechend dem Drehzahldiagramm an der Maschine.
- Bei Schlitz- und Zapfenfräsarbeiten müssen zur sicheren Werkstückführung Schiebeschlitten und Spanneinrichtung eingesetzt werden.
- Bei Bogenfräsarbeiten den **scheppach Bogenfräsanschlag** (SONDERZUBEHÖR) einsetzen.
- Zum Bearbeiten langer Werkstücke die **scheppach Tischverlängerung** (SONDERZUBEHÖR) einsetzen.
- Vorsicht: Vor Einsetzen des Abplattfräasers den Spindelring aus der Tischplatte nehmen.
- Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.
- Installationen, Reparaturen und Wartungsarbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.
- Auch bei geringfügigem Standortwechsel Maschine von jeder externen Energiezufuhr trennen! Vor Wiederinbetriebnahme die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anschließen!
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes den Motor ausschalten. **Netzstecker ziehen.**

- When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.
- Make sure that the machine stands stable on firm ground.
- Caution when working: There is a danger to fingers and hands from the rotating cutting tool.
- Only tools which conform with the **European standard En 847-1** are to be used.
- Use only fault-free, well sharpened and nick-free cutters.
- Follow tool manufacturers recommendations when attaching tools.
- During all milling work, the tool must be covered with the protective devices as prescribed.
- During all milling work, use the devices for safe work piece feeding.
- Set stops and protective devices corresponding to the work to be carried out.
- Use the devices to avoid workpiece kick-back.
- With short workpieces, bridge the opening between the stop halves in order to guarantee continuous workpiece guiding.
- Adjust the table opening to the workpiece diameter with insert rings (spacing collars).
- Only use insert tools permitted for manual feed. When working with feed apparatus or slides, tools for partially mechanical feed are permitted.
- Do not exceed the maximum speed specified for the milling tool used.
- For slot and shank milling work, slides and clamping devices must be inserted to insure safe workpiece guiding.
- Use the **scheppach circular milling stop** (special accessories) when performing circular milling work.
- Use the **scheppach table extension** (special accessories) for working with longer pieces.
- Caution: Before using the smoothing miller, remove the spindle collar from the table plate.
- In the event of malfunctions, stop the machine immediately and lock it. Have any defects rectified immediately.
- Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only.
- All protection and safety devices must be replaced after completing repair and maintenance procedures.
- Cut off the external power supply of the machine or plant even if only minor changes of place are envisaged. Properly reconnect the machine to the supply mains before recommissioning.
- When leaving the work place, switch the motor off. **Pull the power supply plug.**

- Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être montés pour le travail.
- Veiller à ce que la machine repose sur un support stable.
- Attention lors du travail: risque de se blesser aux doigts et aux mains avec la lame en rotation.
- Seuls les outils en conformité avec la **Norme Européenne EN 847-1** peuvent être utilisés.
- Utiliser seulement des lames de fraise en parfait état, bien affûtées, et ne présentant aucune fêlure.
- Respectez les conseils du fabricant lors du montage de l'appareil.
- Pour tout travail de fraisage, cacher l'outil au moyen des dispositifs de protection qui sont prescrits.
- Pour tout travail de fraisage, utiliser les dispositifs qui permettent la guidage de la pièce en toute sécurité.
- Positionner les demi-butées et les dispositifs de protection en fonction du travail à effectuer.
- Se servir des dispositifs empêchant le renvoi de la pièce.
- Pour une pièce courte, faire un pontage entre les demi-butées, de manière à assurer le guidage continu de celle-ci.
- Accorder l'ouverture de la table au diamètre de l'outil, en mettant en place des bagues intermédiaires (bagues de broche).
- Utiliser seulement des outils qui sont autorisés pour un travail avec une avance manuelle (poussée de la pièce). Les outils prévus pour une avance mécanique partielle sont autorisés si l'on travaille avec un appareil d'avance ou un chariot coulissant.
- La vitesse maximale de rotation établie pour la machine par le fabricant ne doit pas être dépassée. Choisissez la vitesse de rotation adéquate en vous basant sur le diagramme de vitesse de rotation apposé sur la machine.
- Pour les travaux de rainurage/tenonage, il faut utiliser un coulisseau et un système de fixation, afin d'assurer le guidage de la pièce en sécurité.
- Utilisez la butée de fraisage en arrondi lorsque vous effectuez des fraisages en arrondi.
- Utilisez la rallonge de table de fraisage **scheppach** lorsque vous devez usiner des pièces longues.
- Attention: avant de mettre en place la fraise à aplanir, retirer la bague de broche de la table.
- En cas de fonctionnement défectueux, arrêter la machine immédiatement et la verrouiller! La faire dépanner immédiatement!
- Les branchements et réparations de l'équipement électrique ne doivent être effectués que par un spécialiste de l'électricité.
- Une fois les travaux de réparation et de maintenance achevés, tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remontés immédiatement.
- Même pour des changements de place peu importants, séparer la machine ou l'installation de toute alimentation en énergie venant de l'extérieur! Avant la remise en service, rebrancher la machine sur le réseau!
- Lorsque l'on s'éloigne de l'emplacement de travail, **arrêter le moteur et débrancher la prise.**

- Durante la lavorazione alla macchina devono essere montati i vari dispositivi di protezione e le coperture.
- Fare attenzione che la macchina poggi in modo stabile su un pavimento saldo.
- Attenzione durante la lavorazione: pericolo di lesioni alle dita e alle mani provocate dall'utensile da taglio rotante.
- E' consentito utilizzare solamente utensili conformi alla **Norma Europea EN 847-1**.
- Utilizzare solo utensili per fresa perfetti, ben affilati e privi di rotture.
- In fase di serraggio dell'utensile, rispettare le raccomandazioni del Produttore.
- Durante tutti i lavori di fresatura coprire l'utensile con i dispositivi di protezione prescritti.
- Durante tutti i lavori di fresatura utilizzare dispositivi per una guida sicura del pezzo da lavorare.
- Regolare i dispositivi di protezione e di arresto del relativo lavoro in modo corrispondente.
- Utilizzare dispositivi per prevenire contraccolpi del pezzo da lavorare.
- In caso di pezzi da lavorare corti colmare l'apertura tra le metà di arresto, in modo da garantire una guida continua del pezzo.
- Adattare l'apertura del banco al diametro dell'utensile mediante anelli incastrati (anelli per fuso).
- Utilizzare solo utensili omologati per l'avanzamento a mano. Per la lavorazione con gruppo di avanzamento o slitta scorrevole sono autorizzati utensili per avanzamento parzialmente meccanico.
- Non superare mai la velocità massima, indicata sulla targhetta dell'utensile di fresatura impiegato. Selezionare una velocità adeguata, sulla base del diagramma della velocità presente sulla macchina.
- In caso di lavori con fresa per asole e fresa per tenoni è necessario utilizzare slitta scorrevole e dispositivo di protezione per una guida sicura del pezzo da lavorare.
- In caso di fresatura ad arco, utilizzare l'**arresto di fresatura ad arco schepbach** (ACCESSORIO SPECIALE).
- Per la lavorazione di pezzi lunghi, utilizzare la **prolunga della tavola schepbach** (ACCESSORIO SPECIALE).
- Attenzione: prima di utilizzare la fresa per appiattimento togliere l'anello del fuso dalla piastra del banco.
- In caso di disfunzioni, fermare e assicurare immediatamente la macchina ossia l'impianto. Provvedere all'immediata eliminazione dell'avaria.
- Allacciamenti e riparazioni delle apparecchiature elettriche possono essere fatti solo da un elettricista specializzato.
- I vari dispositivi di protezione e di sicurezza devono essere subito rimontati una volta conclusi i lavori di riparazione o di manutenzione.
- Staccare la macchina o l'impianto da qualsiasi fonte d'energia esterna prima di procedere a un qualsiasi spostamento, pur minimo. Allacciare la macchina nuovamente alla rete prima di riprendere il funzionamento.
- Spegnerne il motore quando si lascia il posto di lavoro. **Estrarre la spina di rete.**

- Tijdens het werken aan de machine moeten alle veiligheidsinrichtingen en afdekkingen gemonteerd zijn.
- Let u erop, dat de machine standvast op een vaste ondergrond staat.
- Let u tijdens het werken op: Verwondingsgevaar van vingers en handen door roterend gereedschap.
- Er mag enkel gereedschap gebruikt worden dat aan de **Europese norm EN 847-1** voldoet.
- Alleen gave, goed geslepen freesmesses zonder scheurtjes gebruiken.
- Let bij het opspannen van het gereedschap op de aanbevelingen van de fabrikant van het gereedschap.
- Tijdens alle freeswerkzaamheden het werkstuk door de voorgeschreven veiligheidsinrichtingen afdekken.
- Tijdens alle freeswerkzaamheden inrichtingen voor het zekeren van de werkstukgeleiding gebruiken.
- Aanslaghelften en veiligheidsinrichtingen voor de betreffende werkzaamheid overeenkomstig instellen.
- Inrichtingen ter voorkoming van het terugslaan van het werkstuk gebruiken.
- Bij korte werkstukken de opening tussen de aanslaghelften overbruggen, zodat een doorgaande werkstukgeleiding gegarandeerd is.
- De opening in de tafel met inlegingen (spindelringen) aan de doorsnede van het gereedschap aanpassen.
- Alleen voor met de hand verplaatsen toegestaan gereedschap inzetten. Voor het werken met een verplaatsingsapparaat of schuifslide zijn gereedschappen voor gedeeltelijk mechanische verplaatsing toegestaan.
- De op het freesgereedschap aangegeven maximum toerental mag niet overschreden worden. Kies het passende toerental volgens het toerental-diagram aan de machine.
- Tijdens de groef- en pennefreeswerkzaamheden moeten voor het zekeren van de werkstukgeleiding schuifleden en kleminrichting ingezet worden.
- Bij boogfreeswerkzaamheden de **schepbach-boogfreesaanslag** (SPECIAAL TOEBEHOREN) gebruiken.
- Om lange werkstukken te bewerken het **schepbach-tafelverlengstuk** SPECIAAL TOEBEHOREN gebruiken.
- Opgelet: Voor het inzetten van de afplattrees de spindelring uit de tafelplaat halen.
- Bij functiestoringen dient de machine onmiddellijk te worden stopgezet en te worden beveiligd! Storingen dient men onmiddellijk te laten verhelpen!
- Aansluitingen en reparaties van de elektrische uitrusting mogen alleen door de electrovakman worden doorgevoerd.
- Alle beschermings- en veiligheidsinrichtingen moeten na afloop van de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden meteen weer gemonteerd worden.
- Ook in geval van een geringe verplaatsing dient de machine of installatie van elke externe energievoer te worden gescheiden! Voor de hernieuwde inbedrijfstelling dient de machine weer correct op het net te worden aangesloten!
- Als u de werkplaats verlaat, de motor uitschakelen en de **stekker uit het stopcontact trekken.**

- Κατά την εργασία πρέπει όλα τα προστατευτικά εξαρτήματα και καλύμματα να είναι μονταρισμένα στο μηχάνημα.
- Προσέξτε το μηχάνημα να βρίσκεται σε σταθερό πάτωμα.
- Προσοχή κατά την εργασία: Κίνδυνος τραυματισμού για τα δάκτυλα και τα χέρια από το περιστρεφόμενο κοπτικό εργαλείο.
- Μόνο εργαλεία που αντιστοιχούν στην **ευρωπαϊκή νόρμα EN 847-1** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλά ακονισμένο χωρίς σχισμές μαχαίρια σβούρας.
- Προσέχετε κατά την εγκατάσταση του εργαλείου τις συστάσεις του κατασκευαστή.
- Σε όλες τις εργασίες φρεζαρίσματος σκεπάστε το εργαλείο με το προδιαγραφόν προστατευτικό κάλυμμα.
- Καθ' όλες τις εργασίες φρεζαρίσματος χρησιμοποιείτε εξαρτήματα για τη σίγουρη οδήγηση του αντικειμένου.
- Ρυθμίστε τις πλάτες οδηγού και τα εξαρτήματα προστασίας στις εκάστοτε εργασίες ανάλογα.
- Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα που εμποδίζουν την επιστροφή του ξύλου.
- Όταν τα ξύλα είναι κοντά, γεφυρώστε το άνοιγμα μεταξύ των πλατών του οδηγού, για να εξασφαλίσετε μια σύνεχη οδήγηση του ξύλου.
- Προσαρμόστε το άνοιγμα του τραπέζιου με τα δακτυλίδια προς την διάμετρο του εργαλείου σβούρας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία σβούρας που προορίζονται για χειροκίνητη προώθηση. Για την εργασία με προωθητικό μηχάνημα ή ξεμορσαρίστρα επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν και εργαλεία για ημμηχανική προώθηση.
- Δεν επιτρέπεται να υπερβείτε ο ανώτατος αριθμός περιστροφών που είναι γραμμένος πάνω στο εργαλείο που χρησιμοποιείτε. Επιλέγετε το σωστό αριθμό περιστροφών σύμφωνα με το διάγραμμα περιστροφών που είναι πάνω στη μαχαίρα.
- Για φρεζάρισμα κινησιών και μόρσων πρέπει να χρησιμοποιηθούν οδηγοί σίγουροι όπως γωνιάστρα και σφικτήρας.
- Σε περιπτώσεις τοξοειδούς φρεζαρίσματος χρησιμοποιείτε τον **τοξοειδή προσκρουστήρα φρέζας schepbach** (ΕΙΔΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ).
- Για την επεξεργασία μακρών αντικειμένων χρησιμοποιείτε την **επέκταση τραπεζιού schepbach** (ΕΙΔΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ).
- Προσοχή: Πριν την τοποθέτηση του ταμπλαδορόκανου βγάλτε το δακτυλίδι του τραπεζιού.
- Όταν υπάρχουν διαταραχές λειτουργίας σταματήστε το μηχάνημα αμέσως και ασφαλίστε το. Διορθώστε τις βλάβες αμέσως.
- Τοποθετήσεις, Επισκευές και συντηρήσεις του ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να γίνουν μόνο από έμπειρους τεχνίτες.
- Όλα τα προστατευτικά εξαρτήματα ασφαλείας πρέπει μετά από επισκευές και συντηρήσεις να ξαναμοντάρονται αμέσως.
- Αποσυνδέστε την εξωτερική τροφοδότηση ρεύματος ακόμα και κατά την ελάχιστη αλλαγή τόπου εργασίας της μηχανής ή εγκατάστασης! Συνδέστε κανονικά στο ρεύμα την μηχανή την επαναλειτουργία!
- Αφήνοντας το μηχάνημα σβήστε τον κινητήρα. **Τραβήξτε το καλώδιο από το ρεύμα.**

! Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Maschine entspricht der gültigen EG Maschinenrichtlinie.
- Grundsätzlich müssen die zu bearbeitenden Werkstücke frei von Fremdkörpern wie z. B. Nägeln oder Schrauben sein.
- Vor Inbetriebnahme muß die Maschine an eine **Absauganlage** mit einer flexiblen, schwer entflammaren Absaugleitung angeschlossen werden. Die Absaugung muß sich mit dem Einschalten der Fräsmaschine selbsttätig einschalten. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugstutzen muß 20 m/s betragen.
- Die **scheppach** Einschaltautomatik ist im Sonderzubehör erhältlich.
Typ ALV 2
Art. Nr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Typ ALV 10
Art. Nr. 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
Beim Einschalten der Arbeitsmaschine läuft die Absaugung nach 2-3 Sekunden Anlaufverzögerung automatisch an. Eine Überlastung der Haus-sicherung wird dadurch verhindert.
Nach dem Ausschalten der Arbeitsmaschine läuft die Absaugung noch 3-4 Sekunden nach und schaltet dann automatisch ab.
Der Reststaub wird dabei dabei, wie in der Gefahrstoffverordnung gefordert, abgesaugt. Dies spart Strom und reduziert den Lärm. Die Absauganlage läuft nur, während die Arbeitsmaschine betrieben wird.
- Für Arbeiten im gewerblichen Bereich muß zum Absaugen der **scheppach** Entstauber RG 4000 eingesetzt werden.
Absauganlagen oder Entstauber bei laufender Arbeitsmaschine nicht abschalten oder entfernen.
- Die **scheppach** Tischfräsmaschine ist ausschließlich mit dem von **scheppach** angebotenen Werkzeug und Zubehör zum Bearbeiten von Holz konstruiert.
- Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!
- Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers sowie die in den Technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.
- Die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln müssen beachtet werden.
- Die **scheppach**-Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet oder repariert werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.
- Die **scheppach**-Maschine darf nur mit Originalzubehör und Originalwerkzeugen des Herstellers genutzt werden.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko dafür trägt allein der Benutzer.

! Use only as authorized

- **CE tested machines meet all valid EC machine guidelines as well as all relevant guidelines for each machine.**
- Workpieces must be completely free of foreign objects, i.e. nails or screws.
- Before initial operation, the machine must be connected to a dust extractor with a flexible, non-flammable suction hose. The suction should switch on automatically when the vertical spindle moulder is switched on. The flow rate on the suction nozzle must be 20 m/s.
- The **scheppach** automatic switching unit is available as a special accessory.
Model ALV 2
Order no. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Model ALV 10
Order no. 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
When the machine is switched on, the dust extractor starts up automatically after a 2 or 3 second delay. This prevents the main fuse in your house from being overloaded.
Once the machine has been switched off, the suction continues to operate for an additional 3 to 4 seconds and then switches off automatically. The remaining dust is sucked away as stipulated by the hazardous materials ordinance. This saves energy and reduces noise. The dust extractor operates only when the machine is in operation.
- The **RG 4000 scheppach dust extractor** must be used for industrial purposes.
Never switch off or remove the dust extractor while the spindle moulder is still operating.
- The **scheppach vertical spindle moulder** and the tools and accessories available from **scheppach** are constructed exclusively for woodworking.
- The machine must only be used in technically perfect condition in accordance with its designated use and the instructions set out in the operating manual, and only by safety-conscious persons who are fully aware of the risks involved in operating the machine. Any functional disorders, especially those affecting the safety of the machine, should therefore be rectified immediately.
- The safety, work and maintenance instructions of the manufacturer as well as the technical data given in the calibrations and dimensions must be adhered to.
- Relevant accident prevention regulations and other, generally recognized safety-technical rules must also be adhered to.
- The **scheppach** machine may only be used, maintained, and operated by persons familiar with it and instructed in its operation and procedures. Arbitrary alterations to the machine release the manufacturer from all responsibility for any resulting damages.
- The **scheppach** machine may only be used with original accessories and original tools made by the manufacturer.
- Any other use exceeds authorization. The manufacturer is not responsible for any damages resulting from unauthorized use; risk is the sole responsibility of the operator.

! Utilisation conforme

- **Les machines contrôlées CE sont conformes aux directives de l'U.E. en vigueur concernant les machines ainsi qu'à toutes les directives applicables à la machine.**
- Les pièces à usiner doivent impérativement être exemptes de corps étrangers tels de clous ou des vis.
- Avant d'être mise en service, la machine doit être raccordée à une **installation d'aspiration** au moyen d'une conduite d'aspiration flexible et difficilement inflammable.
L'aspiration doit s'enclencher automatiquement une fois la fraiseuse mise en service. La vitesse de passage au niveau du tuyau d'aspiration doit s'élever à 20 m/s.
- Le **dispositif de mise en service automatique scheppach** est disponible en tant qu'accessoire spécial.
Type ALV 2
Article N° 7910 4010 230 V / 50 Hz
Type ALV 10
Article N° 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
L'installation d'aspiration se met en route automatiquement avec une temporisation de 2-3 secondes, après mise en marche de la machine-outil.
L'aspiration fonctionne encore 3-4 secondes après arrêt de la machine-outil, puis se coupe automatiquement.
La poussière résiduelle est ainsi aspirée conformément à la réglementation relative aux substances dangereuses. Ceci économise de l'électricité et réduit le bruit. L'installation d'aspiration fonctionne uniquement pendant l'utilisation de la machine-outil.
- Pour l'aspiration lors de travaux relevant du domaine professionnel, utiliser le dépoussiéreur **scheppach** RG 4000.
Ne pas arrêter ou retirer les installations d'aspiration ou dépoussiéreurs lors du fonctionnement de la machine-outil.
- La fraiseuse à table **scheppach** est construite exclusivement avec les outils et accessoires pour le travail du bois proposés par **scheppach**.
- Utilisez la machine uniquement dans un état technique parfait en étant conscient de la conformité de son utilisation, de la sécurité et des dangers et dans le respect des instructions de commande. Éliminez en particulier immédiatement les défauts pouvant affecter la sécurité (faites éliminer).
- Les consignes de sécurité, de travail, et d'entretien du constructeur ainsi que les dimensions qui sont indiquées dans les données techniques, doivent être respectées.
- Respecter les consignes de prévention antiaccidents appropriées, ainsi que les autres règles de sécurité techniques reconnues en général.
- Utilisation, entretien, mise en condition de la machine **scheppach** uniquement par des personnes familiarisées et qui sont informées des dangers inhérents. Toute initiative de modification de la machine exclut la responsabilité du constructeur pour les dommages y faisant suite.
- La machine **scheppach** doit être utilisée uniquement avec des accessoires et des outils d'origine du constructeur.
- Tout autre genre d'utilisation est considéré comme non conforme. Le constructeur n'assume pas de responsabilité en cas de dommages dans ce cas; le risque est à la charge de l'utilisateur seul.



⚠ Utilizzo secondo le norme

- **Marchio con test CE in conformità alle normative CE per i macchinari ed alle norme relative ad ogni macchina.**
- I pezzi di lavoro devono essere sempre privi di corpi estranei come per esempio chiodi o viti.
- Prima della messa in funzione, la macchina deve essere collegata ad un'**unità di aspirazione** dotata di un tubo aspirante flessibile ed ingufato. L'aspirazione deve attivarsi automaticamente quando la fresatrice viene messa in funzione. In corrispondenza dal manicotto di aspirazione, la portata deve essere di 20 m/s.
- Il **gruppo di avviamento automatico schepbach** è disponibile come accessorio opzionale.
Modello ALV 2
Art. Nr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Modello ALV 10
Art. Nr. 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
Il dispositivo di aspirazione entra in funzione con un ritardo di avviamento di 2-3 secondi dopo l'accensione della macchina. Questo evita un sovraccarico del dispositivo di protezione casalingo. Dopo lo spegnimento della macchina il dispositivo di aspirazione funziona ancora per inerzia per 3-4 secondi e successivamente si spegno automaticamente.
Questo permette l'aspirazione della polvere residua come previsto dalle prescrizioni riguardanti i pericoli derivanti da materiali. Risparmiando allo stesso tempo energia elettrica e riducendo il rumore. Il dispositivo di aspirazione funziona solo durante l'utilizzo della macchina di lavoro.
- Per lavori a livello industriale è necessario impiegare per l'aspirazione il depolverizzatore **RG 4000**. Non spingere o rimuovere i dispositivi di aspirazione o i depolverizzatori durante il funzionamento della macchina di lavoro.
- La fresatrice da banco **schepbach** è concepita esclusivamente per l'uso con legna e gli utensili e gli accessori **schepbach**.
- Usare la macchina ossia l'impianto soltanto a condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione, con l'osservanza delle norme di sicurezza e della prevenzione antinfortunistica, attenendosi alle disposizioni del libretto d'uso e manutenzione. Eliminare (far eliminare) immediatamente quei guasti che potrebbero pregiudicarne la sicurezza.
- E' necessario attenersi alle indicazioni di sicurezza, lavorazione e manutenzione del produttore così come alle misure indicate nei dati tecnici.
- E' necessario rispettare le relative norme antinfortunistiche e le altre regole tecniche di sicurezza generalmente riconosciute.
- La macchina **schepbach** deve essere utilizzata, curata o riparata solo da persone con precedente esperienza e a conoscenza dei relativi pericoli. Il produttore non risponde di danni provocati da modifiche apportate arbitrariamente alla macchina.
- La macchina **schepbach** deve essere utilizzata, solo con accessori e utensili originali del produttore.
- Il produttore non risponde di danni provocati da un uso non conforme alle norme; ogni rischio a carico dell'utente.



⚠ Voorgescreven gebruik

- **CE geteste machines voldoen aan de geldende EG richtlijnen voor machines, en aan alle richtlijnen voor de desbetreffende machine.**
- In principe moeten alle te bewerken stukken steeds vrij van vreemde voorwerpen zoals bijvoorbeeld nagels of schroeven zijn.
- Voor de inbedrijfstelling moet de machine aan een afzuiginstallatie met een flexibele, moeilijk ontvlambare afzugleiding aangesloten worden. De afzuiging moet automatisch aanspreken als de freesmachine ingeschakeld wordt. De stroomsnelheid aan de afzuigpijp moet 20 m/s bedragen.
- Het automatische inschakelsysteem van **schepbach** is als speciaal onderdeel te verkrijgen.
Type ALV 2
Art. nr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Type ALV 10
Art. nr. 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
Tijdens het inschakelen van de machine start de afzuiginstallatie automatisch na 2-3 seconden afzuigtraging. Een overbelasting van de huiszekering wordt daardoor voorkomen.
Na het uitschakelen van de machine loopt de afzuiging nog 3-4 seconden na en schakelt dan automatisch uit.
Het resterende stof wordt daarbij, zoals in het besluit op gevaarlijke stoffen bepaald, afgezogen. Dit spaart stroom en vermindert het lawaai. De afzuiginstallatie loopt alleen als de machine gebruikt wordt.
- Voor werkzaamheden bij commercieel gebruik moet voor het afzuigen de **schepbach** stofvanger RG 4000 gebruikt worden.
Afzuiginstallaties of stofvangers met lopende machine niet uitschakelen of verwijderen.
- De **schepbach** tafelfreesmachine is uitsluitend met het door **schepbach** aangeboden gereedschap en de toebehoren voor het bewerken van hout geconstrueerd.
- De machine uitsluitend in technisch correcte toestand alsmede volgens de bestemming, bewust van de veiligheidsaspecten en gevaren gebruiken met inachtneming van de gebruiksaanwijzing!
Vooral storingen, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden, dient men onverwijld te (laten) verhelpen!
- De veiligheids-, arbeids- en onderhoudswenken van de fabrikanten en de in de technische gegevens opgegeven afmetingen moeten nageleefd worden.
- De betreffende voorschriften ter voorkoming van ongelukken en de overige algemeen erkende veiligheidstechnische regels moeten in acht genomen worden.
- De **schepbach**-machine mag alleen door personen gebruikt, onderhouden of gerepareerd worden, die er vertrouwd mee zijn en die over de gevaren ervan zijn geïnformeerd. Eigenhandige veranderingen aan de machine sluiten de aansprakelijkheid van de fabrikant voor de daaruit resulterende schade uit.
- De **schepbach**-machine mag alleen met origineel toebehoor, origineel gereedschap van de fabrikant gebruikt worden.
- Elk ander gebruik geldt als niet voorgeschreven gebruik. Voor de daaruit resulterende schade stelt de fabrikant zich niet aansprakelijk. Het risico hiervan draagt de gebruiker zelf.






⚠ Σωστή χρήση

- Το μηχάνημα ανταποκρίνεται στους ισχύοντες κανόνες περί μηχανημάτων της Ε.Ο.Κ.
- Τα αντικείμενα που πρόκειται να επεξεργαστείτε πρέπει να είναι απαλλαγμένα από ξένα σώματα, όπως π.χ. καρφιά ή βίδες.
 - Πριν μπει σε λειτουργία η μηχανή πρέπει να συνδεθεί με μια απορροφητική συσκευή διά μέσου ενός ευέλικτου απορροφητικού σωλήνα που να μην πιάνει εύκολα φωτιά. Η απορροφητική συσκευή πρέπει να μπαίνει αυτόματα σε λειτουργία με την κινητοποίηση της φρέζας. Η ταχύτητα ροής πρέπει να φτάνει τα 20 m/s.
 - Ο αυτόματος διακόπτης **schepbach** βρίσκεται μαζί με τα ειδικά εξαρτήματα.
Τύπος ALV 2
Αριθμός προϊόντος 7910 4010 230 V / 50 Hz
Τύπος ALV 10
Αριθμός προϊόντος 7910 4020 230 V / 400 V / 50 Hz
Όταν ανάβετε το ξυλουργικό μηχάνημα, αρχίζει να λειτουργεί ο απορροφητήρας μετά από 2 - 3 δευτερόλεπτα καθυστέρησης αυτομάτως. Ετσι δεν υπερφορτίζονται οι ασφάλειες του σπιτιού. Αφού σβήνεται το ξυλουργικό μηχάνημα συνεχίζεται η λειτουργία του απορροφητήρα για 3 - 4 δευτερόλεπτα και σβύνει έπειτα αυτομάτως. Ετσι απορροφείται η υπόλοιπη σκόνη, όπως το απαιτεί το διάταγμα περί κινδύνων. Αυτό εξοικονομεί ρεύμα και μειώνει το θόρυβο. Ο απορροφητήρας λειτουργεί μόνον όταν λειτουργεί το ξυλουργικό μηχάνημα.
 - Για εργασίες στον επαγγελματικό τομέα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η απορροφητική συσκευή **schepbach Entstauber RG 4000**. Η απορροφητική συσκευή, ή ο απορροφητικός σωλήνας δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται εφ'όσον η φρέζα βρίσκεται σε λειτουργία.
 - Η επιτραπέζια φρέζα **schepbach** προορίζεται μόνο για την επεξεργασία ξύλου και είναι κατασκευασμένη έτσι που να μπορεί να λειτουργεί αποκλειστικά και μόνο με τα ανάλογα εργαλεία και εξαρτήματα **schepbach** που προσφέρονται στην αγορά.
 - Χρησιμοποιείστε το μηχάνημα μόνο, αν είναι τεχνικά σε άψογη κατάσταση, επίσης σωστά και με γνώση των κινδύνων και με ασφάλεια, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις οδηγίες χρήσεως. Σφάλματα και διαφορές που μειώνουν την ασφάλεια θα πρέπει να διορθώνονται αμέσως.
 - Οι οδηγίες ασφαλείας, εργασίας και συντήρησης του κατασκευαστή καθώς τα δεδομένα μέτρα των τεχνικών προδιαγραφών πρέπει να τηρηθούν.
 - Οι προδιαγραφές προστασίας ατυχημάτων καθώς και των γενικών αναγνωρισμένων κανόνων τεχνικής ασφαλείας πρέπει να προσεχθούν.
 - Το μηχάνημα **schepbach** πρέπει να χρησιμοποιηθεί, να συντηρηθεί και να λειτουργηθεί μόνο από άτομα που έχουν εξοικιωθεί μαζί του και γνωρίζουν τους κινδύνους του. Μετατροπές από τον χρήστη αποκλείουν την εγγύηση από τον κατασκευαστή για βλάβες που εξαρτώνται από αυτό.
 - Το μηχάνημα **schepbach** πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο με τα γνήσια ανταλλακτικά, γνήσια εξαρτήματα και δίσκους του κατασκευαστή.
 - Κάθε περετέρω χρήση είναι εκτός κανονισμού. Για βλάβες εξαιτίας της δεν εγγυάται ο κατασκευαστής.

⚠ Restrisiken

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




- Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch das rotierende Fräswerkzeug bei unsachgemäßer Führung des Werkstückes.
- Verletzungen durch das wegschleudernde Werkstück bei unsachgemäßer Halterung oder Führung, wie Arbeiten ohne Anschlag.
- Gefährdung der Gesundheit durch Holzstäube oder Holzspäne. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Augenschutz und Staubmaske **P2** tragen. Absauganlage einsetzen!  
- Gefährdung der Gesundheit durch Lärm. Beim Arbeiten wird der zulässige Lärmpegel überschritten. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Gehörschutz tragen. 
- Verletzungen durch defektes Fräswerkzeug. Das Werkzeug regelmäßig auf Unversehrtheit überprüfen.
- Gefährdung der Gesundheit durch Strom, bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlußleitungen. Beachten Sie den Abschnitt **Elektrischer Anschluß** in der Bedienungs-Anweisung.
- Desweiteren können trotz aller getroffenen Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen.
- Restrisiken können minimiert werden wenn die „**Sicherheitshinweise**“ und die „**Bestimmungsgemäße Verwendung**“, sowie die **Bedienungsanweisung** insgesamt beachtet werden.

Lieferumfang

Tischfräsmaschine scheppach hf 4000	
Schutz- und Druckvorrichtung	
Schalterarm komplett	
Fräsanschlag komplett (mit Anlaufleiste	5 mm)
Absaugstutzen Ø 100 mm	
Klemmprofil komplett	
Spindelbuchsen je 1 Stück	35 mm lg. 20 mm lg. 15 mm lg.
Spindelbuchsen 2 Stück	25 mm lg.
Einlegeringe	115/145 mm
Sechskant-Stiftschlüssel	6 mm
Gabelschlüssel	27 mm
Montagezubehör (Beipackbeutel)	
Bedienungsanweisung mit Konformitätserklärung	

⚠ Remaining hazards

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




- The rotating milling cutter can cause injuries to fingers and hands if the work piece is incorrectly fed.
- Thrown work pieces can lead to injury if the work piece is not properly secured or fed, such as working without a limit stop.
- Wood chips and sawdust can be health hazards. Be sure to wear personal protective gear such as safety goggles and a dust mask. Use a vacuum exhaust system.  
- Noise can be a health hazard. The permitted noise level is exceeded when working. Be sure to wear personal protective gear such as ear protection. 
- Defective milling cutters can cause injuries. Regularly inspect the structural integrity of milling cutters.
- The use of incorrect or damaged mains cables can lead to injuries caused by electricity.
- Even when all safety measures are taken, some remaining hazards which are not yet evident may still be present.
- Remaining hazards can be minimized by following the instructions in „Safety Precautions“, „Proper Use“ and in the entire operating manual.

Scope of Delivery

scheppach hf 4000 vertical spindle moulder	
Protection and pressure device	
Complete switch arm	
Complete moulding fence (with bearing rail)	5 mm long)
Suction nozzle Ø 100 mm	
Complete clamping profile	
Spindle bushes each	35 mm long 20 mm long 15 mm long
Spindle bushes 2 pieces	25 mm long
Spacer rings	115/145 mm
Hexagonal head wrench	6 mm
Fork wrench	27 mm
Assembly accessories (accessory pack)	
Operating Instructions with declaration of conformity	

⚠ Risques résiduels

Cette machine est à la pointe de la technique et répond aux règles de sécurité actuellement en vigueur. Néanmoins, certains risques résiduels peuvent survenir pendant son fonctionnement.

- Risque de blessure aux doigts et aux mains au contact de l'outil rotatif de fraisage dû à un guidage inapproprié de la pièce à travailler.
- Blessures au contact de la pièce à travailler projetée en raison d'un mauvais serrage ou d'un mauvais guidage, en cas de travail sans butée par exemple.
- Risque pour la santé provenant de la sciure ou des copeaux. Il faut impérativement porter des équipements de protection personnels tels qu'une protection pour les yeux et un masque contre la poussière. Installez un dispositif d'aspiration!  
- Risque pour la santé occasionné par le bruit. Pendant le travail, le niveau sonore autorisé est dépassé. Il faut impérativement porter des équipements de protection personnels tels qu'une protection acoustique. 
- Blessures occasionnées par un outil de fraisage défectueux. Contrôlez régulièrement l'intégrité de cet outil.
- Risque dû à l'électricité lors de l'utilisation de câbles de raccordement électriques non conformes.
- De plus, des risques résiduels invisibles peuvent survenir malgré toutes les précautions prises.
- Les risques résiduels peuvent être réduits si les „règles de sécurité“ et l'„utilisation conforme aux prescriptions“ ainsi que le mode d'emploi sont respectés.

Pièces livrées

Fraiseuse de table scheppach hf 4000	
Dispositif de protection et de pressage	
Bras de commutateur complet	
Butée de fraiseuse complète (avec réglette d'arrêt	5 mm)
Tuyau d'aspiration Ø 100 mm	
Profilé à clé complet	
Gaines de broche par pièce	35 mm de long 20 mm de long 15 mm de long
Gaines de broche 2 pièces	25 mm de long
Bagues d'insertion	115/145 mm
Clé mâle normale	6 mm
Clé à fourche	27 mm
Sac d'accessoires de montage	
Instructions de commande avec déclaration de conformité européenne	

⚠️ Rischi eventuali

La macchina è costruita in base allo stato attuale della tecnica e delle regole tecniche di sicurezza. Singoli rischi residui durante il lavoro non possono, nonostante, essere esclusi.

- Rischio di ferimento delle dita e delle mani dovuti alla rotazione degli utensili di fresatura in caso di modalità di guida del pezzo di lavoro non appropriata.
- Incidenti dovuti al catapultamento di pezzi di lavoro in caso di fissaggio o guida non appropriati, come lavori senza l'arresto di finecorsa.
- Pericoli per la salute derivanti dalla polvere o dai trucioli di legno. Indossare assolutamente un equipaggiamento di protezione personale, come occhiali e mascherine antipolvere. Impiegare un impianto di depolverizzazione!
- Pericoli per la salute dovuti al rumore. Durante il lavoro viene superato il livello acustico consentito. Indossare assolutamente un equipaggiamento di protezione personale, come cuffie di protezione.
- Incidenti dovuti a difetti degli utensili di fresatura. Controllarne regolarmente l'integrità.
- Pericoli legati alla corrente elettrica in caso di impiego di cavi di collegamenti elettrici non perfettamente funzionanti.
- Inoltre possono sussistere, nonostante tutte le precauzioni, rischi residui non palesi.
- Rischi residui possono essere ridotti al minimo se vengono osservati: le „note di sicurezza“, „l'impiego conforme alle norme“ e le istruzioni sull'uso al completo.



Volume de forniture

Fresatrice a tavolo **scheppach hf 4000**

Dispositivo di protezione e di pressione

Braccio per interruttore, completo

Arresto fresa, completo
(con guida di avvicinamento 5 mm)

Manicotti di aspirazione Ø 100 mm

Profilo di bloccaggio, completo

Bussole mandrino 1 pz. cad. lung. 35 mm
lung. 20 mm
lung. 15 mm

Bussole mandrino 2 pz. lung. 25 mm

Anelli di caricamento 115/145 mm

Chiave per viti Allen 6 mm

Chiave fissa 27 mm

Accessori per il montaggio (conf. separata)

Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità

⚠️ Overige risico's

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

- Gevaar voor verwondingen voor vingers en handen door het roterende freesgereedschap bij ondeskundige geleiding van het werkstuk.
- Verwondingen door het wegslingerende werkstuk bij ondeskundig vastzetten en ondeskundige geleiding, zoals werken zonder aanslag.
- Gevaar voor uw gezondheid door houtstof of houtspaanders. Beslist persoonlijke beschermingsmiddelen zoals oogbescherming en stofmasker dragen. Afzuiginstallatie gebruiken!
- Gevaar voor uw gezondheid door lawaai. Tijdens het werken wordt het toegestane geluidsniveau overschreden. Beslist persoonlijke beschermingsmiddelen zoals gehoorbescherming dragen.
- Verwondingen door defect freesgereedschap. Het gereedschap regelmatig op goede toestand controleren.
- Gevaar voor uw gezondheid door stroom, bij gebruik van aansluitkabels, die niet aan de voorschriften voldoen.
- Verder kunnen er ondanks alle voorzorgsmaatregelen nog niet bekende risico's bestaan.
- Deze overige risico's kunnen geminimaliseerd worden, als de „Veiligheidswenken“ en het „Gebruik volgens de voorschriften“ en de gebruiksaanwijzing in z'n geheel in acht genomen worden.



Omvang van de levering

scheppach hf 4000 tafelfreesmachine

Veiligheids- en drukinrichting

Schakelaararm compleet

Freesaanslag compleet
(met aanloopregel 5 mm)

Afzuigstuk Ø 100 mm

Klemprofiel compleet

Spilbussen telkens 1 stuk 35 mm lang
20 mm lang
15 mm lang

Schroefbussen 2 stuks 25 mm lang

Inlegingen 115/145 mm

Zeskant-stiftsleutel 6 mm

Steeksleutel 27 mm

Montageonderdelen (bijgeleverd zakje)

Gebruiksaanwijzing met conformiteitsverklaring

⚠️ Υπόλοιπο ρίσκο

Το μηχάνημα έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις νεότερες τεχνικές και τους αναγνωρισμένους κανόνες τεχνικής ασφάλειας. Όμως δύναται να υπάρξει υπόλοιπο μεμονωμένο ρίσκο.

- Υπάρχει κίνδυνος για τα χέρια και τα δάκτυλα προκαλούμενος από το περιστρεφόμενο εργαλείο σβούρας, όταν δεν σπρώχνετε το αντικείμενο προς επεξεργασία (ξύλο) σωστά.
- Τραυματισμοί προκαλούμενοι από εκσφεντολισμένο ξύλο, όταν δεν το βαστάτε ή δεν το σπρώχνετε σωστά.
- Υπάρχει κίνδυνος για την υγεία από πριονίδια και απο ροκανίδια. Οπωσδήποτε να φοράτε τον προσωπικό σας εξοπλισμό προστασίας, όπως προστασία των ματιών και μάσκα για την σκόνη. Χρησιμοποιήστε τον απορροφητήρα.
- Υπάρχει κίνδυνος για την υγεία λόγω θορύβου. Κατά την εργασία υπερβαίνει το επιτρεπτό όριο θορύβου. Οπωσδήποτε να φοράτε τον προσωπικό σας εξοπλισμό προστασίας όπως προστασία των αυτιών.
- Τραυματισμοί προκαλούμενοι από χαλασμένο εργαλείο σβούρας. Ελέγξτε το εργαλείο τακτικά, για να είναι άψογο.
- Υπάρχει κίνδυνος προκαλούμενος από το ηλεκτρικό ρεύμα, όταν οι ηλεκτρικές γραμμές σύνδεσης δεν είναι σωστές.
- Επίσης δύναται να υπάρξει υπόλοιπο μη φανερό ρίσκο, αν και έχουν παρθεί όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα.
- Το υπόλοιπο ρίσκο δύναται να μειωθεί, όταν προσέχετε τις “οδηγίες ασφαλείας” και τις “σωστές χρήσεις”, όπως επίσης τις οδηγίες χρήσεως γενικά.



Περιεχόμενο αποστολής

Επιτραπέζια φρέζα **scheppach hf 4000**

Μηχανισμός προφύλαξης και πίεσης

Βραχίονας διακόπτη κομπλέ

Προσφρουστήρας φρέζας κομπλέ
(με δύο καλαπόδια εκκίνησης 5 mm)

Απορροφητικά επιστόμια Ø 100 mm

Συσφιγκτικό προφίλ κομπλέ

Κουζινέτα ατράκτου (κύριου άξονα 1 τεμ. 35 mm
1 τεμ. 20 mm
1 τεμ. 15 mm)

Κουζινέτα ατράκτου (κύριου) άξονα 2 κομπάτια 25 mm

Ροδέλες 115/145 mm

Εξαγωνικό πειρονοειδές κλειδί 6 mm

Διχαλωτό κλειδί 27 mm

Εξαρτήματα συναρμολόγησης
(συσκευασμένα μέσα σε πλαστικό σακούλι)

Χρήσεις οδηγίας με συμφωνητική δήλωση

Sonderzubehör

Schiebeschlitten	Art. Nr. 7939 0000
Tischverlängerung	Art. Nr. 7240 1300
Vorschubapparat	Art. Nr. 6807 0000
Bogenfräsanschlag	Art. Nr. 7240 5200
Einlegering 65 mm	Art. Nr. 7240 0110
Schleifwalze Ø 60 mm	Art. Nr. 7922 0000
Schleifwalze Ø 80 mm	Art. Nr. 7930 3000
Schiebegriffe	Art. Nr. 7963 1000
Fahrvorrichtung	Art. Nr. 7240 1100

Werkzeuge – Sonderzubehör, Seite 42

Technische Daten

Gesamttiefe	mm	803
Gesamtbreite max.	mm	870
Gesamtbreite min.	mm	827
Gesamthöhe	mm	1370
Tischgröße	mm	750 x 600
Tischhöhe	mm	880
Tischöffnung max. Ø	mm	185
Einlegering Ø	mm	145
Einlegering Ø	mm	115
Spindel Ø	mm	30
Spindelbuchsen Ø	mm	50
Spindelbuchsen-Höhe	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Höhenverstellbereich	mm	100
Spindelschrägverstellung		+45°/-5°
Spindeldrehzahlen	1/min.	3000/6000/9000
Werkzeug max. Ø	mm	200
Absaugstutzen Ø	mm	100/50
Absaug-Volumenstrom bei 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Unterdruck am Absaugstutzen		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Gewicht	kg	165

Antrieb

Elektromotor		400 V / 50 Hz
Aufnahmeleistung	P ₁	kW 4,0
Abgabeleistung	P ₂	kW 3,0
Motor Drehzahl	1/min.	2780
Bremse		elektronisch
Drehrichtung		links/rechts

Special Accessories

Sliding table carriage	Order no. 7939 0000
Table length extension	Order no. 7240 1300
Feed device	Order no. 6807 0000
Curved moulding fence	Order no. 7240 5200
Spacer ring 65 mm	Order no. 7240 0110
Drum sander Ø 60 mm	Order no. 7922 0000
Drum sander Ø 80 mm	Order no. 7930 3000
Pushing handle	Order no. 7963 1000
Wheel assembly	Order no. 7240 1100

Tools – Special Accessories, page 42

Technical data

Overall length	mm	803
Max. overall width	mm	870
Min. overall width	mm	827
Overall height	mm	1370
Table size	mm	750 x 600
Table height	mm	880
Max. table opening Ø	mm	185
Spacer ring Ø	mm	145
Spacer ring Ø	mm	115
Spindle Ø	mm	30
Spindle bushes Ø	mm	50
Spindle bushes – height	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Height adjustment	mm	100
Spindle angle adjustment		+45°/-5°
Spindle speed	1/min	3000/6000/9000
Max. tool Ø	mm	200
Suction nozzle Ø	mm	100/50
Suction volume flow at 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Vacuum on the suction nozzle		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Weight	kg	165

Drive

Electric motor		400 V / 50 Hz
Power consumption	P ₁	kW 4.0
Output	P ₂	kW 3.0
Motor speed	1/min.	2780
Brakes		electronic
Rotational direction		left/right

Accessoires spéciaux

Coulisseau	Article N° 7939 0000
Rallonge de table	Article N° 7240 1300
Entraîneur	Article N° 6807 0000
Butée de fraiseuse à arrondis	Article N° 7240 5200
Bague d'insertion 65 mm	Article N° 7240 0110
Tambour à émeri Ø 60 mm	Article N° 7922 0000
Tambour à émeri Ø 80 mm	Article N° 7930 3000
Poignées coulissantes	Article N° 7963 1000
Dispositif de translation	Article N° 7240 1100

Outils – Accessoires spéciaux, page 43

Caractéristiques techniques

Profondeur totale	mm	803
Largeur totale max.	mm	870
Largeur totale min.	mm	827
Hauteur totale	mm	1370
Dimensions de la table	mm	750 x 600
Hauteur de la table	mm	880
Ø max. ouverture de la table	mm	185
Ø Bague d'insertion	mm	145
Ø Bague d'insertion	mm	115
Ø Arbre	mm	30
Ø Gaines de broche	mm	50
Hauteur des gaines de broche	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Zone de réglage en hauteur	mm	100
Réglage oblique de l'arbre		+45°/-5°
Régimes de l'arbre	t/min.	3000/6000/9000
Ø max. outil	mm	200
Ø Tuyau d'aspiration	mm	100/50
Débit d'aspiration à 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Dépression au niveau du tuyau d'aspiration		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Poids	kg	165

Entraînement

Moteur électrique		400 V / 50 Hz
Puissance absorbée	P ₁	kW 4,0
Puissance fournie	P ₂	kW 3,0
Régime du moteur	t/min.	2780
Frein		électronique
Sens de rotation		droite/gauche



Accessori opzionali

Slitta scorrevole	Art. Nr. 7939 0000
Prolunga tavolo	Art. Nr. 7240 1300
Unità di avanzamento	Art. Nr. 6807 0000
Arresto ad arco per fresa	Art. Nr. 7240 5200
Anello di alloggiamento 65 mm	Art. Nr. 7240 0110
Rullo abrasivo Ø 60 mm	Art. Nr. 7922 0000
Rullo abrasivo Ø 80 mm	Art. Nr. 7930 3000
Manopole a scorrimento	Art. Nr. 7963 1000
Unità di azionamento	Art. Nr. 7240 1100

Utensili – accessori opzionali, pagina 43

Dati tecnici

profondità totale	mm	803
larghezza totale max.	mm	870
larghezza totale min.	mm	827
altezza totale	mm	1370
dimensioni tavolo	mm	750 x 600
altezza tavolo	mm	880
max. Ø apertura tavolo	mm	185
Ø anello di alloggiamento	mm	145
Ø anello di alloggiamento	mm	115
Ø mandrino	mm	30
Ø bussola mandrino	mm	50
altezza bussola mandrino	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
ambito di regolazione in altezza	mm	100
inclinazione del mandrino		+ 45°/-5°
Nr. di giri del mandrino	1/min	3000/6000/9000
max. Ø utensile	mm	200
Ø manicotto di aspirazione	mm	100/50
Portata di aspirazione à 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Sottopressione al manicotto di aspirazione		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
peso	kg	165

Azionamento

motor elettrico			400 V / 50 Hz
assorbimento di potenza	P ₁	kW	4,0
erogazione di potenza	P ₂	kW	3,0
numero di giri del motore	1/min.		2780
freno			elettronico
senso di rotazione			sinistroso/ destrorso

Speciale onderdelen

Schuifsele	Art. nr. 7939 0000
Tafelverlengstuk	Art. nr. 7240 1300
Aanzetapparaat	Art. nr. 6807 0000
Boogfreesaanslag	Art. nr. 7240 5200
Inlegring 65 mm	Art. nr. 7240 0110
Slijpwals Ø 60 mm	Art. nr. 7922 0000
Slijpwals Ø 80 mm	Art. nr. 7930 3000
Schuifgrepen	Art. nr. 7963 1000
Rij-inrichting	Art. nr. 7240 1100

Gereedschappen – speciale onderdelen,
pagina 43

Technische gegevens

Totale diepte	mm	803
Totale breedte max.	mm	870
Totale breedte min.	mm	827
Totale hoogte	mm	1370
Tafelgrootte	mm	750 x 600
Tafelhoogte	mm	880
Tafelopening max. Ø	mm	185
Inlegring Ø	mm	145
Inlegring Ø	mm	115
Spil Ø	mm	30
Spilbussen Ø	mm	50
Spilbussen-hoogte	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Hoogteverstelbereik	mm	100
Spil-schuinverstelling		+ 45°/-5°
Spiltoerentalen	1/min	3000/6000/9000
Gereedschap max. Ø	mm	200
Afzuigpijp Ø	mm	100/50
Afzuig-volumenstroom 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Onderdruk aan de afzuigpijp		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Gewicht	kg	165

Aandrijving

Elektromotor			400 V / 50 Hz
Ophname- vermogen	P ₁	kW	4,0
Uitgangs- vermogen	P ₂	kW	3,0
Motortoerental	1/min		2780
Rem			elektronisch
Draairichting			links / rechts

Eιδικά εξαρτήματα

Ωθητικό “έλικθρο”	A.προ. 7939 0000
Προέκταση τραπεζιού	A.προ. 7240 1300
Συσκευή προώθησης	A.προ. 6807 0000
Τοξοειδής προσκρουτήρας (αναστολέας) φρέζας	A.προ. 7240 5200
Ροδέλα 65 μμ	A.προ. 7240 0110
Κύλινδρος τροχίσματος Ø 60	A.προ. 7922 0000
Κύλινδρος τροχίσματος Ø 80	A.προ. 7930 3000
Ωθητικές λαβές	A.προ. 7963 1000
Οδηγητικός μηχανισμός	A.προ. 7240 1100

Εργαλεία – ειδικά εξαρτήματα Σελίδα 43

Τεχνικά στοιχεία

Συνολικό βάθος	mm	803
Συνολικό πλάτος μέγιστο	mm	870
Συνολικό πλάτος ελάχιστο	mm	827
Συνολικό ύψος	mm	1370
Επιφάνεια τραπεζιού	mm	750 x 600
Ύψος τραπεζιού	mm	880
Άνοιγμα τραπεζιού μέγιστο Ø	mm	185
Ροδέλα Ø	mm	145
Ροδέλα Ø	mm	115
Άτρακτος (κύριος) άξονας Ø	mm	30
Κουζινέτα ατράκτου Ø	mm	50
Ύψος κουζινέτων	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Περιθώριο ανύψωσης	mm	100
Πλάγια μετακίνηση της ατράκτου		+ 45°/-5°
Αριθμός στροφών της ατράκτου	1/min	3000/6000/9000
Εργαλείο μεγιστή Ø	mm	200
Απορροφητικά επιστόμια Ø	mm	100/50
Όγκος ρεύματος στον απορροφητήρα σε 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Πίεση στα επιστόμια		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Βάρος	kg	165

Απόδοση κίνησης

Ηλεκτρικός κινητήρας			400 V / 50 Hz
Απόδοση εισαγωγής	P ₁	kW	4,0
Απόδοση εξαγωγής	P ₂	kW	3,0
Αριθμός στροφών κινητήρα	1/m		2780
Φρένο			πλεκτρονικό
Διεύθυνση περιστροφής			αριστεράς / δεξιά

Geräuschkennwerte

Die nach EN 23746 für den Schalleistungspegel bzw. EN 31202 (Korrekturfaktor k_3 nach Anhang A.2 von EN 31204 berechnet) für den Schalldruckpegel am Arbeitsplatz ermittelten Geräuschemissionswerte betragen unter Zugrundelegung der in ISO 7904 Anhang A aufgeführten Arbeitsbedingungen.

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitswerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen usw., z.B. die Anzahl der Maschinen und anderen benachbarten Vorgängen.

Die zuverlässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

Schalleistungspegel in dB
Leerlauf $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Bearbeitung $L_{WA} = 94,2$ dB(A)
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in dB
Leerlauf $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Bearbeitung $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

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

Angaben zur Staubemission

Die nach den „Grundsätzen für die Prüfung der Staubemission (Konzentrationsparameter) von Holzbearbeitungsmaschinen“ des Fachausschusses Holz gemessenen Staubemissionswerte liegen unter 2 mg/m³. Damit kann beim Anschluß der Maschine an eine ordnungsgemäße betriebliche Absaugung mit mindestens 20 m/s Luftgeschwindigkeit von einer dauerhaft sicheren Einhaltung des in der Bundesrepublik Deutschland geltenden TRK-Grenzwertes für Holzstaub ausgegangen werden.

Die Maschine ist zum Versand verpackt und mit 2 Holzschrauben 8 x 50 auf einer EURO Palette angeschraubt.

Die Verpackung abnehmen und den Gehäusedeckel öffnen. Die 2 Holzschrauben mit 13er Gabelschlüssel aus den Knotenblechen herausdrehen. Die Maschine von der EURO Palette heben.

Der Transport der Maschine sollte wegen des hohen Gewichtes je nach Einsatzort mit Hubwagen oder Gabelstapler erfolgen.

Zum Bewegen im Werkstattbereich die **scheppach Fahrvorrichtung einsetzen**.
(Sonderzubehör Art. Nr. 7240 1100)

Noise parameters

The noise emission values at the work place, determined according to EN 23746 (acoustic power levels) and EN 31202 (acoustic pressure levels) with a correction factor k_3 calculated according to appendix A.2 of EN 31204, based on operating conditions listed in ISO 7904, appendix A, are:

The specified values are emission levels and are not necessarily to be seen as safe operating levels. Although there is a correlation between emission and immission levels, these do not constitute a basis for determining the necessity of additional safety measures. Workplace conditions which could influence the noise immission level include the duration of resonance, spatial particulars, other noise sources etc. For example, the number of machines and other work being performed. The permissible workplace levels can vary from country to country. This information is intended to allow the user to make a better estimation of the hazards and risks involved.

Acoustic power level in dB
Idling $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Operating $L_{WA} = 94,2$ dB(A)
Acoustic pressure level in dB
Idling $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Operating $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

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

Dust emission parameters

The dust emission parameters, measured according to the principles for measuring dust emissions (concentration parameter) for woodworking machines specified by the German wood professional committee, are below 2 mg/m³. Dust emissions can therefore be continuously kept within the range allowed under currently valid German regulations by connecting the machine to a vacuum exhaust system with an airflow speed of at least 20 m/s.

The machine is packaged for shipping and is screwed onto a EURO pallet with 2 8 x 50 wood screws.

Remove the packaging materials and open the housing cover. Remove the 2 wood screws from the steel sheet corner plate with the 13 mm fork wrench. Lift the machine from the EURO pallet.

On account of its heavy weight, the machine should be transported with a forklift or similar vehicle depending on where it is to be used.

Within the immediate workshop area the **scheppach** transport device should be used.
(Special Accessories Order no. 7240 1100)

Paramètres du bruit

Les valeurs du bruit émis sur le lieu de travail, déterminées selon la N.E. 23746 pour le niveau de la puissance sonore et la N.E. 31202 (facteur de correction k_3 calculé cf. annexe A.2 de la N.E. 31204) pour le niveau de pression acoustique, sont, en tenant compte des conditions de travail définies par ISO 7904, annexe A:

Les chiffres donnés sont des niveaux d'émission et ne sauraient constituer en même temps des données sûres de travail. Il existe une corrélation entre le niveau d'émission et le niveau d'immission. Cependant cette corrélation ne permet pas de déduire avec certitude si des mesures supplémentaires de précaution sont nécessaires ou non. Les facteurs pouvant exercer une influence sur le niveau d'immission produit sur le poste de travail incluent la durée des opérations, les particularités de l'espace de travail, la présence d'autres sources d'émissions sonores, etc, -on peut citer par exemple le nombre de machines et autres mécanismes situés à proximité-. Les niveaux d'émission légalement permis sur le lieu de travail peuvent varier d'un pays à l'autre. Ces informations doivent cependant permettre à l'utilisateur de mieux évaluer les dangers et les risques.

Niveau de puissance sonore en dB
Marche à vide $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Traitement $L_{WA} = 94,2$ dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail en dB
Marche à vide $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Traitement $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

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

Données concernant les émissions de poussières

Les valeurs de la poussière émise, mesurées selon les «Principes servant au contrôle de l'émission de poussières (paramètre de concentration) des machines à bois» de la commission spéciale Bois, sont inférieures à 2 mg/m³. Ceci permet de conclure qu'il est possible, en raccordant la machine à une aspiration de service réglementaire dont la vitesse de circulation de l'air est d'au moins 20 m/s, de respecter durablement et de façon sûre les valeurs limites TRK pour la poussière de bois applicables en République d'Allemagne.

La machine est emballée pour le transport et vissée au moyen de 2 vis en bois 8 x 50 sur une palette EURO.

Retirez l'emballage et ouvrez le couvercle du carter. Desserrez les 2 vis en bois au moyen de la 13^{ème} clé à fourche des plaques d'éclissage. Soulevez la machine de la palette EURO.

Du fait du poids important de la machine, le transport de celle-ci doit se faire à l'aide soit d'un chariot élévateur soit d'une empileuse à fourche selon la distance à parcourir.

Pour les déplacements de la machine dans l'atelier, utilisez les dispositifs de translation **scheppach**.
(Accessoires spéciaux Article N° 7240 1100)



Parametri dei rumori

Sulla base delle condizioni di lavoro di cui alla norma ISO 7904 allegato A, i valori di emissione acustica rilevati sulla postazione di lavoro – secondo la norma EN 23746 per il livello di rumorosità o secondo la norma EN 31202 (fattore di correzione k3 calcolato secondo l'allegato A.2 della EN 31204) per il livello di pressione acustica – corrispondono a:

I valori indicati si riferiscono alle emissioni, e pertanto non possono essere considerati come valori di lavoro assolutamente sicuri.

Sebbene esista una correlazione fra i livelli di emissione e di immissione, non è possibile dedurre in modo affidabile se siano necessarie oppure no misure di sicurezza supplementari. Il livello d'immissione di volta in volta effettivo, sul posto di lavoro, può dipendere da vari fattori, come per esempio il numero di macchine e lo svolgimento di altri procedimenti lavorativi, nonché da altre circostanze, quali il tempo d'azione, l'ambiente di lavoro, altre fonti di rumore, ecc.

I valori di rumorosità, consentiti sul posto di lavoro, possono anche variare a seconda del paese d'impiego. Tuttavia, grazie alle suddette informazioni, l'operatore sarà in grado di valutare con maggiore precisione gli eventuali rischi e pericoli.

Livello di rumorosità in dB
Corsa a vuoto $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Lavorazione $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

Livello di pressione acustica sulla postazione di lavoro in dB
Corsa a vuoto $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Lavorazione $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

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

Dati relativi alle emissioni di polveri

I valori di emissioni di polveri misurati in conformità ai „Principi per il controllo dell'emissione di polveri (parametri di concentrazione) delle macchine per la lavorazione del legno“ della Commissione Tecnica per il Legno sono inferiori ai 2 mg/m^3 . Per il rispetto nel tempo dei valori limite TRK per la polvere di legno, in vigore nella Repubblica Tedesca, si dovrà collegare alla macchina un impianto di aspirazione correttamente funzionante, con un'aspirazione di almeno 20 m/s velocità dell'aria.

La macchina è imballata per il trasporto ed è fissata su una paletta EURO mediante due viti per legno 8 x 50.

Rimuovere l'imballo e aprire il coperchio della cassa. Svitare le due viti per legno con una chiave fissa del 13. Sollevare la macchina dal pallett EURO.

A cause dell'elevato peso, il trasporto della macchina deve avvenire con un carrello elevatore a ruota o a forca, a seconda del luogo d'impegno.

Per il posizionamento all'interno dell'officina, utilizzare il **dispositivo di trasporto**.

(Accessori opzionali Art. Nr. 7240 1100)



Karakteristieke waarden van het geluid

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

De opgegeven waarden zijn emissiewaarden en moeten daarom niet gelijk gesteld worden met veilige waarden om te werken. Hoewel er een verband bestaat tussen emissie- en immissieniveaus, kan hieruit niet zomaar besloten worden of extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn of niet. Factoren die het actuele immissieniveau op de werkplaats kunnen beïnvloeden, zijn de duur van de inwerkingen, de soort werkruimte, andere geluidsbronnen enz., b. v. het aantal machines en andere werkprocedures in de buurt. De betrouwbare waarden op de werkplaats kunnen ook van land tot land verschillen. Die informatie moet de gebruiker echter in staat stellen de gevaren en de risico's beter te kunnen inschatten.

Niveau van het geluidsvermogen in dB
nullast $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
bewerking $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

geluidsdrukkniveau op de werkplek in dB
nullast $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
bewerking $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

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

Gegevens over stofemissie

De volgens de „Grondbeginselen voor de controle van de stofemissie (concentratieparameters) van houtbewerkingsmachines“ van de vakcommissie Hout gemeten stofemissiewaarden liggen onder 2 mg/m^3 . Daardoor kan tijdens het aansluiten van de machine op een volgens de voorschriften werkende afzuiging met minimaal 20 m/s luchtsnelheid van een met een hefting van de in de Duitse Bondsrepubliek geldende TRK (richtlijn voor technische concentratie) -grenswaarde voor houtstof uitgegaan worden.

De machine is om te versturen en met 2 hout-schroeven 8 x 50 op een EURO-pallett geschroefd.

De verpakking eraf nemen en het deksel van de behuizing openen. De houtschroeven met een steeksleutel 13 uit de knoopplaten draaien. De machine van de EURO-pallett tillen.

De machine moet wegens het hoge gewicht, afhankelijk van de plaats waar de machine gebruikt wordt, met een heftruck of een vorkheftruck getransporteerd worden.

Om de machine in het atelier te bewegen de **scheppach-rij-inrichting** gebruiken.
(Speciale onderdelen Art. Nr. 7240 1100)



Χαρακτηριστικά Θορύβου

Οι εξακριβωμένες τιμές εκπομπής θορύβου στον τοπο εργασίας σύμφωνα με το EN 23746 για την απόδοση του ήχου σχετικώς με το EN 31202 (παράγων διορθώσης k3 υπολογισμένος κατά την προσθήκη A.2 του EN 31204) για την στάθμη πίεσης του ήχου ανέρχονται, όταν λαμβανόμε ως βάση τους αναφερομένους στο ISO 7904 προσθήκη A ορους εργασίας.

Οι δοσμένες τιμές είναι τιμές εκπομπής και γι'αυτό δεν αποτελούν συγχρόνως και ασφαλείς τιμές για την εργασία. Παρόλο που ανάμεσα στις τιμές εκπομπής και στις τιμές αποδέκτη υπάρχει συσχετισμός, δεν μπορεί να συμπεράνει κανείς με σιγουρία, αν επιπλέον μέτρα προφύλαξης είναι αναγκαία ή όχι. Παράγοντες οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν την στάθμη τιμών αποδέκτη που υπάρχει στο χώρο εργασίας, είναι η διάρκεια των ενδεχομένων επιρροών, το είδος του χώρου εργασίας, άλλες πηγές θορύβου κλπ., π.χ. ο αριθμός των μηχανών και άλλων γειτονικών εργασιών. Οι επιτρεπόμενες τιμές εργασίας μπορούν να αλλάζουν και από χώρα σε χώρα. Αυτή η πληροφορία έχει σκοπό να δώσει στον χρήστη την ικανότητα, να κάνει ένα καλύτερο υπολογισμό αναφορικά με τους κινδύνους και τις ευθύνες που έχει να αντιμετωπίσει.

Στάθμη αποδοσης του ήχου σε dB
κοινή ησυχία $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Επεξεργασία $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

Στάθμη πίεσης του ήχου στον τοπο εργασίας σε dB
κοινή ησυχία $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Επεξεργασία $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

Στις αναφερομένες τιμές εκπομπής προσδετούμε για την αβεβαιότητα της μετρήσης $K = 4$ dB

Δήλωση για την εκπομπή σκόνης

Οι κατά τις „αρχές για την εξέταση της εκπομπής σκόνης (ειδικές τιμές) των μηχανημάτων επεξεργασίας ξύλων“ της επιτροπής του κλάδου ξύλου, μετρημένες εκπομπές σκόνης είναι λιγότερες από 2 mg/m^3 . Έτσι όταν συνδέεται το μηχάνημα με μία κανονική σε λειτουργία απορρόφηση με ελάχιστη ταχύτητα αέρος 20 m/s , διατηρείται το όριο της TRK για την σκόνη του ξύλου που ισχύει στην Γερμανία.

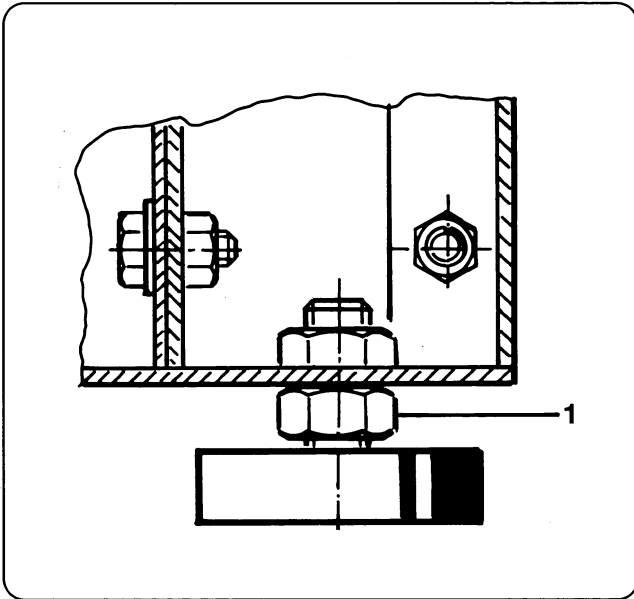
Η μηχανή είναι συσκευασμένη για αποστολή και βιδωμένη πάνω σε μια ευρωπαϊκή με 2 ξυλόβιδες 8 x 50.

Παίρνετε τη συσκευασία και ανοίγετε το καπάκι του περιβλήματος. Με ένα 13άρι διχαλωτό κλειδί ξεβιδώνετε τις 2 ξυλόβιδες. Ανασηκώνετε τη μηχανή από την ευρωπαϊκή.

Η μεταφορά της μηχανής θα έπρεπε, λόγω του μεγάλου της βάρους, να γίνεται μόνο με ανυψωτικό όχημα ή με όχημα μεταφοράς παλετών.

Για μετακινήσεις μέσα στο χώρο του συνεργείου χρησιμοποιείτε το **μηχανισμό μεταφοράς scheppach** (Ειδικά εξαρτήματα Αριθμός προϊόντος 7240 1100).

Abb./Fig./Απεικόνιση „A“



Aufstellen und justieren

Abb. „A“

Die Maschine auf ebenem festen Grund standsicher aufstellen.

Ihre Tischfräsmaschine **scheppach hf 4000** steht auf 4 verstellbaren Gummipuffern.

Bodenebenheiten ausgleichen. Die Sechskantmutter (1) lösen, die Gummipuffer entsprechend ein- oder ausdrehen, die Sechskantmutter (1) wieder anziehen (Gabelschlüssel SW 17 mm).

Set-Up and Adjustment

Fig. „A“

Set up the machine on even, solid ground so that it stands safely.

Your **scheppach hf 4000 vertical spindle moulder** stands on 4 adjustable rubber buffers.

Level out any uneven spots on the floor. Loosen the hexagon nut (1), turn the rubber buffers in or out respectively, re-tighten the hexagon nut (1) (fork wrench, span 17 mm).

Komplettierung

Montagewerkzeug

Zum Lieferumfang gehört:

- 1 Gabelschlüssel – Schlüsselweite SW 27 mm
- 1 Stiftschlüssel – Schlüsselweite SW 6 mm

Nicht zum Lieferumfang gehört:

- 1 Gabelschlüssel – Schlüsselweite SW 17 mm
- 1 Gabelschlüssel – Schlüsselweite SW 13 mm

Aus verpackungstechnischen Gründen ist Ihre Tischfräsmaschine scheppach hf 4000 nicht komplett montiert.

Completion

Assembly Tools

The delivery includes:

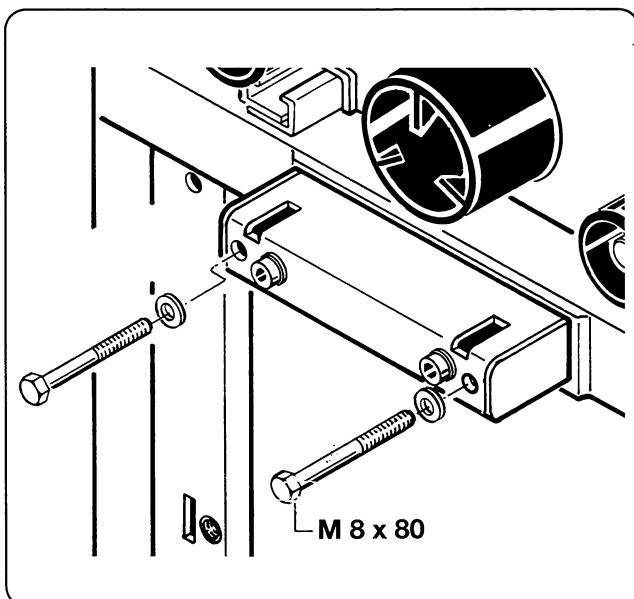
- 1 fork wrench, span 27 mm
- 1 pin spanner, span 6 mm

Not included in the delivery:

- 1 fork wrench, span 17 mm
- 1 fork wrench, span 13 mm

Your scheppach hf 4000 vertical spindle moulder is not assembled for packaging reasons.

Abb./Fig./Απεικόνιση „B“



Klemmprofil

Abb. „B“

Das Klemmprofil für die Schutz- und Druckvorrichtung mit Gabelschlüssel SW 13 mm montieren.

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 2 Sechskantschrauben | M 8 x 80 |
| 2 Scheiben | Ø 8 |

Clamping Profile

Fig. „B“

Assemble the clamping profile for the protection and pressure device using the 13 mm fork wrench.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 2 hexagon bolts | M 8 x 80 |
| 2 washers | Ø 8 |

Mise en place et ajustement

Fig. „A“

Placez la machine sur un sol plat et solide de manière à lui assurer une bonne stabilité.

Votre fraiseuse de table **scheppach hf 4000** se trouve sur **4 tampons en caoutchouc réglables**.

Egalisez les irrégularités du sol. Libérez l'écrou hexagonal (1), serrez ou desserrez les tampons en caoutchouc en conséquence, resserrez l'écrou hexagonal (1) (clé à fourche d'ouverture 17 mm).

Equipement complémentaire

Outil de montage

Les outils suivants comptent au nombre des pièces livrées:

- 1 clé à fourche d'ouverture 27 mm
- 1 clé mâle coudée d'ouverture 6 mm

Les outils suivants ne comptent pas au nombre des pièces livrées:

- 1 clé à fourche d'ouverture 17 mm
- 1 clé à fourche d'ouverture 13 mm

Pour des raisons de techniques d'emballage, votre fraiseuse de table **scheppach hf 4000** n'est pas complètement montée.

Profilé à clé

Fig. „B“

Montez le profilé à clé pour le dispositif de protection et de pressage au moyen de la clé à fourche d'ouverture 13 mm.

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| 2 boulons à tête hexagonale | M 8 x 80 |
| 2 rondelles | Ø 8 |

Installazione e registrazioni

Fig. „A“

Posizionare la macchina su una superficie piana e resistente.

La **fresatrice a tavolo scheppach hf 4000** poggia su **4 piedini in gomma regolabili**.

Compensare le eventuali irregolarità del piano di appoggio. Allentare il dado esagonale (1), ruotare i piedini nel senso desiderato e quindi serrare nuovamente il dado esagonale (1) (chiave fissa 17 mm).

Completamente del montaggio

Utensili per il montaggio

Il volume di fornitura comprende:

- 1 chiave fissa – apertura 27 mm
- 1 chiave per viti Allen – apertura 6 mm

Il volume di fornitura non comprende:

- 1 chiave fissa – apertura 17 mm
- 1 chiave fissa – apertura 13 mm

Per motivi tecnici di imballaggio non è stato possibile montare completamente la **fresatrice a tavolo scheppach hf 4000**.

Profilo di bloccaggio

Fig. „B“

Montare il profilo di bloccaggio per il dispositivo di protezione e di pressione con la chiave fissa 13.

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 2 viti a testa esagonale | M 8 x 80 |
| 2 rondelle | Ø 8 |

Opstellen en justeren

Fig. „A“

De machine op een effen en stevige ondergrond stabiel plaatsen.

Uw **scheppach hf 4000 tafelfreesmachine** staat op vier verstelbare rubberen buffers.

Oneffenheden van de bodem compenseren. De zeskantmoer (1) losschroeven, de rubberen buffers overeenkomstig in- of uitdraaien, de zeskantmoer (1) weer aanzetten (steeksleutel 17 mm).

Aanvulling

Montagegereedschap

Bij de levering hoort:

- 1 steeksleutel – sleutelbreedte 27 mm
- 1 stiftsleutel – sleutelbreedte 6 mm

Hoort niet tot de levering:

- 1 steeksleutel – sleutelbreedte 17 mm
- 1 steeksleutel – sleutelbreedte 13 mm

Om verpakkingstechnische redenen is uw **scheppach hf 4000 tafelfreesmachine** niet volledig gemonteerd.

Klemprofiel

Fig. „B“

Het klemprofiel voor de veiligheids- en drukinrichting met steeksleutel 13 mm monteren.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 2 zeskantbouten | M 8 x 80 |
| 2 schijven | Ø 8 |

Τοποθέτηση και ρύθμιση

Απεικόνιση „A“

Τοποθετείστε τη μηχανή σε μια σταθερή και ασφαλή, επίπεδη βάση.

Η **επιτραπέζια φρέζα σας scheppach hf 4000** στέκεται πάνω σε τέσσερα λαστιχένια, ρυθμιζόμενα αντισταθμιστικά "πόδια".

Εξισώστε πιθανές ανωμαλίες του εδάφους. Χαλαρώστε το εξαγωνικό παξιμάδι (1), στρώστε τα λαστιχένια ρυθμιζόμενα, αντισταθμιστικά "πόδια" προς τα μέσα ή προς τα έξω αναλόγως και σφίξτε τώρα το εξαγωνικό παξιμάδι.

Συμπλήρωση

Εργαλεία συναρμολόγησης

Στο περιεχόμενο αποστολής περιλαμβάνονται:

- 1 διχαλωτό κλειδί – πλάτος κλειδιού 27 mm
- 1 πειρονοειδές κλειδί – πλάτος κλειδιού 6 mm

Εκτος του περιεχομένου αποστολής:

- 1 διχαλωτό κλειδί – πλάτος κλειδιού 17 mm
- 1 διχαλωτό κλειδί – πλάτος κλειδιού 13 mm

Για τεχνικούς λόγους συσκευασίας η **μηχανή σας scheppach hf 4000** δεν είναι συναρμολογημένη πλήρως.

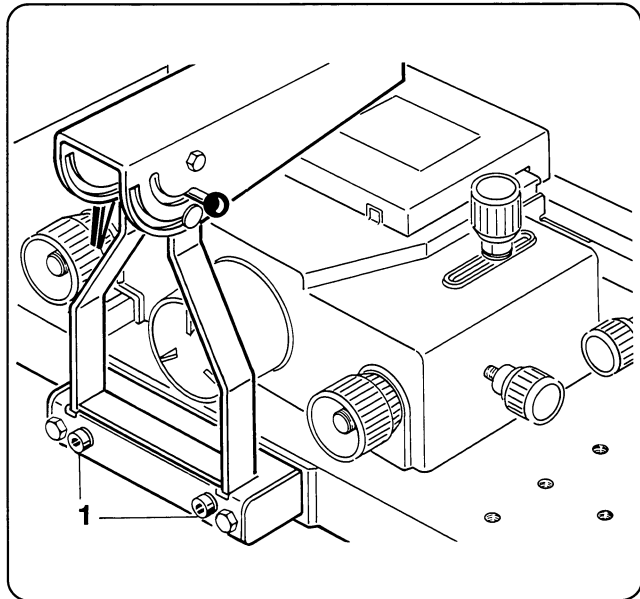
Συσφιγτικό προφίλ

Απεικόνιση „B“

Συναρμολογήστε το συσφιγτικό προφίλ για το μηχανισμό προφύλαξης και πίεσης με κλειδί πλάτους 13 mm.

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 2 εξαγωνικές βίδες | M 8 x 80 |
| 2 δίσκοι | Ø 8 |

Abb./Fig./Απεικόνιση „C“



Schutz- und Druckvorrichtung

Abb. „C“

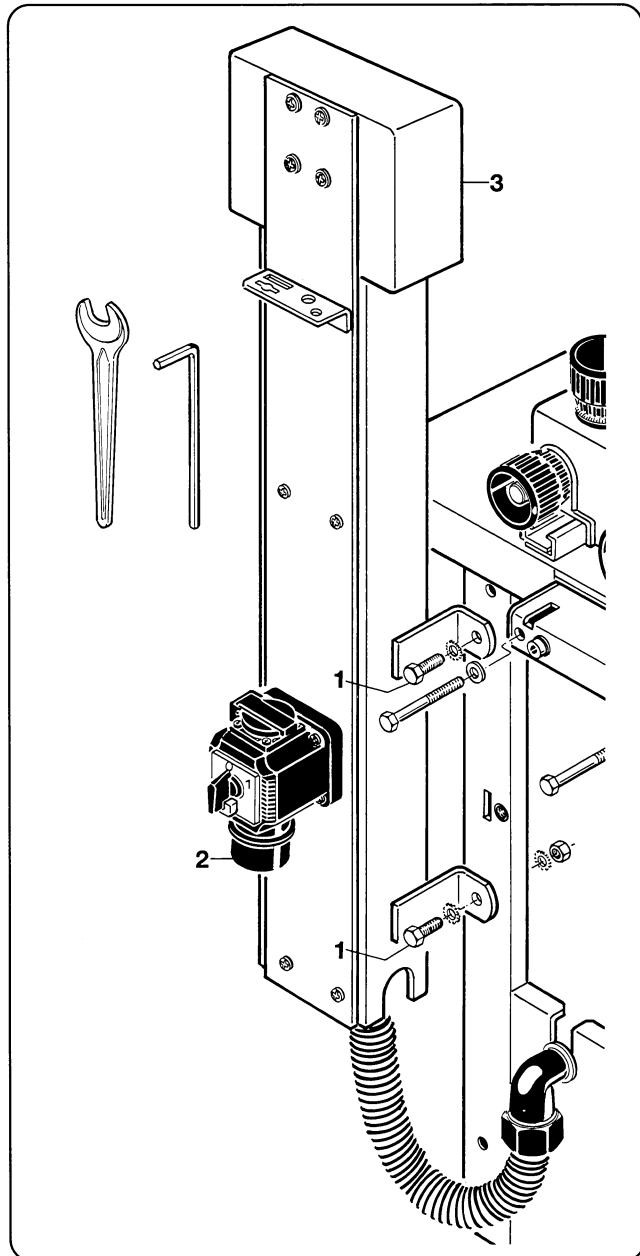
- Die beiden Zylinderschrauben (1) eine bis zwei Umdrehungen herausdrehen. Stiftschlüssel Schlüsselweite 6 mm.
- Die Schutz-Druckvorrichtung einsetzen.
- Die beiden Zylinderschrauben (1) wieder anziehen.

Protection and Pressure Device

Fig. „C“

- Unscrew both cheese head screws (1) by one to two rotations. Pin spanner, span 6 mm.
- Insert the protection pressure device.
- Screw both cheese head screws (1) back into place.

Abb./Fig./Απεικόνιση „D“



Schalterarm

Abb. „D“

Der Schalterarm ist aus verpackungstechnischen Gründen nach unten versetzt an den Gestellfuß montiert.

Die Montage in Arbeitsstellung muß aus sicherheitstechnischen Gründen vorgenommen werden.

Gabelschlüssel Schlüsselweite 13 mm

Der Schalterarm ist zum Versand mit 2 Sechskantschrauben **M 8 x 20** an den Gestellfuß montiert. Die beiden Sechskantschrauben herausdrehen.

Bei Montage in Arbeitsstellung je 4 Fächerscheiben zur Erdung des Schalterarms verwenden.

2 Sechskantschrauben (1)	M 8 x 20
4 Fächerscheiben	A 8,4
2 Sechskantmuttern	M 8

Die Funktionen des Hauptschalters (2) sowie des Schaltgehäuses (3) sind beschrieben unter „Elektrischer Anschluß“ (Seite 20).

Switch Arm

Fig. „D“

The switch arm is temporarily mounted to the leg of the frame for packaging reasons.

It must be assembled in working position for safety reasons.

Fork wrench, span 13 mm

The switch arm is assembled for shipping on the leg of the frame with 2 **M 8 x 20** hexagon bolts. Remove both hexagon bolts.

When mounting the switch arm in working position, use 4 serrated lock washers to earth the switch arm.

2 hexagon bolts (1)	M 8 x 20
4 serrated lock washers	A 8.4
2 hexagon nuts	M 8

The function of the main switch (2) and that of the switch cover (3) is explained under „Electrical Connection“ (Page 20).

Dispositif de protection et de pressage

Fig. „C“

- Desserrez les deux vis cylindriques (1) d'un à deux tours.
Clé mâle coudée d'ouverture 6 mm.
- Montez le dispositif de protection et de pressage.
- Resserrez les deux vis cylindriques (1).

Bras du commutateur

Fig. „D“

Pour des raisons de techniques d'emballage, le bras du commutateur est décalé vers le bas et monté au niveau du pied du bâti.

Le montage en position de travail doit être effectué pour des raisons de sécurité.

Clé à fourche d'ouverture 13 mm

Le bras du commutateur est monté au niveau du pied du bâti au moyen de 2 boulons à tête hexagonale **M 8 x 20**. Desserrez les deux boulons à tête hexagonale.

Lors du montage en position de travail, utilisez 4 rondelles à dents chevauchantes extérieures pour la mise à la terre du bras du commutateur.

2 boulons à tête hexagonale (1)	M 8 x 20
4 rondelles à dents chevauchantes extérieures	A 8,4
2 écrous hexagonaux	M 8

Les fonctions du commutateur principal (2) ainsi que du boîtier de commutateurs (3) sont décrites sous „Connexion électrique“ (page 21).

Dispositivo di protezione e di pressione

Fig. „C“

- Allentare di 1 o 2 giri le due viti a testa cilindrica (1).
Chiave per viti Allen da 6 mm.
- Montare il dispositivo di protezione e di pressione.
- Serrare nuovamente le due viti a testa cilindrica (1).

Braccio per interruttore

Fig. „D“

Per motivi tecnici di imballaggio, il braccio per l'interruttore è stato spostato in basso e montato al piede del telaio.

Per motivi tecnici di sicurezza, montare il braccio in posizione di lavoro.

Chiave fissa da 13 mm.

Per il trasporto, il braccio per l'interruttore è montato sul piede del telaio con 2 viti a testa esagonale **M 8 x 20**. Svitare quindi le due viti.

Per il montaggio in posizione di lavoro, utilizzare 4 rondelle elastiche dentate a ventaglio cad. per la messa a terra dell'interruttore.

2 viti a testa esagonale (1)	M 8 x 20
4 rondelle elastiche dentate a ventaglio	A 8,4
2 dadi esagonali	M 8

Le funzioni dell'interruttore principale (2) – e della copertura dell'interruttore (3) sono descritte al paragrafo „Connessioni elettriche“ (pagina 21).

Veiligheids- en drukinrichting

Fig. „C“

- De beide cilinderkopschroeven (1) met 1 tot 2 draaien eruit draaien.
Stiftsleutel sleutelbreedte 6 mm.
- De veiligheids-drukinrichting plaatsen.
- De beide cilinderkopschroeven (1) weer aanzetten.

Schakelaarm

Fig. „D“

De schakelaarm is om verpakkingstechnische redenen naar onderen verplaatst aan de voet van de standaard gemonteerd.

De montage in werkstand moet om veiligheidstechnische redenen uitgevoerd worden.

Steeksleutel sleutelbreedte 13 mm.

De schakelaarm is om te versturen met 2 zeskantbouten **M 8 x 20** aan de voet van de standaard gemonteerd. De beide zeskantbouten eruit draaien.

Bij montage in werkstand telkens 4 vlakke tandveerringen gebruiken om de schakelaarm te aarden.

2 zeskantbouten (1)	M 8 x 20
4 vlakke tandveerringen	A 8,4
2 zeskantmoeren	M 8

De functies van de hoofdschakelaar (2) alsook van de behuizing van de schakelaar (3) zijn beschreven onder „Elektrische aansluiting“ (pagina 21).

Μηχανισμός προφύλαξης και πίεσης

Απεικόνιση „C“

- Στριψτε μία – δύο φορές και χαλαρώστε τις 2 κυλινδρικές βίδες.
- Τοποθετήστε το μηχανισμό προφύλαξης και πίεσης.
- Σφίξτε τώρα πάλι τις δύο κυλινδρικές βίδες.

Βραχίονας διακόπτη

Απεικόνιση „D“

Ο βραχίονας του διακόπτη είναι για τεχνικούς λόγους συσκευασίας μετατεθειμένος προς τα κάτω και συναρμολογημένος στο πόδι της βάσης.

H συναρμολόγηση πρέπει για λόγους τεχνικής ασφαλείας να γίνεται πάντα από τη θέση/πλευρά εκτέλεσης των εργασιών.

Διχαλωτό κλειδί πλάτους 13 mm.

Ο βραχίονας του διακόπτη αποστέλλεται μαζί με 2 εξαγωνικές βίδες **M 8 x 20** που είναι συναρμολογημένες στο πόδι της βάσης. Ξεβιδώστε τις 2 εξαγωνικές βίδες.

Κατά τη συναρμολόγηση από τη θέση /πλευρά εργασίας χρησιμοποιήστε 4 ριπδοειδείς δίσκους για τη γείωση του βραχίονα του διακόπτη.

2 εξαγωνικές βίδες (1)	M 8 x 20
4 ριπδοειδείς δίσκοι	A 8,4
2 εξαγωνικά παξιμάδια	M 8

Οι λειτουργίες του κύριου διακόπτη (2), όπως και του περιβλήματος διακοπών (3) περιγράφονται στο κεφάλαιο: “Ηλεκτρική σύνδεση” (Σελίδα 21)

Elektrischer Anschluß

! Der installierte Elektromotor ist betriebsfertig angeschlossen. Der Anschluß entspricht den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen.

Der kundenseitige Netzanschluß sowie die verwendete Verlängerungsleitung müssen diesen Vorschriften entsprechen.

Motor-Bremseinrichtung

Ihre Tischfräsmaschine ist mit einer Stillstandbremse ausgerüstet. Die Wirksamkeit der Bremse beginnt nach dem Ausschalten des Antriebmotors.

Wichtige Hinweise

Der Elektromotor ist für Betriebsart S6/40% ausgeführt.

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

! Schadhafte Elektro-Anschlußleitungen

An elektrischen Anschlußleitungen entstehen oft Isolationsschäden

Ursachen sind:

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

Solche schadhafte Elektroanschlußleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind auf Grund der Isolationsschäden lebensgefährlich.

Elektrische Anschlußleitungen regelmäßig auf Schäden überprüfen. Achten Sie darauf, daß beim Überprüfen die Anschlußleitung nicht am Stromnetz hängt.

Elektrische Anschlußleitungen müssen den einschlägigen VDE- und DIN-Bestimmungen entsprechen. Verwenden Sie nur Anschlußleitungen mit Kennzeichnung H 07 RN.

Ein Aufdruck der Typenbezeichnung auf der Anschlußleitung ist Vorschrift.

Electrical installation

! The electric motor installed is connected and operational. The connection complies with the relevant VDE and DIN directives.

The client's mains connection and extension cable must comply with these directives.

Motor braking device

Your vertical spindle moulder is equipped with an stop brake. The brake is effective once the drive motor has been switched off.

Important note

The electric motor is designed for motor rating class S6/40%.

When the motor is overloaded, it switches off automatically. After a cooling time (which can vary) has elapsed, the motor can be switched on again.

! Damaged electrical connection cables

Insulation damage occurs often in electrical connection cables.

The reasons for this are:

- pressure points, where connection cables are led through window or door cracks
- kinks caused by improper attachment or laying of the connection cable
- cuts caused by driving over the connection cable
- insulation damage caused by pulling out from the wall socket
- rips caused by ageing of the insulation.

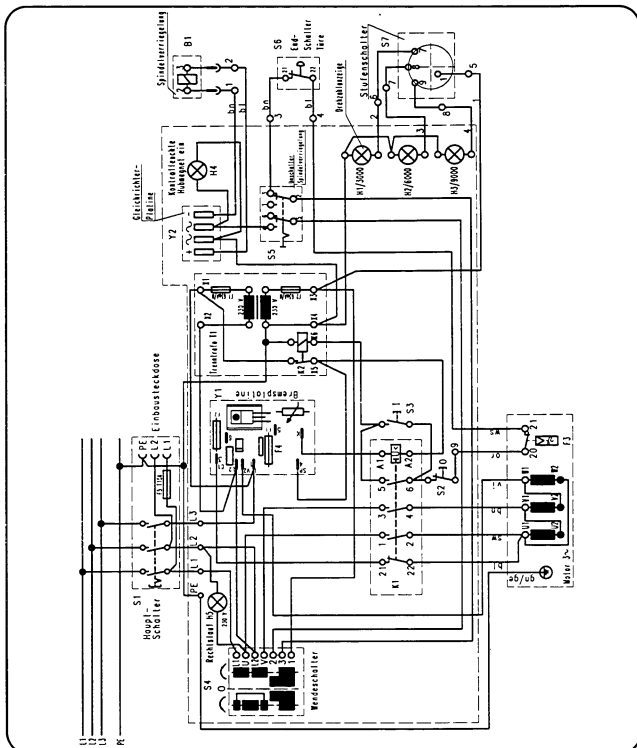
Such damaged electrical connection cables may not be used and, because of the damaged insulation, can cause fatal injury.

Check electrical connection cables regularly for damage. When carrying out checks, make sure that the cable is not connected to the mains.


Electrical connection cables must comply with the relevant VDE and DIN directives. Only use connection cables marked with the symbol H 07 RN.

An identification on the cable stating the designation is a legal requirement.

3 x 220 V



Connexion électrique

 Le moteur électrique installé est connecté en ordre de marche. La connexion est conforme aux prescriptions applicables VDE et DIN.

La connexion au secteur côté utilisateur ainsi que la rallonge utilisée doivent être conformes aux prescriptions.

Dispositif de freinage du moteur

Votre fraiseuse de table est équipée d'un frein d'immobilisation fonctionnant de manière. Le frein se met en marche après coupure du moteur de commande.

Remarques importantes

Le moteur électrique est conçu pour un mode de fonctionnement S6/40%.

En cas de surcharge, le moteur est coupé automatiquement. Le moteur peut être relancé après un temps de refroidissement (durée variable).

Conduites de connexion électriques défectueuses

Des endommagements d'isolation surviennent souvent au niveau des conduites de connexion électriques.

Causes:

- Ecrasement par passage des conduites de connexion à travers des fenêtres ou des charnières de portes.
- Pliage par fixation ou guidage incorrect des conduites de connexion.
- Coupures par franchissement des conduites de connexion.
- Dommages au niveau de l'isolation par arrachement des conduites hors des prises électriques femelles.
- Fissures par vieillissement du d'isolation.


De telles conduites de connexion défectueuses ne doivent pas être utilisées et représentent un danger mortel en raison de dommages au niveau de l'isolation.

Contrôlez régulièrement si les conduites de connexion sont endommagées. Veillez à ce que la conduite de connexion ne soit pas reliée au secteur lors du contrôle.

Les conduites de connexion électriques doivent être conformes aux prescriptions VDE et DIN applicables. Utilisez uniquement des conduites de connexion caractérisées par le code H 07 RN.

Une impression du code de désignation sur la conduite de connexion fait partie des consignes.

Collegamento elettrico

 Il motore elettrico installato è stato collegato pronto al funzionamento. Il collegamento soddisfa le relative norme VDE e DIN.

Il collegamento alla rete elettrica che esegue l'utente, così come i cavi di prolunga utilizzati, dovranno soddisfare dette norme.

Dispositivo di frenata del motore

La fresatrice a tavolo è dotata di un dispositivo di frenata. L'azione del freno inizia dopo il disinserimento del motore.

Informazioni importanti

Il motore elettrico è stato eseguito per il modo di esercizio S6/40%.

In caso di sovraccarico del motore, questo si disinserisce automaticamente. Dopo un determinato periodo di raffreddamento (di durata differente), il motore può essere riavviato.

Collegamenti elettrici difettosi

Nelle linee elettriche possono spesso verificarsi danni agli isolamenti.

Le cause sono:

- Punti di pressione, se i cavi vengono fatti passare attraverso finestre o fessure di porte.
- Punti di piegatura dovuti a fissaggi o passaggi scorretti dei cavi di collegamento.
- Tagli provocati da passaggi sopra ai cavi.
- Danni dell'isolamento se strappati fuori dalla presa di corrente.
- Rotture a causa dell'invecchiamento dell'isolamento.


Questi collegamenti danneggiati non devono venire assolutamente utilizzati e, a causa dei danni all'isolamento, sono pericolosi per la vita.

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di danni dei collegamenti elettrici. Prima di eseguire i controlli, accertarsi sempre che i cavi non siano collegati alla rete elettrica.

I cavi elettrici devono soddisfare le relative norme VDE e DIN. Utilizzare esclusivamente cavi che riportano la stampigliatura H 07 RN.

La stampigliatura del tipo, riportata sul cavo, è obbligatoria per legge.

Elektrische aansluiting

 De geïnstalleerde elektromotor is klaar voor gebruik aangesloten. De aansluiting stemt overeen met de desbetreffende VDE- en DIN-bepalingen.

De aansluiting op het stroomnet bij de klant en het gebruikte verlengsnoer moeten aan deze voorschriften voldoen.

Motor-reminrichting

Uw tafelfreesmachine is met een stilstandrem uitgerust. De rem begint na het uitschakelen van de aandrijfmotor te werken.

Belangrijke tips

De elektromotor is een uitvoering voor de modus S6/40%.

Bij overbelasting van de motor schakelt deze uit. Na een afkoeltijd (verschillend in duur) kan de motor weer ingeschakeld worden.

Beschadigde elektro-aansluitsnoeren

Aan de elektrische aansluitsnoeren ontstaan vaak beschadigingen van de isolatie.

Oorzaken zijn:

- Afklemmingen, als aansluitsnoeren door ramen of deuropeningen geleid worden.
- Knikken door ondeskundige bevestiging of geleiding van de aansluitsnoeren.
- Doorsnijden door over het aansluitsnoer rijden.
- Beschadigingen van de isolatie door uit het stopcontact trekken.
- Scheurtjes door veroudering van de isolatie.


Dergelijke beschadigde elektro-aansluitsnoeren mogen niet gebruikt worden. Zij zijn door de beschadigingen van de isolatie levensgevaarlijk.

Elektrische aansluitsnoeren regelmatig op beschadigingen controleren. Let u erop, dat tijdens het controleren het aansluitsnoer niet op het stroomnet aangesloten is.

Elektrische aansluitsnoeren moeten aan de desbetreffende VDE- en DIN-bepalingen voldoen. Gebruik alleen aansluitsnoeren met aanduiding H 07 RN.

Een opdruk van de typeaanduiding op het aansluitsnoer is voorschrift.

Ηλεκτρική σύνδεση

 Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός μηχανισμός είναι με την σύνδεση έτοιμος για λειτουργία. Η σύνδεση είναι σύμφωνη με τις σχετικές VDE και DIN διατάξεις.

Ο τύπος λειτουργίας του ρεύματος καλώδια και οι χρησιμοποιούμενες καλωδιακές επεκτάσεις πρέπει να είναι σχετικές με αυτές τις διατάξεις.

Μηχανισμός φρένου

Η επιτραπέζια φρέζα σας είναι εφοδιασμένη με ένα φρένο που λειτουργεί αυτόματα και επιφέρει το άμεσο σταμάτημα. Η δραστηριοποίηση του φρένου αρχίζει μετά την αποσύνδεση του κινητήρα απόδοσης κίνησης.

Σημαντικές οδηγίες.

Ο ηλεκτρικός κινητήρας είναι κατασκευασμένος για τύπο λειτουργίας S6/40%.

Κατά την υπερφόρτωση του μηχανισμού διακόπεται αυτόματα η λειτουργία του, μετά από το χρόνο ψύξης (χρονικά διάφορο) μπορεί να ξαναρχίσει ο μηχανισμός την λειτουργία του.

Ελαττωματικές ηλεκτρικές συνδέσεις.

Στις ηλεκτρικές συνδέσεις υπάρχουν συχνά ελαττωματικές συνδέσεις ως προς την μόνωση.

Αιτία είναι:

- Σημεία πίεσης, όταν οι συνδέσεις περνούν ανάμεσα από παράθυρα ή από εγκοπές της πόρτας.
- Τα σημεία που διπλώνονται από μη σωστή στερέωση του καλωδίου σύνδεσης.
- Τα σημεία που κόβονται από πάτημα του καλωδίου σύνδεσης.
- Βλάβες στην μόνωση από τράβηγμα του καλωδίου από την μπριζα.

• Σχισμές από παλαιώση της μόνωσης. Τέτοιου είδους χαλασμένα ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν και λόγω της βλάβης της μόνωσης είναι επικίνδυνα για την ζωή.

Ελέξτε τα καλώδια σύνδεσης τακτικά για βλάβες. Προσέξτε κατά τον έλεγχο το καλώδιο σύνδεσης να μην είναι στο ρεύμα.

Τα καλώδια σύνδεσης πρέπει να αντιστοιχούν στις προδιαγραφές VDE και DIN.

Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια σύνδεσης με χαρακτηρισμό.

Abb./Fig./Απεικόνιση „E“ 3 -

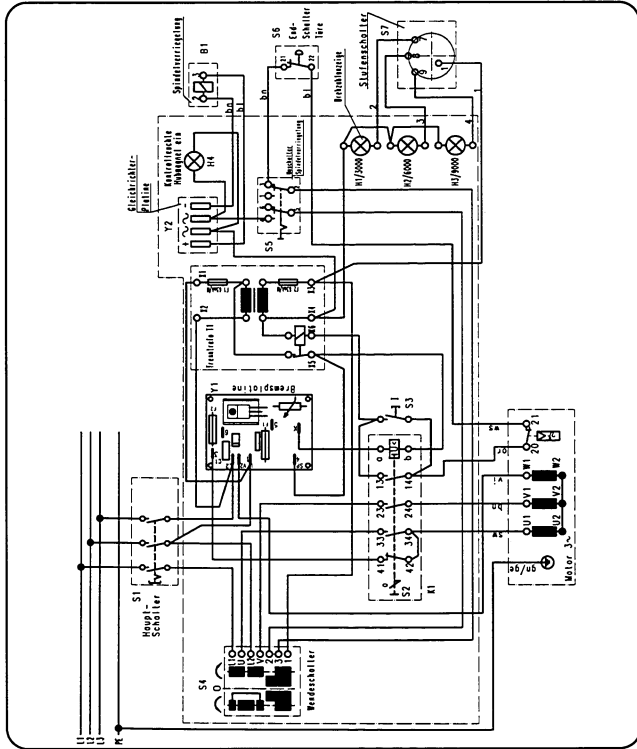


Abb./Fig./Απεικόνιση „F“

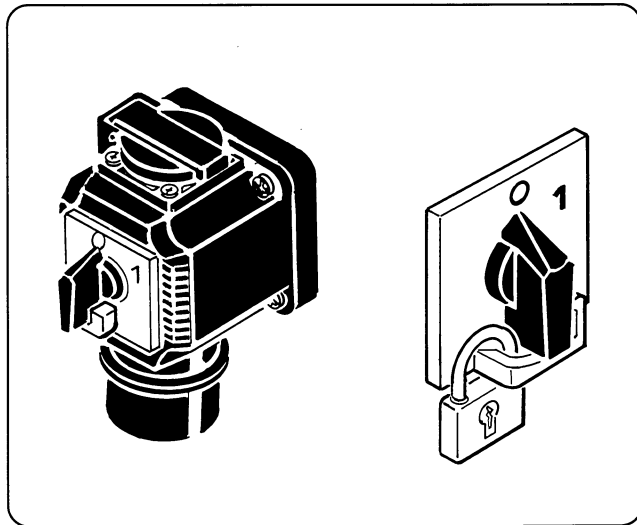
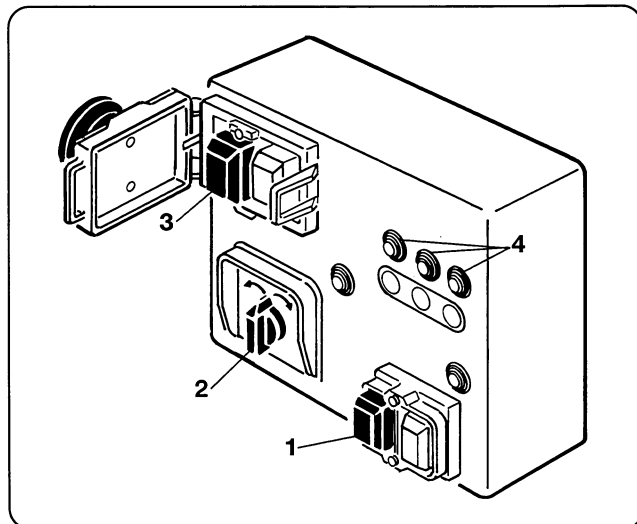


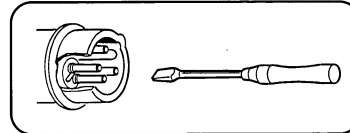
Abb./Fig./Απεικόνιση „G“



Drehstrommotor

Abb. „E“

- Die Netzspannung muß 400 Volt – 50 Hz betragen.
- Netzanschluß und Verlängerungsleitung müssen 5adrig sein = 3 P + N + SL.
- Verlängerungsleitungen müssen einen Mindest-Querschnitt von 1,5 mm² aufweisen.
- Der Netzanschluß wird maximal mit 16 A abgesichert.
- Bei Netzanschluß oder Standortwechsel muß die Drehrichtung überprüft werden, gegebenenfalls muß die Polarität getauscht werden.



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

Bei Rückfragen bitte folgende Daten angeben.

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

Schalterfunktionen

Hauptschalter

Abb. „F“

- Schalter auf „0“
- Netzkabel anschließen
- Schalter auf „1“ stellen – betriebsbereit
- Der Hauptschalter kann gegenüber Unbefugten mit einem Vorhängeschloß gesichert werden.
- An der Zusatzsteckdose kann Zubehör wie der Vorschubapparat angeschlossen werden.

Schaltgehäuse

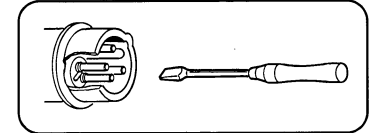
Abb. „G“

- (1) „EIN-AUS“ Schalter für Spindel-arretierung
Bei eingeschalteter Spindel-arretierung leuchtet die rote Kontrolllampe auf.
- (2) „WENDESCHALTER“ für links/rechts
Bei Rechtslauf leuchtet die gelbe Kontrolllampe auf.
- (3) „EIN-AUS“ und „NOT-AUS“ Schalter für Motor
- (4) „Drehzahlanzeige“

Three-Phase Motor

Abb. „E“

- The voltage must be 400 Volts – 50 Hz.
- The mains connection and extension cables must have 5 wires = 3 P + N + SL.
- Extension cables must have a cross section of at least 1.5 mm².
- The mains connection must be protected by a fuse with max. 16 A.
- The rotational direction must be checked if the mains connection or the location changes. The polarity may also need to be reversed.



Connections and repairs of electrical equipment may only be carried out by a skilled electrical worker.

Please provide the following data with inquiries.

- Motor manufacturer
- Power supply (type of electricity)
- Data of the machine type plate
- Data of the switch type plate

Switch Functions

Main Switch

Fig. „F“

- Switch to „0“
- Connect the mains cable
- Position switch to „1“ – ready for operation
- You can protect the main switch against unauthorised use with a padlock.
- Accessories such as the feed device can be connected to the auxiliary socket.

Switch Cover

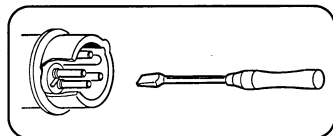
Fig. „G“

- (1) „ON-OFF“ switch for the spindle lock
The red control lamp is lit when the spindle lock is switched on.
- (2) „REVERSING SWITCH“ for left/right
The yellow control lamp is lit when the switch is turned to the right (clockwise rotation).
- (3) „ON-OFF“ and „Emergency OFF“ switch for motor
- (4) Speed display

Moteur à courant triphasé

Fig. „E“

- La tension du secteur doit s'élever à 400 V – 50 Hz.
- La connexion au secteur et la rallonge doivent présenter 5 stries = 3 P + N + SL.
- Les rallonges doivent présenter une section minimale de 1,5 mm².
- La connexion au secteur est protégée par fusibles de 16 A au maximum.
- Contrôlez le sens de rotation lors de la connexion au secteur ou lors d'un changement de lieu, la polarité doit être inversée si nécessaire.



Seule une main d'œuvre spécialisée en électricité est habilitée à effectuer les connexions et les réparations de l'équipement électrique.

En cas de demande de précisions complémentaires, veuillez indiquer les données suivantes.

- Constructeur du moteur
- Type de courant alimentant le moteur
- Données figurant sur la plaque signalétique de la machine
- Données figurant sur la plaque signalétique du commutateur.

Fonctions de commutation**Commutateur principal**

Fig. „F“

- Commutateur sur „0“
- Connectez le câble de réseau
- Placez le commutateur sur „1“ en ordre de marche
- Le commutateur principal peut être bloqué au moyen d'un cadenas afin qu'il ne puisse pas être utilisé par des personnes non autorisées.
- Des accessoires spéciaux tels l'entraîneur peuvent être connectés au niveau de la prise supplémentaire.

Boîtier de commutateurs

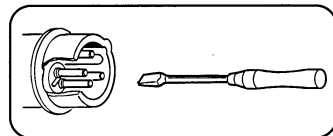
Fig. „G“

- (1) **Commutateur „MARCHE-ARRET“ pour blocage de l'arbre**
Le voyant de contrôle rouge s'allume en cas de blocage de l'arbre enclenché.
- (2) **„COMBINAITEUR D'INVERSION“ gauche/droite**
Le voyant de contrôle jaune s'allume en cas de marche à droite.
- (3) **Commutateurs „MARCHE-ARRET“ et „ARRET-D'URGENCE“ pour le moteur**
- (4) **„Indication du régime“**

Motore trifase

Fig. „E“

- La tensione di rete deve essere di 400 Volt – 50 Hz.
- La connessione alla rete e il cavo di prolunga devono essere a 5 conduttori = 3 P + N + SL.
- I cavi di prolunga devono avere una sezione minima di 1,5 mm².
- Le sicurezze di rete dovranno essere di max. 16 A.
- Al momento del collegamento alla rete o in caso di cambiamento dell'ubicazione, verificare il senso di rotazione; se necessario, invertire la polarità.



I collegamenti elettrici e le riparazioni degli equipaggiamenti elettrici possono essere eseguiti solo da personale specializzato.

In caso si desiderasse avere ulteriori chiarimenti, fornire sempre i seguenti dati:

- Costruttore del motore
- Tipo di corrente del motore
- Dati riportati sulla targa di identificazione della macchina
- Dati riportati sulla targa di identificazione dell'interruttore.

Funzioni dell'interruttore**Interruttore principale**

Fig. „F“

- Interruttore in posizione „0“
- Collegare il cavo elettrico
- Posizionare l'interruttore su „1“ – pronto al funzionamento
- L'interruttore può venire bloccato con un lucchetto per prevenirne l'uso non autorizzato.
- Alla presa supplementare possono venire collegati degli accessori, quali l'unità di avanzamento.

Cassetta comandi

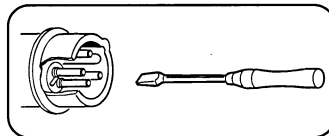
Fig. „G“

- (1) **Interruttore „ON/OFF“ per il bloccaggio del mandrino**
Quando il bloccaggio mandrino è attivato, la spia rossa di controllo è accesa.
- (2) **„COMMUTATORE“ per sinistra/destra**
In caso di funzionamento destrorso, la spia gialla di controllo è accesa.
- (3) **Interruttore „ON/OFF“ e „EMERGENZA“ per il motore**
- (4) **„Visualizzazione numero di giri“**

Draaistroommotor

Fig. „E“

- De netspanning moet 400 volt – 50 Hz bedragen.
- Netaansluiting en verlengsnoer moeten uit 5 aders bestaan – 3 P + N + SL.
- Verlengsnoeren moeten een doorsnede van minstens 1,5 mm² hebben.
- De netaansluiting wordt maximaal met 16 A beveiligd.
- Bij een netaansluiting of bij het veranderen van standplaats moet de draairichting gecontroleerd worden, eventueel moet de polariteit veranderd worden.



Aansluitingen en reparaties van de elektrische uitrusting mogen enkel door een elektrotechnicus uitgevoerd worden.

Mocht u vragen hebben, gelieve de volgende gegevens op te geven.

- Fabrikant van de motor.
- Soort stroom van de motor.
- Gegevens van het typeplaatje van de machine.
- Gegevens van het typeplaatje van de schakelaar.

Schakelaarfuncties**Hoofdschakelaar**

Fig. „F“

- Schakelaar op „0“
- Netkabel aansluiten.
- Schakelaar op „1“ zetten, klaar voor gebruik.
- De hoofdschakelaar kan tegen het gebruik door onbevoegden met een handslot beveiligd worden.
- Aan de extra contactdoos kunnen onderdelen zoals het aanzetapparaat aangesloten worden.

Schakelbehuizing

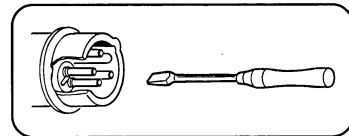
Fig. „G“

- (1) **„AAN-UIT“-schakelaar voor de spilvergrendeling**
Als de spilvergrendeling ingeschakeld is, dan brandt het rode controlelampje.
- (2) **„KEERSCHAKELAAR“ voor links/rechts**
Bij het naar rechts lopen brandt het gele controlelampje.
- (3) **„AAN-UIT“ en „NOOD-UIT“-schakelaar voor de motor**
- (4) **„Toerenteller“**

Κινητήρας τριφασικού ρεύματος

Απεικόνιση „E“

- Η δικτυακή ένταση πρέπει να έχει 400 Volt – 50 Hz.
- Η σύνδεση του δικτύου και η καλωδιακή επέκταση πρέπει να είναι 5 αρτηρών = 3 P + N + SL.
- Επεκτάσεις καλωδίων πρέπει να έχουν το λιγότερο 1,5 mm² διάμετρο.
- Η σύνδεση του δικτύου ασφαλιζεται κατά το μέγιστο με 16 Α.
- Κατά τη σύνδεση του δικτύου ή σε περίπτωση αλλαγής τόπου πρέπει να εξετάζεται η κατεύθυνση περιστροφής και αν είναι αναγκαίο, να αλλάζεται η πολικότητα.



Συνδέσεις και επισκευές του ηλεκτρικού εξοπλισμού επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολογικά ειδικευμένο προσωπικό.

Σε περίπτωση επερωτήσεων παρακαλούμε να δίνονται τα ακόλουθα στοιχεία.

- Κατασκευαστής κινητήρα
- Τύπος ρεύματος του κινητήρα
- Στοιχεία επιγραφής τύπου της μηχανής
- Στοιχεία επιγραφής τύπου του διακόπτη.

Λειτουργίες του διακόπτη**Κύριος διακόπτης**

Απεικόνιση „F“

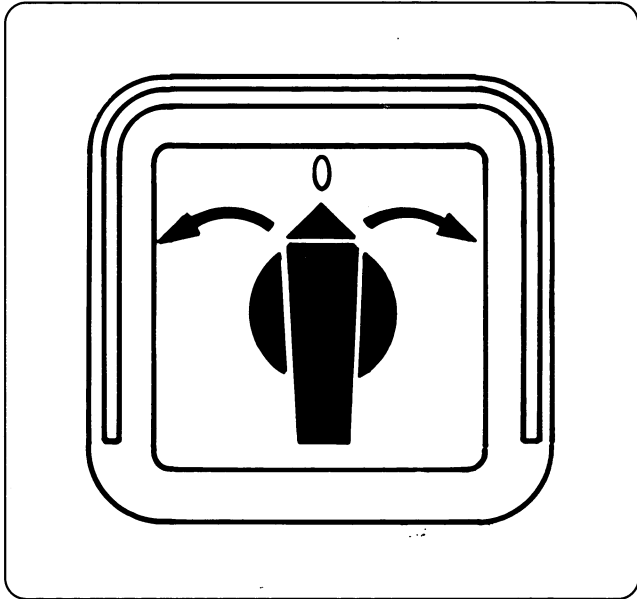
- Ο διακόπτης στο „0“
- Συνδέστε το καλώδιο του δικτύου
- Γυρίστε το διακόπτη στο „1“ – έτοιμος για λειτουργία
- Ο κύριος διακόπτης μπορεί να προφυλαχθεί από μη αρμόδια άτομα με ένα λουκέτο.
- Στην συμπληρωματική μπρίζα μπορούν να συνδεθούν εξαρτήματα όπως η συσκευή προώθησης.

Κιβώτιο διακοπών

Απεικόνιση „G“

- (1) Ο **„EIN-AUS“** διακόπτης προορίζεται για την ασφάλιση/εμπλοκή της ατράκτου. Όταν βρίσκεται σε λειτουργία η εμπλοκή της ατράκτου ανάβει η κόκκινη λάμπα ελέγχου.
- (2) Ο **„WENDESCHALTER“ (ΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ)** προορίζεται για **„αριστερά/δεξιά“** Όταν ο κινητήρας περιστρέφεται προς τα δεξιά, ανάβει η κίτρινη λάμπα ελέγχου.
- (3) Οι **„EIN-AUS“ (ANAMMENO – ΣΒΗΣΜΕΝΟ)** και **„NOT-AUS“ ΓΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΣΒΗΣΜΕΝΟ** διακόπτες αφορούν τον κινητήρα.
- (4) **„Drehzahlanzeige“** Δεικτής αριθμού στροφών

Abb./Fig./Απεικόνιση „H“



Wendeschalter für Links-Rechts-Lauf

Abb. „H“

Der Wendeschalter ist ein Wahlschalter für die Drehrichtung links/rechts.

Aus Sicherheitsgründen ist bei laufendem Motor ein direktes Umschalten von „links nach rechts“ nicht möglich.



Das Verändern der Drehrichtung darf nur bei Stillstand des Motors erfolgen. Der Motor muß nach jeder Wendschaltung neu eingeschaltet werden.

- Die Standard-Drehrichtung ist „links“. Arbeitsdrehrichtung von rechts nach links.
- Wird die Drehrichtung „rechts“ gewählt (gelbe Kontrollampe leuchtet auf), so verändert sich die Arbeitsrichtung von links nach rechts. Das Fräs Werkzeug muß 180° gedreht werden.



Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise sowie die Bestimmungsgemäße Verwendung!

- Die Tischfräsmaschine an eine scheppach HA 2600/3200 anschließen. Im gewerblichen Bereich die Absauganlage scheppach RG 4000 einsetzen

Fräs Werkzeug und Einlegering

Abb. „I“

- Beachten Sie die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Fräs Werkzeuge.
- Den entsprechenden Einlegering Ø 115 mm, Ø 145 mm oder Sonderzubehör Ø 65 mm einsetzen.
- Bei Arbeiten mit Abplattfräser oder Spindel-Schrägstellung darf der Einlegering nicht eingesetzt werden.

Die Drehrichtung des Fräs Werkzeuges beachten!

Das Fräs Werkzeug mit den Spindelbuchsen auf die Frässpindel setzen, Sicherungsscheibe auflegen und die Sechskantmutter M 18 x 1,5 kräftig anziehen.

Reversing Switch for Left and Right Rotation

Fig. „H“

The reversing switch is a selector switch used to choose the rotational direction (left or right).

It is not possible to switch directly from „left to right“ when the motor is running for safety reasons.



You may only change the rotational direction when the motor has come to a standstill. The motor must be switched off again each time the switch is turned to a new direction.

- The standard rotational direction is „left“. Working direction from right to left.
- If it rotational direction „right“ is selected (yellow control lamp is lit), the working direction changes from left to right. The spindling tool must be turned 180°.



Initial Operation

Before initial operation, please observe the safety instructions and the instructions regarding proper use!

- Connect the vertical spindle moulder to a HA 2600/3200 scheppach dust extractor. Use the RG 4000 dust extractor for industrial purposes.

Spindling Tools and Spacer Ring

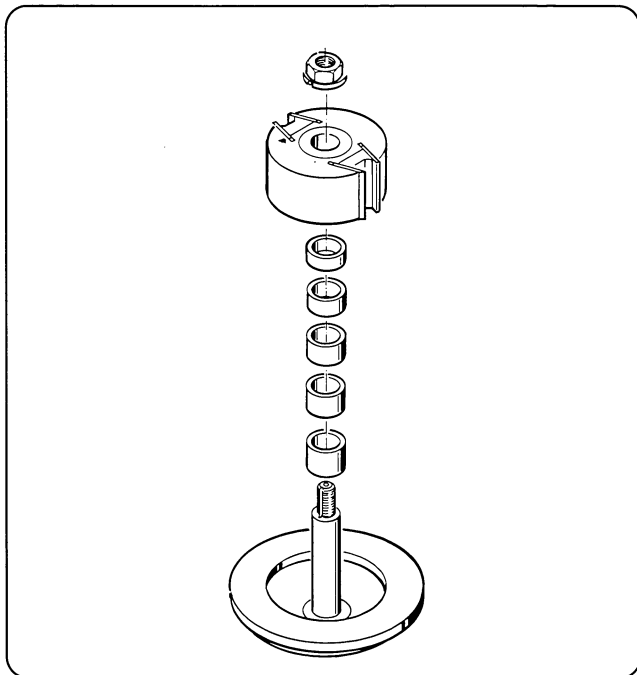
Fig. „I“

- Take note of the various applications of different spindling tools.
- Insert the respective spacer ring Ø 115 mm, Ø 145 mm or special accessory Ø 65 mm.
- The spacer ring may not be used for work with the fielding cutterhead or the spindle angle adjuster.

Observe the rotational direction of the spindling tools!

Place the spindling tools with the spindle bushes on the vertical spindle, place the thrust washer on top and screw on the M 8 x 1.5 hexagonal nut tightly.

Abb./Fig./Απεικόνιση „I“



Combinateur d'inversion Marche gauche/droite

Fig. „H“

Le commutateur d'inversion est un commutateur de sélection pour le sens de rotation gauche/droite.

Une commutation directe de la „gauche vers la droite“ est impossible lorsque le moteur tourne pour des raisons de sécurité.



La modification du sens de rotation ne doit être effectuée que lorsque le moteur est à l'arrêt. Le moteur doit être relancé après chaque inversion.

- Le sens de rotation standard est „vers la gauche“. Sens de travail de la droite vers la gauche.
- Lorsque le sens de rotation „vers la droite“ est sélectionné (le voyant de contrôle jaune s'allume), le sens de travail est modifié; il est à présent de la gauche vers la droite. L'outil de fraisage doit être tourné de 180°.



Mise en service

Consultez les consignes de sécurité ainsi que les instructions relatives à l'utilisation conforme avant la mise en service!

- Connectez la fraiseuse de table à une installation d'aspiration schepach HA 2600/3200. Montez l'installation d'aspiration schepach RG 4000 dans une zone industrielle.

Outil de fraisage et bague d'insertion

Fig. „I“

- Respectez les possibilités d'utilisation des différents outils de fraisage.
- Montez la bague d'insertion Ø 115 mm, Ø 145 mm correspondante ou l'accessoire spécial Ø 65 mm.
- Ne montez pas la bague d'insertion lors des travaux avec la fraiseuse d'aplanissement ou lorsque l'arbre est en position oblique.

Respectez le sens de rotation de l'outil de fraisage!

Placez l'outil de fraisage avec les gaines de broche sur l'arbre de la fraiseuse, posez la rondelle et serrez solidement l'écrou hexagonal M 18 x 1,5.

Commutatore per funzionamento sinistrorso/destrorso

Fig. „H“

Il commutatore è un selettore per il senso di rotazione sinistrorso/destrorso.

Per motivi di sicurezza, quando il motore è in funzione non è possibile commutare direttamente da „sinistrorso a destrorso“



Il senso di rotazione può venire cambiato solo a motore fermo. Dopo ogni cambio di senso di marcia il motore deve essere riavviato.

- Il senso di rotazione standard è „sinistrorso“, direzione di lavoro da destra verso sinistra.
- Se viene selezionato il senso di marcia „destrorso“ (spia di controllo gialla accesa), la direzione di lavoro diventa da sinistra a destra. L'utensile a fresare deve essere ruotato di 180°.



Messa in funzione

Prima della messa in funzione, osservare quanto prescritto dai consigli per la sicurezza e dalle istruzioni per un impiego conforme alle disposizioni!

- Collegare la fresatrice a tavolo ad un'unità di aspirazione HA 2600/3200. In ambienti industriali utilizzare il modello RG 4000.

Utensile a fresare e anello di alloggiamento

Fig. „I“

- Osservare le possibilità di impiego di ciascun utensile.
- Inserire il relativo anello di alloggiamento Ø 115 mm, Ø 145 mm o l'accessorio speciale Ø 65 mm.
- Se si lavora con frese a spianare o con mandrino in posizione obliqua, l'anello di alloggiamento non deve venire montato.

Utensile a fresare e anello di alloggiamento!

Infilare l'utensile con le bussole mandrino sul mandrino di fresatura, montare la rondella di sicurezza e serrare completamente il dado esagonale M 18 x 1,5.

Keerschakelaar voor links/rechts-loop

Fig. „H“

De keerschakelaar is enkel een keuzeschakelaar voor de draairichting links/rechts.

Om veiligheidsredenen is het direct omschakelen van „links naar rechts“ bij een draaiende motor niet mogelijk.



Het veranderen van de draairichting mag enkel gebeuren als de motor niet draait. De motor moet na elke keerschakeling opnieuw aangezet worden.

- De standaard draairichting is „links“. De werkrichting van rechts naar links.
- Als de draairichting „rechts“ gekozen wordt, (geel controlelampje brandt), dan verandert de werkrichting van links naar rechts. Het freesgereedschap moet 180° gedraaid worden.



Inbedrijfstelling

Let voor de inbedrijfstelling op de veiligheidsrichtlijnen en op het gebruik volgens de voorschriften!

- De tafelfreesmachine aan een schepach HA 2600/3200 afzuiginstallatie aansluiten. Bij industrieel gebruik de schepach RG 4000 ontstoffer gebruiken.

Freesgereedschap en inlegring

Fig. „I“

- Let op de toepassingsmogelijkheden van het verschillend freesgereedschap.
- De juiste inlegring Ø 115 mm, Ø 145 mm of speciale onderdelen Ø 65 mm gebruiken.
- Bij werkzaamheden met de afplatfrees of bij een scheve stand van de schroef mag de inlegring niet gebruikt worden.

Op de draairichting van het freesgereedschap letten!

Het freesgereedschap met de spilbusen op de freesspil plaatsen, de veiligheidsschijf erop plaatsen en de zeskantmoer M 18 x 1,5 stevig aanzetten.

Στρεφόμενος διακόπτης για περιστροφή αριστερά/δεξιά

Απεικόνιση „H“

Ο στρεφόμενος διακόπτης χρησιμοποιείται μόνο σαν διακόπτης επιλογής για τη διεύθυνση περιστροφής από „αριστερά/δεξιά“.

Μια άμεση στροφή του διακόπτη από „αριστερά προς τα δεξιά“ εφ' όσον ο κινητήρας βρίσκεται σε κίνηση, είναι αδύνατη για λόγους ασφαλείας.



Η αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής μπορεί να γίνει μόνον όταν ο κινητήρας είναι ακίνητος. Ο κινητήρας πρέπει ύστερα από κάθε αλλαγή της διεύθυνσης των περιστροφών να μπαίνει εκ νέου σε λειτουργία.

- Ησάνταρ--διεύθυνση περιστροφής είναι „αριστερά“, η διεύθυνση εκτελεσής εργασιών από δεξιά προς τα αριστερά.
- Σε περίπτωση που επιλέγεται η διεύθυνση περιστροφής „δεξιά“ (η κίτρινη λάμπα ελέγχου φωτίζει), τότε αλλάζει η διεύθυνση εργασίας από αριστερά προς τα δεξιά. Το εξάρτημα φρέζας πρέπει τότε να στραφεί κατά 180°.



Θέση σε λειτουργία

Πριν από την θέση σε λειτουργία του κινητήρα του κινητήρα προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας, όπως και τον τρόπο χρησιμοποίησης της μηχανής σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.

- Συνδέστε την επιτραπέζια φρέζα με μια απορροφητική συσκευή schepach HA 2600/3200. Στον επαγγελματικό τομέα χρησιμοποιείστε την απορροφητική συσκευή RG 4000.

Εργαλεία φρεζαρίσματος και δακτύλιος εφαρμογής

Εικ. „I“

- Προσέξτε τις δυνατότητες χρησιμοποίησης διαφόρων εργαλείων φρεζαρίσματος.
- Τοποθετήστε τον ανάλογο δακτύλιο εφαρμογής διαμ. 115 mm, 145 mm ή σαν ειδικό εξάρτημα διαμ. 65 mm.
- Κατά τη διεξαγωγή εργασιών με φρέζα πλάτυνσης ή σε θέση της στράκτου για φάλτσο φρεζαρίσμα δεν πρέπει να εφαρμόζεται ο δακτύλιος εφαρμογής.

Προσέξτε τη φορά περιστροφής του εργαλείου φρεζαρίσματος!

Τοποθετήστε το εργαλείο φρεζαρίσματος με τους κυλινδρικούς στην άτρακτο, σφαιρώστε την ασφαλιστική ροδέλα και σφίξτε γερά το εξαγωνικό παξιμάδι M 18 x 1,5.

Abb./Fig./Απεικόνιση „J“

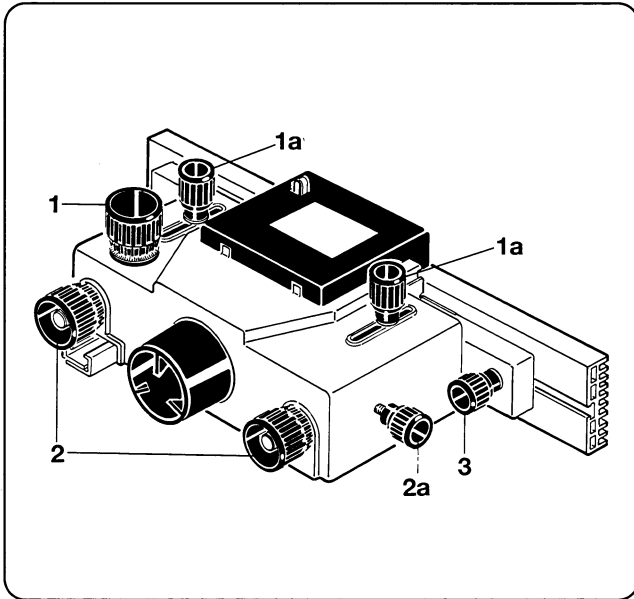
**Fräsanschlag**

Abb. „J“

(1) Frästiefe Grundeinstellung „0 bis 80 mm“

Die beiden Handgriffe (1a) lösen, Grundeinstellung nach Skala vornehmen.

Ein Teilstrich an der Skala entspricht 0,5 mm.

In Arbeitsposition die Handgriffe (1a) wieder anziehen.

(2) Frästiefe Feineinstellung

Die Handgriffe (1a) fest anziehen, sodaß die Parallel-Einstellung des Fräsanschlags zum Werkstück nicht verstellt wird.

Die beiden Handgriffe (2a) lösen und die Feineinstellung am Handgriff (2) vornehmen. Ein Teilstrich am Handgriff entspricht 0,1 mm.

In Arbeitsposition die Handgriffe (2a) wieder anziehen.

(3) Anschlagprofil einstellen

Die beiden Handgriffe (3) lösen und die beiden Anschlagprofile dem Werkstück entsprechend einstellen.

Die Anschlagprofile so nahe wie möglich an das Fräswerkzeug anstellen und die Handgriffe anziehen.

Ein Anschlagstift in den beiden Anschlagprofilen verhindert unbeabsichtigtes Herausziehen der Anschlagprofile. Zum Wechseln der Anschlagprofile die Handgriffe (3) weiter herausdrehen.

Drehzahleinstellung

Abb. „K“

- HAUPTSCHALTER auf „1“

WICHTIG: Motor am roten Schaltknopf ausschalten!

Beachten Sie die auf dem Fräswerkzeug angegebene max. zulässige Drehzahl, sowie den Aufkleber am Schalterarm. „Optimaler Drehzahlbereich für Fräswerkzeuge auf Tischfräsmaschinen.“

Ihre Tischfräsmaschine **scheppach hf 4000** ist mit den Drehzahlbereichen **3000/6000/9000 U/min.** ausgerüstet.

- Deckel rückseitig öffnen. Der Stromkreis zum Motor ist bei geöffnetem Deckel unterbrochen.

DREHZAHLBEREICHE WÄHLEN

- „A / A“ = 3000 U/min.
- „B / B“ = 6000 U/min.
- „C / C“ = 9000 U/min.

- Klemmhebel lösen und den Motor schwenken (Pfeilrichtung). Der Riemen ist entspannt.

Moulding Fence

Fig. „J“

(1) Basic setting for the moulding depth „0 to 80 mm“

Loosen both handles (1a), perform the basic setting according to the dial.

One graduation mark on the dial corresponds to 0.5 mm.

Retighten handles (1) back into operating position.

(2) Milling depth fine setting

Pull the hand grips (1a) firmly so that the parallel setting of the milling stop is not changed.

Loosen both hand grips (2a) and make the fine setting on hand grip (2). One knotch on the handle equals 0.1 mm.

In operating position, tighten down the hand grips (2a) again.

(3) Setting the stop profile

Loosen both handles (3) and set both stop profiles in relation to the workpiece.

Position the stop profiles as close as possible to the spindling tools and retighten the handles.

A stop pin in both stop profiles prevents the stop profiles from being pulled out unintentionally. Unscrew the handles to change the stop profiles (3).

Setting the Speed

Fig. „K“

- MAIN SWITCH at „1“

IMPORTANT: Switch off motor at the red pushbutton!

Observe the max. permissible speed indicated on the spindling tools and on the decal on the switch arm. „Optimum speed range for spindling tools on vertical spindle moulders.“

Your **scheppach hf 4000** vertical spindle moulder is equipped with the speed ranges **3000/6000/9000 U/min.**

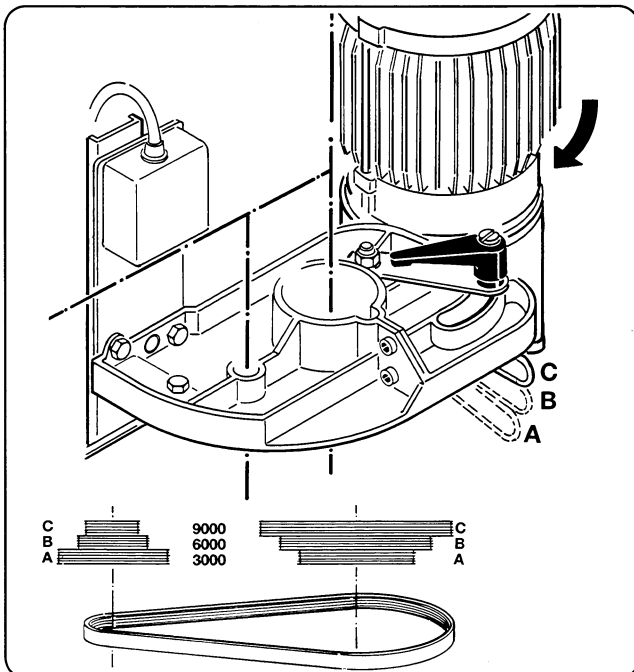
- Open lid from the back. The electric circuit to the motor is interrupted when the lid is opened.

SELECT SPEED RANGE

- „A / A“ = 3000
- „B / B“ = 6000
- „C / C“ = 9000

- Release lock lever and swing the motor in the direction of the arrow. There is no tension on the belt.

Abb./Fig./Απεικόνιση „K“



Butée de la fraiseuse

Fig. „J“

(1) Profondeur de fraisage, Réglage de base „0 à 80 mm“

Libérez les deux poignées (1a), procédez au réglage de base au moyen de l'échelle.

Une graduation de l'échelle correspond à 0,5 mm.

Resserez les poignées (1a) en position de travail.

(2) Réglage micrométrique de précision de la profondeur de fraisage

Tirez fermement la poignée (1a) de telle manière que le positionnement parallèle de la butée de fraisage par rapport à la pièce ne soit pas faussé.

Relâchez les deux poignées (2a) et effectuez le réglage micrométrique sur la poignée (2). Chaque graduation indiquée sur la poignée représente 0,1 mm.

Tirez à nouveau la poignée (2a) en position de travail.

(3) Réglage du profilé de la butée

Libérez les deux poignées (3) et réglez les deux profilés de la butée en fonction de la pièce à usiner.

Placez les profilés de la butée aussi près que possible de l'outil de fraisage et serrez les poignées.

Un goujon d'arrêt situé dans les deux profilés de la butée empêche un retrait non intentionnel des profilés de la butée. Continuez à desserrer les poignées (3) pour changer les profilés de la butée.

Réglage du régime

Fig. „K“

• **COMMUTATEUR PRINCIPAL** sur „1“**IMPORTANT: Coupez le MOTEUR au moyen du bouton de commande rouge!**

Respectez le régime max. admis indiqué sur l'outil de fraisage ainsi que l'autocollant situé au niveau du bras du commutateur.

„Zone de régimes optimale pour les outils de fraisage sur les fraiseuses de table“.

Votre fraiseuse de table **scheppach hf 4000** peut fonctionner aux régimes **3000/6000/9000 t/min.**• **Ouvrez le couvercle à l'arrière.** Le circuit électrique du moteur est interrompu lorsque le couvercle est ouvert.**SELECTION DES ZONES DE REGIME**

„A / A“ = 3000 t/min.

„B / B“ = 6000 t/min.

„C / C“ = 9000 t/min.

• **Libérez le levier de blocage et pivotez le moteur** (dans le sens de la flèche). La courroie est détendue.**Arresto fresa**

Fig. „J“

(1) Impostazione di base della profondità fresa „da 0 a 80 mm“

Allentare le due manopole (1a) ed eseguire l'impostazione di base secondo la scala graduata.

Una tacca della scala corrisponde a 0,5 mm.

Serrare nuovamente le manopole (1a) in posizione di lavoro.

(2) Regolazione di precisione della profondità di fresatura

Stringere a fondo le maniglie (1a), in modo da non pregiudicare la regolazione parallela dell'arresto di fresatura rispetto al pezzo.

Allentare le due manopole (2a) ed eseguire la regolazione di precisione sulla maniglia (2). Una tacca sulla maniglia corrisponde a 0,1 mm.

Stringere nuovamente le maniglie (2a) in posizione di lavoro.

(3) Regolare il profilo di arresto

Allentare le due manopole (3) e regolare i due profili di arresto in base al pezzo da lavorare.

Portare i profili di arresto il più vicino possibile all'utensile a fresare e, quindi, serrare le manopole.

Un perno nei due profili di arresto ne impedisce l'involontaria estrazione. Per sostituire i profili, svitare a fondo le manopole (3).

Impostazione del numero di giri

Fig. „K“

• **INTERRUPTORE PRINCIPALE** in posizione „1“**IMPORTANTE: Disattivare il MOTORE agendo sul pulsante rosso!**

Rispettare il numero massimo di giri riportato sull'utensile a fresare, così come pure quanto riportato dall'adesivo sul braccio per l'interruttore.

„Campo di velocità ottimale per gli utensili a fresare di fresatrici a tavolo“.

La fresatrice a tavolo **scheppach hf 4000** può lavorare alle seguenti velocità: **3000/6000/9000 giri/min.**• **Aprire lo sportello sul retro.** Quando lo sportello è aperto, al motore non arriva corrente.**SELEZIONE DELLA VELOCITÀ**

„A / A“ = 3000 giri/min.

„B / B“ = 6000 giri/min.

„C / C“ = 9000 giri/min.

• **Sbloccare la leva di bloccaggio e ruotare il motore** (nel senso indicato dalla freccia). La cinghia è allentata.**Freesaanslag**

Fig. „J“

(1) Freesdiepte basisinstelling „0 tot 80 mm“

De beide handgrepen (1a) lossen, basisinstelling volgens de schaal instellen.

Een streepje op de schaal komt overeen met 0,5 mm.

In werkpositie de handgrepen (1a) weer vastzetten.

(2) Precieze afstelling freesdiepte

De handgrepen (1a) stevig vastzetten zodat de parallelle instelling van de freesaanslag t.o.v. het werkstuk niet verstoeld wordt.

De beide handgrepen (2a) losmaken en de precieze afstelling aan de handgreep (2) instellen. Een streepje op de handgreep komt overeen met 0,1 mm.

In de werkpositie de handgrepen (2) weer vastzetten.

(3) Aanslagprofiel instellen

De beide handgrepen (3) lossen en de beiden aanslagprofielen aangepast aan het werkstuk instellen.

De aanslagprofielen zo dicht mogelijk tegen het freesgereedschap brengen en de handgrepen vastzetten.

Een aanslagprofiel in de beide aanslagprofielen verhindert het per ongeluk uittrekken van de aanslagprofielen. Om de aanslagprofielen te vervangen, den handgrepen (3) er weer uitdraaien.

Toerentalinstelling

Fig. „K“

• **HOOFDSCHAKELAAR** op „1“
BELANGRIJK: MOTOR aan de rode schakelknop afzetten!

Hou rekening met het maximaal toegestane toerental dat op het freesgereedschap is aangegeven, alsook op de sticker op de schakelaararm.

„Optimaal toerentalgebied voor freesgereedschap op tafelfreesmachines.“

Uw **scheppach hf 4000** tafelfreesmachine is met de toerentalgebieden **3000/6000/9000** uitgerust.• **Deksel aan de achterkant openen.** Als het deksel open is, dan is de stroomkring naar de motor onderbroken.**TOERENTALGEBIEDEN KIEZEN**

„A / A“ = 3000 t/min

„B / B“ = 6000 t/min

„C / C“ = 9000 t/min

• **Klemhandel lossen en de motor draaien** (in de richting van de pijl). De riem is ontspannen.**Προσक्रουστήρας φρεζαρίσματος**

Απεικόνιση „J“

(1) Βάθος φρεζαρίσματος και βασική ρύθμιση της από "0 μέχρι 80 mm"

Χαλαρώστε τις δύο χειρολαβές (1a) και προχωρήστε στη αρχική/βασική ρύθμιση με βάση την κλίμακα.

Μια διακεκομμένη γραμμή αντιστοιχεί σε 0,5 mm.

Προτού αρχίσετε τη δουλειά, σφίξτε πάλι τις δύο χειρολαβές (1a).

(2) Ακριβής ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος

Σφίξτε γερά τις χειρολαβές (1a), έτσι ώστε να μην αλλάξει η παράλληλη θέση του προσκρουστήρα φρέζας προς το επεξεργασία αντικείμενο.

Χαλαρώστε τις δύο χειρολαβές (2a) και εκτελέστε την ακριβή ρύθμιση στην χειρολαβή (2). Μια διακεκομμένη γραμμή στη χειρολαβή αντιστοιχεί με 0,1 mm.

Στη θέση εργασίας σφίξτε πάλι τις χειρολαβές (2a).

(3) Ρεγουλαρισμα των προφίλ φρεζαρίσματος

Χαλαρώστε τις δύο χειρολαβές (3) και ρυθμίστε τα δύο προφίλ ανάλογα με το προς επεξεργασία αντικείμενο.

Φέρτε τα προφίλ όσο το δυνατό πιο κοντά στο εργαλείο φρέζας και σφίξτε πάλι τις χειρολαβές.

Ένας πειρονοειδής προσκρουστήρας και στα δύο προφίλ εμποδίζει ένα κατά λάθος τράβηγμα τους. Αν θέλετε να αλλάξετε τα προφίλ τότε χαλαρώστε περισσότερο τις χειρολαβές γυρνώντας τις προς τα έξω (3).

Ρύθμιση του αριθμού στροφών

Απεικόνιση „K“

• **Στρέψτε τον HAUPTSCHALTER (ΚΥΡΙΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ)** στο "1".**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ – ΣΒΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΟΥΜΠΙ–ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ!**

Προσέξτε το μέγιστο του επιτρεπόμενου αριθμού στροφών, που αναγράφεται πάνω στο εργαλείο φρέζας, όπως επίσης προσέξτε και το αυτοκόλλητο πάνω στον βραχίονα του διακόπτη:

"Άριστος δυνατός αριθμός στροφών για εργαλεία φρέζας επιτραπέζιων φρεζών"

Η επιτραπέζια φρέζα σας **scheppach hf 4000** είναι εξοπλισμένη με τα εξής μεγέθη αριθμού στροφών: **3000/6000/9000 U/min.**• **Ανοίξτε το καπάκι που βρίσκεται στην πίσω – πλευρά της μηχανής** Το κύκλωμα ρεύματος προς τον κινητήρα διακόπτεται όταν το καπάκι είναι ανοιγμένο.**ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΤΡΟΦΩΝ**

"A / A" = 3000 U/min

"B / B" = 6000 U/min

"C / C" = 9000 U/min

• **Χαλαρώστε το συσφιγκτικό μοχλό και στερεώστε τον κινητήρα** (στην κατεύθυνση του βέλους). Το λουρί είναι τώρα χαλαρωμένο.

Abb./Fig./Απεικόνιση „L“

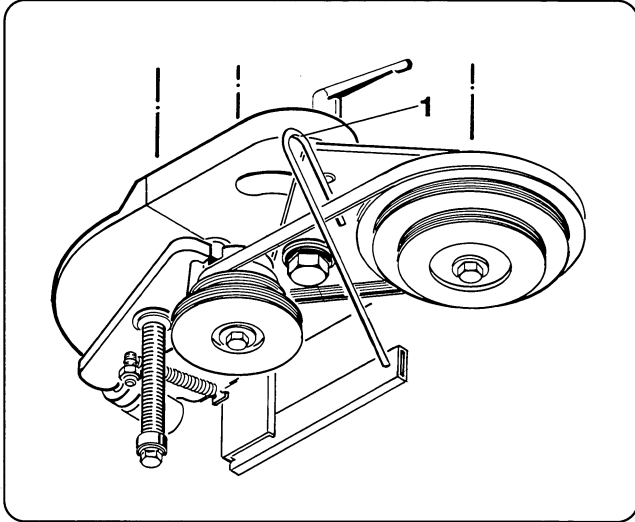


Abb./Fig./Απεικόνιση „M“

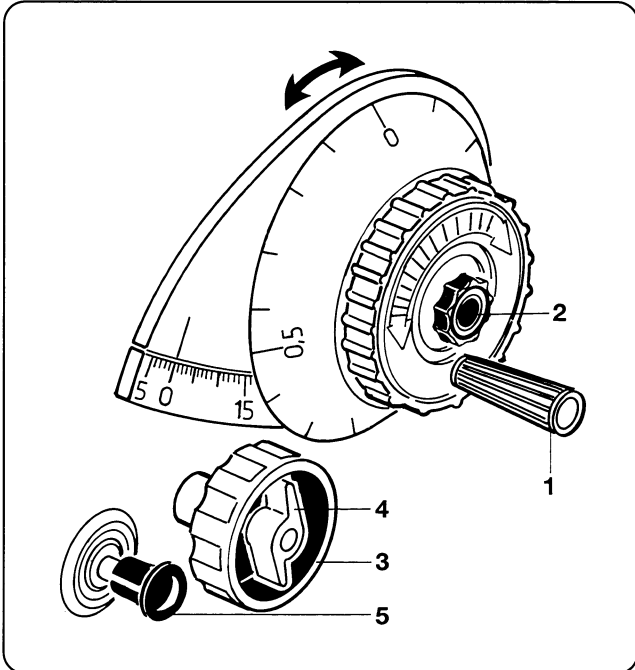


Abb. „L“

Die Gabel (1) muß entsprechend der gewählten Drehzahl „A/B/C“ von Hand nachgerückt werden.

- Die entsprechende Anzeigenleuchte am Schaltgehäuse „3000/6000/9000“ leuchtet auf.
- Der Flachriemen muß exakt in den Rillen der Riemenscheiben liegen.
- Den Motor zurückschwenken und den Klemmhebel anziehen. Deckel wieder vorschriftsmäßig schließen, damit die elektrische Verriegelung des Motors aufgehoben ist.

Frässpindel-Verstellung

Abb. „M“

ACHTUNG!

Die Verstellung der Frässpindel darf nur bei ausgeschaltetem Motor und Stillstand des Fräswerkzeuges erfolgen!

Spindel-Höhenverstellung 100 mm

Die Höhenverstellung erfolgt über das Handrad (1).

- Am Klemmgriff (2) die Spindelbremse lösen und die Höhen-Grundeinstellung mit dem Handrad (1) vornehmen.
- Ein Teilstrich am Skalenteller ist 0,1 mm. Eine Handrad-Umdrehung sind 2 mm. Zur Feineinstellung den Skalenteller von Hand auf „0“ drehen und mit dem Handrad die fehlenden Zehntelmillimeter nachstellen.
- Nach erfolgter Einstellung der Werkzeughöhe den Klemmgriff (2) kräftig anziehen.
- Grundsätzlich Probefräsung durchführen und das Werkstück nachmessen!

Spindel-Schrägverstellung + 45° / - 5°

Die Schrägverstellung erfolgt über das Handrad (3).

- Die Flügelmutter (4) lösen und die Schrägverstellung von 0° bis + 45° mit dem Handrad vornehmen.
- Von 0° bis - 5° muß zusätzlich der Griff (5) herausgezogen werden.
- Nach erfolgter Einstellung die Flügelmutter (4) kräftig anziehen.
- Grundsätzlich Probefräsung durchführen und das Werkstück nachmessen!
- Zum Zurückstellen von - 5° auf 0° die Flügelmutter (4) lösen, bis + 10° schwenken und danach auf 0° anstellen. Die Flügelmutter (4) kräftig anziehen.

Fig. „L“

The fork (1) must be adjusted by hand in accordance with the selected speed „A/B/C“.

- The corresponding display light on the switch cover „3000/6000/9000“ illuminates.
- The flat belt must lie exactly in the groove of the pulley.
- Swing back the motor and pull up the lock lever. Close the cover properly so that the motor is no longer electrically locked.

Spindle Adjustment

Fig. „M“

CAUTION!

The vertical spindle may only be adjusted when the motor is switched off and the spindling tools are at a standstill!

Spindle height adjustment 100 mm

The height is adjusted using the handwheel (1).

- Release the spindle brake on the lock handle and perform the basic height setting with the handwheel (1).
- One graduation mark on the dial plate corresponds to 0.1 mm. One handwheel rotation corresponds to 2 mm. To perform a fine adjustment turn the disk plate with your hand to „0“ and adjust the missing tenths of millimetres with the handwheel.
- Screw the lock handle (2) tightly back into position when the height has been set.
- Always perform a moulding test and re-measure the workpiece after every adjustment!

Adjusting the Spindle Angle + 45° / - 5°

The angle is adjusted using the handwheel (3).

- Loosen the wing nut (4) and perform the angle adjustment from 0° to + 45° using the handwheel.
- The handle (5) must also be pulled out for adjustments from 0° to - 5°.
- Screw the wing nut tightly back into position after adjustment.
- Always perform a moulding test and re-measure the workpiece after every adjustment!
- To reset to 0° from - 5° loosen the wing nut (4), swing to + 10° and then set to 0°. Screw the wing nut (4) tightly back into position.

Fig. „L“

La fourche (1) doit être avancée manuellement en fonction du régime sélectionné „A/B/C“.

- Le voyant d'indication correspondant s'allume au niveau du boîtier de commutateurs „3000/6000/9000“.
- Les courroies plates doivent se trouver exactement dans les gorges des poulies.
- Pivotez le moteur dans le sens opposé et serrez le levier de blocage. Fermez à nouveau le couvercle conformément aux prescriptions afin de lever le verrouillage électrique du moteur.

Arbre de la fraiseuse – Réglage

Fig. „M“

ATTENTION!

Le réglage de l'arbre de la fraiseuse ne doit être effectué que lorsque le moteur est coupé et que l'outil de fraisage est immobile!

Réglage en hauteur de l'arbre à 100 mm

Le réglage de la hauteur s'effectue au moyen du volant à main (1).

- Libérez le frein de l'arbre au niveau de la poignée de blocage (2) et procédez au réglage en hauteur de base au moyen du volant à main. (1).
- Une graduation de l'échelle correspond à 0,1 mm. Une rotation du volant à main correspond à 2 mm. Pour le réglage de précision, tournez manuellement le disque de l'échelle sur „0“ et ajustez les dixièmes de millimètre manquants au moyen du volant à main.
- Une fois le réglage de la hauteur de l'outil accompli, serrez solidement la poignée de blocage (2).
- Procédez impérativement à un fraisage d'essai et mesurez à nouveau la pièce à usiner!

Réglage oblique de l'arbre + 45° / - 5°

Le réglage oblique s'effectue au moyen du volant à main (3).

- Libérez l'écrou à oreilles (4) et procédez au réglage oblique de 0° à + 45° au moyen du volant à main.
- La poignée (5) doit, de plus, être retirée pour le réglage de 0° à 5°.
- Une fois le réglage accompli, serrez solidement l'écrou à oreilles (4).
- Procédez impérativement à un fraisage d'essai et mesurez à nouveau la pièce à usiner!
- Pour revenir de - 5° à 0°, libérez l'écrou à oreilles (4), pivotez l'arbre jusqu'à + 10° et placez-le à nouveau sur 0°. Serrez solidement l'écrou à oreilles (4).

Fig. „L“

La forcilla – deve essere premuta manualmente in base alla velocità „A/B/C“ selezionata.

- Sulla cassetta comandi si accende la spia di segnalazione corrispondente.
- La cinghia piatta deve essere alloggiata con precisione nelle scanalature delle pulegge.
- Rimettere il motore nella sua posizione e serrare la leva di bloccaggio. Richiudere il coperchio come da prescrizioni, in modo che il motore possa nuovamente ricevere corrente.

Spostamento del mandrino portafresa

Fig. „M“

ATTENZIONE!

Lo spostamento del mandrino portafresa può essere eseguito solo a motore disinserito e ad utensili fermi!

Regolazione in altezza del mandrino: 100 mm

La regolazione in altezza avviene con il volantino (1).

- Allentare il freno del mandrino agendo sulla manopola di bloccaggio (2); eseguire la regolazione di base dell'altezza con il volantino (1).
- Una tacca della scala graduata corrisponde a 0,1 mm. Una rotazione del volantino corrisponde a 2 mm. Per una regolazione di precisione, ruotare manualmente il disco graduato sullo „0“ e agire manualmente sul volantino per regolare i decimi di millimetro mancanti.

- La regolazione dell'altezza utensile terminata, serrare completamente la manopola (2).
- Eseguire sempre delle fresature di prova e misurare il pezzo!

Inclinazione del mandrino + 45° / - 5°

L'inclinazione viene eseguita con il volantino (3).

- Allentare il dado ad alette (4) ed eseguire l'inclinazione da 0° fino a 45° con il volantino.
- Per l'inclinazione da 0° a + 5°, estrarre anche la manopola.
- A regolazione avvenuta, serrare completamente il dado ad alette (4).
- Eseguire sempre una fresatura di prova e quindi misurare il pezzo lavorato!
- Per riportare da - 5° a 0°, allentare il dado ad alette (4), inclinare fino a + 10°, quindi impostare su 0°. Serrare completamente il dado ad alette (4).

Fig. „L“

De vork (1) moet volgens het gekozen toerental „A/B/C“ met de hand verschoven worden.

- Het overeenkomstige weergave-lampje op de schakelhuizing „3000/6000/9000“ brandt.
- De vlakke riem moet precies in de groeven van de riemschijven liggen.
- De motor terugdraaien en de klemhandel aantrekken. Deksel opnieuw sluiten volgens de voorschriften, zodat de elektrische vergrendeling van de motor opgeheven wordt.

Freesspilverstelling

Fig. „M“

ATTENTIE!

De freesspil mag enkel versteld worden als de motor afgezet is en als het freesgereedschap stilligt!

Spil-hoogteverstelling 100 mm

De hoogteverstelling gebeurt met het handwiel (1).

- Aan de klemgreep (2) de spilrem lossen en de basisinstelling van de hoogte met het handwiel (1) instellen.
- Een streepje op de schaal is 0,1 mm. Eén volledige draai van het handwiel komt overeen met 2 mm. Voor een precieze instelling, de schaal met de hand op „0“ draaien en met het handwiel de ontbrekende tiende millimeters bijstellen.
- Na de instelling van de werktuig-hoogte de klemgreep (2) stevig vastzetten.
- Principieel moet er gefreesd worden als proef en moet het werkstuk nagemeten worden!

Spil-schuinverstelling + 45° / - 5°

De schuinverstelling gebeurt met het handwiel (3).

- De vleugelmoer (4) losmaken en de schuinverstelling van 0° tot + 45° met het handwiel instellen.
- Van 0° tot - 5° moet extra de greep (5) uitgetrokken worden.
- Na de instelling de vleugelmoer (4) stevig aanzetten.
- Principieel moet er gefreesd worden als proef en moet het werkstuk nagemeten worden!
- Om terug te stellen van - 5° op 0°, de vleugelmoer (4) lossen, tot + 10° draaien en daarna op 0° zetten. De vleugelmoer (4) stevig aanzetten.

Απεικόνιση „L“

Η διχάλα (1) πρέπει να μετακινηθεί με το χέρι ανάλογα με τον αριθμό στροφών "A/B/C" που επιλέξατε.

- Η αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη πάνω στο κιβώτιο διακοπών "3000/6000/9000" ανάβει.
- Το επίπεδο λουρί πρέπει να είναι ακριβώς μέσα στο αυλάκι των δίσκων λουριών.
- Γυρίστε τον κινητήρα προς τα πίσω και σφίξτε το μοχλό σύσφιξης. Κλείστε πάλι το καπάκι σύμφωνα με τους κανονισμούς, για να αναρθεί η ηλεκτρική ασφάλιση/μπλοκάρισμα του κινητήρα.

Μετάθεση της ατράκτου φρέζας

Απεικόνιση „M“

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η μετάθεση της ατράκτου φρέζας μπορεί να γίνει μόνο όταν ο κινητήρας είναι σθηνμένος και το εργαλείο φρέζας ακίνητο.

Περιώριο μετάθεσης ως προς ύψος της ατράκτου 100 mm.

Η ρύθμιση ύψους γίνεται με τη βοήθεια του χειροτροχού (1)

- Χαλαρώστε το φρένο της ατράκτου με τον κοχλία σύσφιξης (2) και κάντε την αρχική/βασική ρύθμιση του ύψους με τη βοήθεια του χειροτροχού (1).
- Μια συγκεκριμένη γραμμή πάνω στο πιάτο κλιμακας είναι 0,1 mm. Μια ολόκληρη στροφή του χειροτροχού είναι 2 mm. Για μια ακριβή ρύθμιση γυρίστε το δίσκο κλιμακας με το χέρι στο "0" και συμπληρώστε τα δέκατα χιλιοστών που λείπουν με το χειροτροχό.

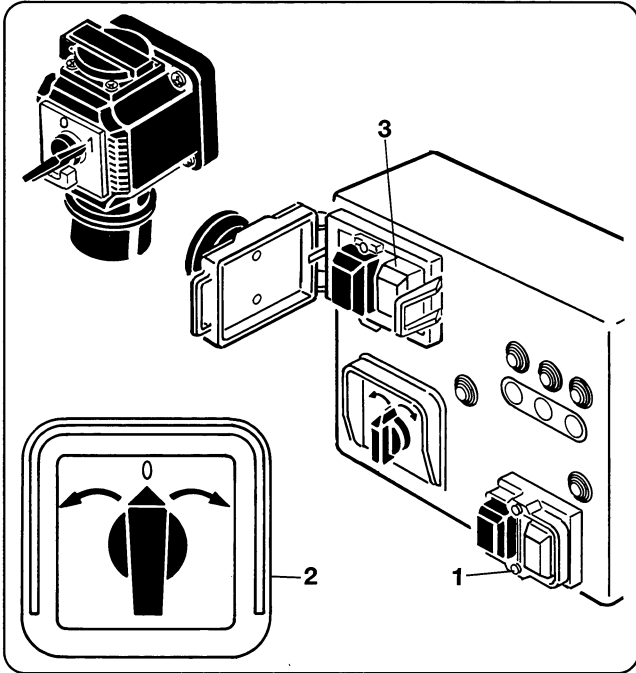
- Αφού ρυθμίσατε το ύψος του εργαλείου σφίξτε πάλι με δύναμη τον κοχλία σύσφιξης.
- Πάντοτε μετά από κάθε ρύθμιση πρέπει να κάνετε μια βασική δοκιμή φρεζαρίσματος και να μετράτε το προς επεξεργασία αντικείμενο!

Πλάγια μετάθεση της ατράκτου + 45° / - 5°

Η πλάγια μετάθεση γίνεται με το χειροτροχό (3).

- Χαλαρώστε το φτεροειδές παξιμάδι (4) και ρυθμίστε την πλάγια μετάθεση από 0° μέχρι + 45° με το χειροτροχό.
- Από 0° μέχρι - 5° πρέπει επί πλέον να τραβηχτεί και να βγει η συσφιγκτική λαβή (5).
- Αφού τελειώσει η ρύθμιση πάλι δυνατά το φτεροειδές παξιμάδι (4).
- Κάνετε μια βασική δοκιμή φρεζαρίσματος και μετρήστε το προς επεξεργασία αντικείμενο.
- Για επαναφορά από - 5° σε 0° χαλαρώστε το φτεροειδές παξιμάδι (4), γυρίστε το χειροτροχό μέχρι + 10° και μετά φέρτε τον στις 0°. Σφίξτε με δύναμη το φτεροειδές παξιμάδι (4).

Abb./Fig./Απεικόνιση „N“

**HINWEIS!**

Der rückseitige Maschinendeckel muß vorschriftsmäßig geschlossen und der Handgriff ganz eingedreht sein, um die Maschine in Betrieb zu nehmen.

Abb. „N“

- Netzkabel anschließen
- Hauptschalter auf „1“
- Spindelaretierung (1) auf „0“, rote Kontrolllampe erlischt.
- Wendeschalter (2) auf „links oder rechts“
Bei Rechtslauf leuchtet die gelbe Kontrollampe.
- Motorschalter (3) am grünen Knopf einschalten.

⚠ Arbeitshinweise

- Umrüst-, Einstell-, Meß- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor und Stillstand des Fräswerkzeuges durchführen. Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!

NETZSTECKER ZIEHEN!

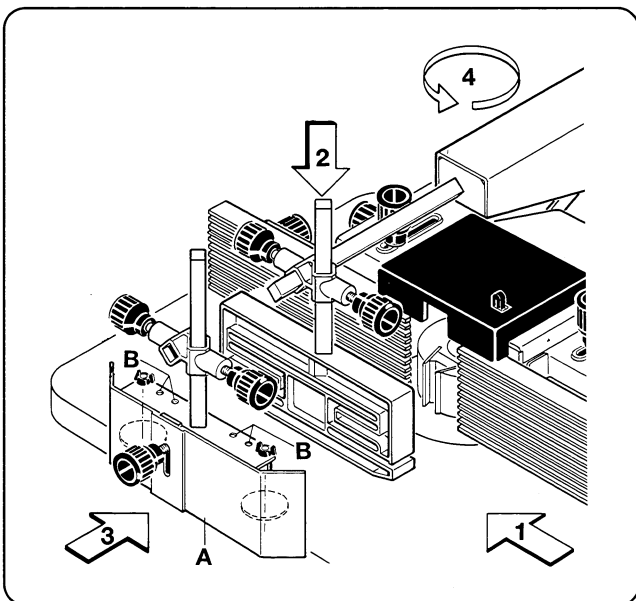
Werkstückführung

Die Werkstück-Vorschubrichtung ist grundsätzlich von der Motor-Drehrichtung abhängig.

Bei Motor-Drehrichtung „links“ ist die Werkstück-Vorschubrichtung von „rechts“ nach „links“.

Bei Motor-Drehrichtung „rechts“ ist die Werkstück-Vorschubrichtung von „links“ nach „rechts“.

Abb./Fig./Απεικόνιση „O“

**Abb. „O“****(1) Werkstück – Vorschubrichtung**

Achten Sie auf sichere Werkstückführung. Für kleine Werkstücke Hilfsmittel wie Schiebegriffe (Sonderzubehör Art. Nr. 7963 1000) verwenden.

(2) Werkstück – Andruck von oben

Das Werkstück mit dem Druckschuh von oben gegen die Tischplatte drücken.

NOTE!

The rear machine cover must be closed properly and the handle fully screwed in so that the machine can be operated.

Fig. „N“

- Connect mains cable
- Main switch at „1“
- Spindle lock (1) at „0“, red control lamp goes out.
- Reversing switch (2) to „right or left“
The yellow control lamp illuminates if the rotational direction is clockwise (to the right).
- Switch on the motor switch using the green button (3).

⚠ Working Instructions

- Conversion, adjusting, measuring and cleaning work may only be carried out when the motor is switched off and the spindling tools are at a standstill! Ensure that the machine cannot be switched on unintentionally!

PULL OUT THE MAINS PLUG!

Guiding the Workpiece

The feeding direction of the workpiece fundamentally depends on the rotational direction of the motor.

If the rotational direction of the motor is to the „left“, the workpiece feeding direction is from „right“ to „left“.

If the rotational direction of the motor is to the „right“, the workpiece feeding direction is from „left“ to „right“.

Fig. „O“**(1) Feeding Direction of the Workpiece**

Take care to guide the workpiece safely. Use aids for smaller workpieces, i.e., pushing handles (special accessory, order no. 7963 1000).

(2) Workpiece – Pressure from Above

Press the workpiece against the table from above with the pressure shoe.

REMARQUE!

La face arrière du couvercle de la machine doit être fermée conformément aux prescriptions et la poignée doit être complètement serrée pour mettre la machine en service.

Fig. „N“

- Connectez le câble de réseau
- Commutateur sur „1“
- Blocage de l'arbre (1) sur „0“, le voyant de contrôle rouge s'éteint.
- Combinateur d'inversion (2) sur „gauche ou droite“
Le voyant de contrôle jaune s'allume en cas de marche à droite.
- Enclenchez le commutateur du moteur (3) au niveau du bouton vert.



Instructions de travail

- Effectuez les travaux de réajustement, de réglage, de mesure et de nettoyage uniquement lorsque le moteur est coupé et que l'outil de fraisage est immobilisé. Bloquez la machine afin d'éviter une mise en service non intentionnelle!

RETIREZ LA PRISE AU SECTEUR!

Guidage de la pièce à usiner

Le sens d'entraînement de la pièce à usiner est en principe fonction du sens de rotation du moteur.

Lorsque le sens de rotation du moteur est „gauche“, la direction d'entraînement de la pièce à usiner est de „la droite“ vers la „gauche“.

Lorsque le sens de rotation du moteur est „droite“, la direction d'entraînement de la pièce à usiner est de „la gauche“ vers la „droite“.

Fig. „O“

(1) Pièce à usiner – Direction d'entraînement

Veillez à un guidage fiable de la pièce à usiner. Utilisez des auxiliaires tels des poignées coulissantes pour les petites pièces à usiner (accessoire spécial art. n° 7963 1000).

(2) Pièce à usiner – Serrage à partir du haut

Poussez la pièce à usiner au moyen du sabot de compression à partir du haut contre le plateau de la table.

NOTA

Lo sportello che si trova sul retro della macchina deve venire chiuso come prescritto e la manopola deve essere ruotata completamente. Solo così potrà essere azionata la macchina.

Fig. „N“

- Collegare il cavo elettrico
- Interruttore principale in posizione „1“
- Bloccaggio mandrino (1) in posizione „0“, la spia rossa di controllo si spegne.
- Selettore (2) in posizione „sinistra o destra“. Con il funzionamento des-torso si accende la spia di controllo gialla.
- Accendere l'interruttore del motore (3) agendo sul pulsante verde.



Consigli per la lavorazione

- Eseguire i lavori di riattrezzamento, regolazione, misurazione e pulizia solo a motore spento e ad utensili a fresare fermi. Bloccare la macchina contro una loro riattivazione non autorizzata!

ESTRARRE LA SPINA DALLA PRESA DI CORRENTE!

Guida del pezzo

Il senso di avanzamento del pezzo dipende soprattutto dal senso di rotazione del motore.

Quando il motore lavora in senso „sinistrorso“, il pezzo avanza da „destra“ verso „sinistra“.

Quando il motore lavora in senso „destrorso“, il pezzo avanza da „sinistra“ verso „destra“.

Fig. „O“

(1) Senso di avanzamento del pezzo

Guidare il pezzo sempre in modo sicuro. Per i pezzi di minori dimensioni, aiutarsi con appositi ausili, quali le manopole a scorrimento (accessorio opzionale Art. n° 7963 1000).

(2) Pressione del pezzo dall'alto

Utilizzare il premepezzo per spingere il pezzo contro il piano del tavolo, operando una pressione dall'alto.

RICHTLIJN

Het machinedeksel aan de achterkant moet volgens de voorschriften gesloten worden en de handgreep moet volledig ingedraaid zijn om de machine in bedrijf te stellen

Fig. „N“

- Netkabel aansluiten
- Hoofdschakelaar op „1“
- Spilvergrendeling (1) op „0“, rood controlelampje gaat uit.
- Keerschakelaar (2) op „links of rechts“
Bij het naar rechts lopen brandt het gele controlelampje.
- Motorschakelaar (3) aan de groene knop inschakelen.



Werkrichtlijnen

- Ombouw-, instel- en reinigingswerkzaamheden mogen enkel uitgevoerd worden als de motor afgezet is en als het freesgereedschap stilligt. Machine tegen het per ongeluk inschakelen borgen!

NETSTEKKER UITTREKKEN!

Werkstukgeleiding

De aanzetrichting van het werkstuk is fundamenteel van de draairichting van de motor afhankelijk.

Bij een draairichting van de motor naar „links“ is de aanzetrichting van het werkstuk van „rechts“ naar „links“.

Bij een draairichting van de motor „rechts“ is de aanzetrichting van het werkstuk van „links“ naar „rechts“.

Fig. „O“

(1) Werkstuk – aanzetrichting

Let op een veilige werkstukgeleiding. Voor kleinere werkstukken moet u hulpmiddelen gebruiken, b.v. schuifgrepen (speciale onderdelen Art. n° 7963 1000).

(2) Werkstuk – aandrukken van boven

Het werkstuk met de drukschoen van boven tegen de tafelplaat drukken.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Πριν να ξεκινήσει η μηχανή πρέπει το καπάκι που βρίσκεται στην πίσω πλευρά της να είναι κλεισμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και η χειρολαβή τελειώς σφιγμένη.

Απεικόνιση „N“

- Συνδέστε το καλώδιο δικτύου.
- Στρέψτε τον κύριο διακόπτη στο „1“.
- Βάλτε την ασφάλιση ατράκτου στο „0“, η κόκκινη λάμπα ελέγχου σβήνει.
- Βάλτε το στρεφόμενο διακόπτη (2) στο „αριστερά ή δεξιά“. Για στροφές προς τα δεξιά ανάβει η κίτρινη λάμπα ελέγχου.
- Πιέστε το πράσινο κουμπί και ανάψτε το διακόπτη του κινητήρα (3).



Υποδείξεις εργασίας

- Εργασίες μετεξοπλισμού, ρύθμισης, μέτρησης και καθαρισμού μπορούν να γίνουν μόνο όταν ο κινητήρας είναι σβημένος και το εργαλείο φρέζας ακίνητο. Προφυλάξτε τη μηχανή από μη ηθελημένη εκκίνηση!

• ΤΡΑΒΗΤΕ ΚΑΙ ΒΓΑΛΤΕ ΤΗΝ ΜΠΡΙΖΑ!

Καθοδήγηση του προς επεξεργασία αντικειμένου

Η κατεύθυνση προώθησης του προς επεξεργασία αντικειμένου εξαρτάται βασικά από τη διεύθυνση περιστροφής του κινητήρα.

Όταν ο κινητήρας περιστρέφεται προς τα „αριστερά“, τότε η κατεύθυνση προώθησης του προς επεξεργασία αντικειμένου είναι από „δεξιά“ προς „αριστερά“.

Όταν ο κινητήρας στρέφεται προς τα „δεξιά“, τότε η κατεύθυνση προώθησης του προς επεξεργασία αντικειμένου είναι από „αριστερά“ προς τα „δεξιά“.

Απεικόνιση „O“

(1) Κατεύθυνση προώθησης του προς επεξεργασία αντικειμένου.

Δώστε προσοχή στη σίγουρη και σταθερή καθοδήγηση του προς επεξεργασίας αντικειμένου. Για μικρότερα αντικείμενα χρησιμοποιείστε βοηθητικά μέσα, όπως είναι οι ωθητικές λαβές (Ειδικά εξαρτήματα Αριθμός προϊόντος 7963 1000).

(2) Προς επεξεργασία αντικείμενο – πίεση από τα πάνω.

Πιέστε το προς επεξεργασία αντικείμενο με τη διάταξη (βραχίονα) Πίεσης προς την επιφάνεια του τραπεζιού.

Abb./Fig./Απεικόνιση „O“

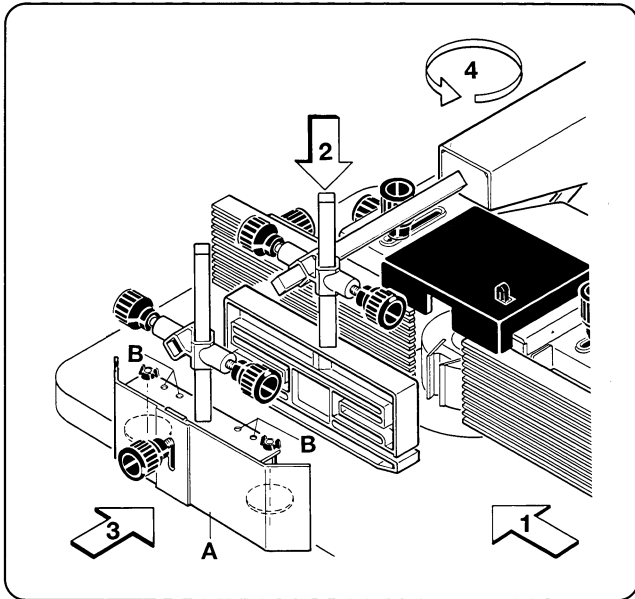


Abb./Fig./Απεικόνιση „P“

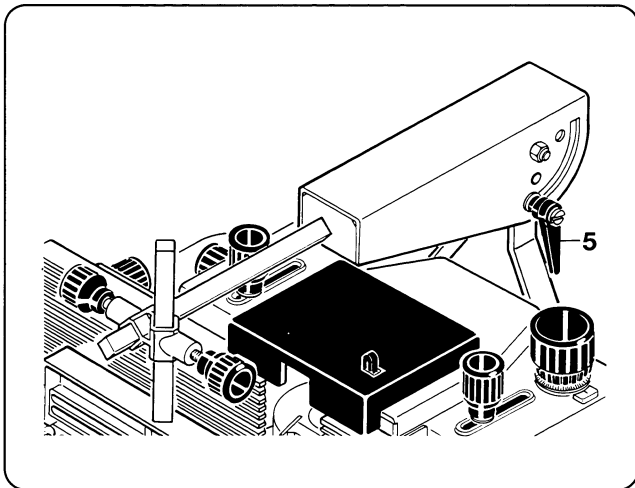
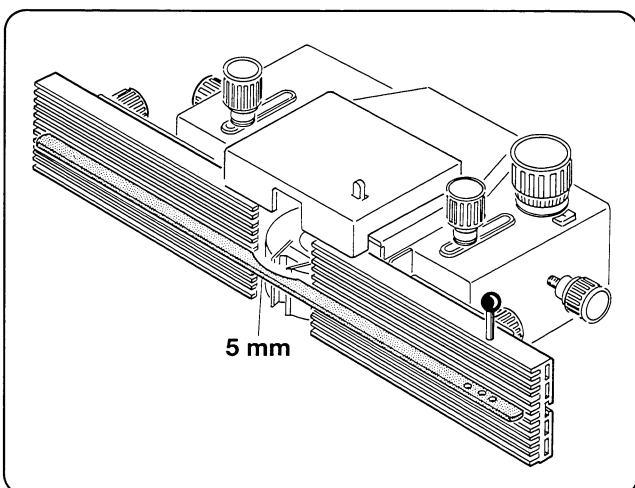


Abb./Fig./Απεικόνιση „Q“

**(3) Werkstück – Andruck von oben**

Das Werkstück zusätzlich zum Druck von oben seitlich gegen den Fräsanschlag drücken.

Die Andrückrollen seitlich an das Werkstück anstellen. Je nach Werkstück die Andrückrollen in den Bohrungen „B“ montieren. Den Schutz „A“ der Werkstückhöhe anpassen.

(4) Fräswerkzeug – Drehrichtung

Die Werkstück-Vorschubrichtung (1) ist immer von der Fräswerkzeug-Drehrichtung (4) abhängig.

Die Drehrichtung kann für entsprechende Arbeiten von links ← nach → rechts über den Wendeschalter verändert werden.

(3) Workpiece – Pressure from the Side

In addition to pressing from above, press the workpiece against the moulding fence from the side.

Position the pressure rollers laterally on the workpiece. Assemble the pressure rollers in the bores „B“ depending on the workpiece. Adjust guard „A“ to the height of the workpiece.

(4) Rotational Direction of the Spindling Tools

The feeding direction of the workpiece (1) always depends on the rotational direction of the spindling tools.

The rotational direction can be changed from left ← to → right for particular tasks by using the reversing switch.

Schutz-Druckvorrichtung**Abb. „P“**

Die komplette Schutz-Druckvorrichtung kann nach oben geschwenkt werden.

Klemmhebel „5“ lösen, gegenüberliegenden Arretierstift ziehen.

Protection Pressure Device**Fig. „P“**

The entire protection pressure device can be swung upward.

Release lock levers, pull the stop pin on the opposite side.

Führungsleiste**Abb. „Q“**

Die Führungsleiste wird bei kurzen Werkstücken zur sicheren Überbrückung des Fräsanschlag-Abstandes in den Fräsanschlag eingesetzt.

Guide frame**Fig. „Q“**

The guide frame is set in milling stop to ensure effective bridging of the milling stop spacing when working on short pieces.

⚠️ Richtiges Rüsten**Die Voraussetzung für sicheres Arbeiten!**

- Auswahl des Fräswerkzeuges und passenden Einlegeringes
- Prüfen des Fräswerkzeuges. Beschädigte Fräsmesser austauschen. Drehzahl nach Fräswerkzeug und Arbeitsgang wählen. Beachten Sie den Aufkleber auf der Tischfräsmaschine. „Optimaler Drehzahlbereich für Fräswerkzeuge auf Tischfräsmaschinen“.

⚠️ Proper Preparation**The prerequisite to work safely!**

- Select the spindling tools and the respective spacer ring
- Check the spindling tools. Replace damaged vertical spindle blades. Select speed according to spindling tools and the respective operation. Observe the decal on the vertical spindle moulder. „Optimum speed range for spindling tools on vertical spindle moulders“.

(3) Pièce à usiner – Serrage latéral

De plus, poussez la pièce à usiner depuis le haut latéralement contre la butée de la fraiseuse pour la serrer. Placez les galets-presseurs sur les côtés de la pièce à usiner. Montez les galets-presseurs dans les différents trous „B“ en fonction de la pièce à usiner.

Adaptez la protection „A“ à la hauteur de la pièce à usiner.

(4) Outil de fraisage – Sens de rotation

La direction d'entraînement de la pièce à usiner (1) est toujours fonction du sens de rotation de l'outil de fraisage (4).

Le sens de rotation peut être modifié de la **gauche** ← vers la → **droite** au moyen du combiné d'inversion pour des travaux correspondants.

Dispositif de protection et de pressage**Fig. „P“**

Le dispositif de protection et de pressage complet peut être pivoté vers le haut.

Libérez le levier de blocage „5“, retirez le goujon d'arrêt opposé.

Barre conductrice**Fig. „Q“**

Lorsque vous effectuez un travail d'usinage sur pièces courtes, utilisez la barre conductrice sur la butée de fraisage afin de combler avec sûreté la distance d'écartement entre la pièce et la butée de fraisage.

⚠ Ajustement correct

La condition nécessaire à la réalisation des travaux en toute sécurité!

- Sélection de l'outil de fraisage et de la bague d'insertion adaptée
- Contrôle de l'outil de fraisage. Remplacez les couteaux de la fraiseuse endommagés.
- Sélectionnez le régime de l'outil de fraisage et l'opération. Respectez l'autocollant situé sur la fraiseuse de table.

„Zone de régime optimale pour outils de fraisage sur les fraiseuses de table“.

(3) Pressione del pezzo

Oltre alla pressione dall'alto, spingere il pezzo contro l'arresto della fresa operando una pressione laterale.

Posizionare i rulli di pressione sul lato del pezzo. A seconda delle caratteristiche del pezzo da lavorare, montare i rulli di pressione nei fori „B“.

Regolare la protezione „A“ in base all'altezza del pezzo.

(4) Senso di rotazione dell'utensile a fresare

Il senso di avanzamento (1) del pezzo dipende sempre dal senso di rotazione (4) dell'utensile.

A seconda del tipo di lavorazione da eseguire, è possibile commutare il senso di rotazione da **sinistrorso** ← a **destrorso** → .

Dispositivo di protezione e di pressione**Fig. „P“**

L'intero dispositivo di protezione e di pressione può essere fatto basculare verso l'alto.

Sbloccare la leva di bloccaggio „5“ e tirare il perno sul lato opposto.

Guida di scorrimento**Fig. „Q“**

La guida di scorrimento viene impiegata con i pezzi corti, in modo da superare con sicurezza la distanza dall'arresto di fresatura.

⚠ Equipaggiare in modo corretto

Il presupposto per lavorare in modo sicuro!

- Scegliere l'utensile a fresare ed il relativo anello di alloggiamento.
- Controllare l'utensile a fresare. Sostituire le lame danneggiate.
- Scegliere la velocità in base all'utensile ed al ciclo di lavorazione. Rispettare le indicazioni riportate sull'adesivo apposto sulla macchina.
- **„Velocità ideale per gli utensili a fresare montati su fresatrici a tavolo“.**

(3) Werkstuk – zijdelings aandrukken

Het werkstuk bovenop de druk van boven zijdelings tegen de freesaanslag drukken.

De aandrukrollen zijdelings tegen het werkstuk plaatsen. Afhankelijk van het werkstuk, de aandrukrollen in de boringen „B“ monteren.

De beveiliging „A“ aan de hoogte van het werkstuk aanpassen.

(4) Freesgereedschap – draairichting

De aanzetrichting van het werkstuk (1) is altijd van de draairichting (4) van het freesgereedschap afhankelijk.

De draairichting kan voor bepaalde werkzaamheden van links ← naar → rechts via de keerschakelaar veranderd worden.

Veiligheids-drukinrichting**Fig. „P“**

De complete veiligheids-drukinrichting kan naar boven gedraaid worden.

Klemhandel „5“ lossen, aan de tegenoverliggende vergrendelpen trekken.

Geleidingsregel**Fig. „Q“**

De geleidingsregel wordt bij korte werkstukken voor de veilige overbrugging van de freesaanslagafstand in de freesaanslag gebruikt.

⚠ Juist installeren

De voorwaarde om veilig te kunnen werken

- Keuze van het freesgereedschap en de passende inlegging.
- Controle van het freesgereedschap. Beschadigde freesmessen vervangen.
- Toerental afhankelijk van het freesgereedschap en bewerkiingscyclus instellen. Let op de sticker op de tafelfreesmachine.
- **„Optimaal toerentalgebied voor freesgereedschap op tafelfreesmachines“.**

(3) Προς επεξεργασία αντικείμενο – πίεση από τα πλάγια.

Πιέστε το προς επεξεργασία αντικείμενο συγχρόνως από τα πάνω και από πλάγια προς το εργαλείο φρέζας.

Τοποθετήστε τα καρούλια πίεσης πλάγια στο προς επεξεργασία αντικείμενο. Ανάλογα με το προς επεξεργασία αντικείμενο, συναρμολογήστε τα καρούλια πίεσης στα ανοίγματα/τρύπες „B“.

Προσαρμόστε τον προφυλακτήρα „A“ στο ύψος του προς επεξεργασία αντικειμένου.

(4) Εξάρτημα φρέζας – Διεύθυνση περιστροφής

Η κατεύθυνση προώθησης του προς επεξεργασία αντικειμένου (1) εξαρτάται πάντοτε από τη διεύθυνση περιστροφής του εργαλείου φρέζας (4). Η κατεύθυνση περιστροφής μπορεί για ανάλογες εργασίες και με τη βοήθεια του στρεφόμενου διακόπτη να αλλάχεται από αριστερά ← προς → τα δεξιά.

Συσκευή – ασφαλείας και πίεσης**Απεικόνιση „P“**

Η συσκευή ασφαλείας – και πίεσης μπορεί να γυριστεί ολόκληρη προς τα πάνω.

Χαλαρώστε το μοχλό σύσφιξης (5) και σφίξτε την περονοειδή ασφάλιση/μπλοκάρισμα που βρίσκεται απέναντι.

Καλαπόδι οδήγησης**Απεικόνιση „Q“**

Σε περιπτώσεις κοντών αντικειμένων προς επεξεργασία τοποθετήστε το καλαπόδι οδήγησης στον προσκρουστήρα φρέζας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται το γεφύρωμα της απόστασης προς τον προσκρουστήρα φρέζας.

⚠ Σωστός εξοπλισμός

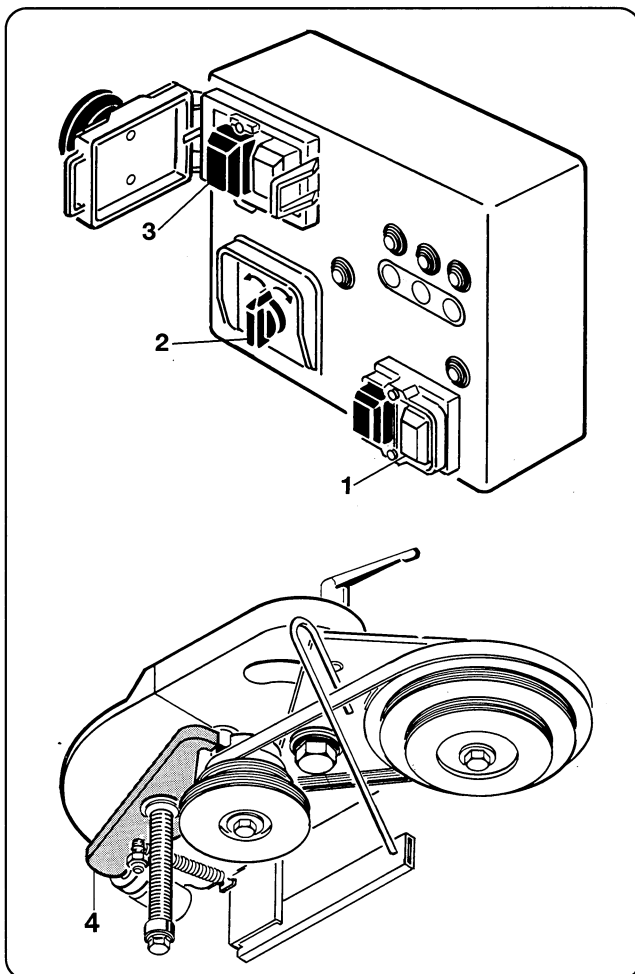
Οι προϋποθέσεις για ασφαλή εργασία

- Επιλογή του εργαλείου φρέζας και της ροδέλας που του ταιριάζει.
- Εξέταση του εργαλείου φρέζας. Αντικαταστήστε τα πιθανόν φθαρμένα.
- Επιλέξτε τον αριθμό στροφών ανάλογα με το εργαλείο της φρέζας και το είδος εργασίας. Δώστε προσοχή στο αυτοκόλλητο, που βρίσκεται πάνω στην επιτραπέζια φρέζα.
- **„Αριστος δυνατός αριθμός στροφών για εργαλεία φρέζας επιτραπέζιων φρεζών“.**

- Arbeitshöhe und -tiefe, Schrägstellung der Frässpindel bei Motorstillstand einstellen.
- Fräsanschlag und Schutzeinrichtungen dem Arbeitsgang entsprechend einstellen.
- Für sichere Durchführung der Arbeit wichtige Befestigungsschrauben des Fräsanschlages oder der Tischverlängerung prüfen und nachziehen.
- **Probefräsung durchführen – nie ohne Schutzvorrichtungen arbeiten.**

- Set working height, depth and vertical spindle angle when the motor is at a standstill.
- Set the moulding fence and the safety devices according to the respective operation.
- To safely perform the operation, check and tighten important fastening screws on the moulding fence and the table length extension.
- **Carry out a moulding test. Do not work without safety devices.**

Abb./Fig./Απεικόνιση „R“



Wechseln des Fräswerkzeuges

Abb. „R“

Beim Wechseln des Fräswerkzeuges muß der Einlegering entsprechend berücksichtigt werden. Je nach Fräswerkzeug den Einlegering auswechseln oder ganz herausnehmen.

ACHTUNG!

- **Schalter (3) Motor „AUS“**
- **Schalter (2) Wendeschalter „0“**
- **Schalter (1) Spindelarretierung „EIN“**
Die rote Kontrolllampe leuchtet auf. Die Frässpindel von Hand drehen, bis der Sperrhebel (4) in die Frässpindel eingreift. Die Frässpindel kann nicht mehr durchgedreht werden.

- **Fräswerkzeug auswechseln!**
Scheibe auflegen und die Sechskantmutter kräftig anziehen.
- **Schalter (1) „AUS“**
Die elektrische Frässpindel-Verriegelung ist ausgeschaltet und die rote Kontrolllampe erlischt.
HINWEIS:
Wenn die Frässpindel-Verriegelung nicht ausgeschaltet und sofort der Wendeschalter-Drehrichtung betätigt wird, erlischt die rote Kontrolllampe ebenfalls. Der Motor kann jedoch nicht eingeschaltet werden!

- **Frässpindel von Hand nach links und rechts drehen.**
Der Sperrhebel (4) wird dadurch entriegelt.
- **Wendeschalter-Drehrichtung wählen**
- **Den Motor wieder einschalten.**

Changing the Spindling Tools

Fig. „R“

You must take the spacer ring into account when you are changing the spindling tools. The spacer ring must be removed or changed depending on the spindling tools.

CAUTION!

- **Switch (3) motor „OFF“**
- **Switch (2) reversing switch „0“**
- **Switch (1) spindle lock „ON“**
The red control lamp illuminates. Turn the vertical spindle by hand until the lock lever (4) engages with the vertical spindle. The vertical spindle cannot be turned anymore.

- **Change spindling tools**
Place the thrust washer on top and screw on the hexagonal nut tightly.
- **Switch (1) „OFF“**
The electrical vertical spindle lock is switched off and the red lamp goes out.
TIP:
If the vertical spindle lock is not switched off and the reversing switch is actuated immediately, the red lamp will also go out. However, the motor cannot be switched on!

- **Turn the vertical spindle by hand to the left and right.**
This unlocks the lock lever (4).
- **Select the reversing switch direction**
- **Switch on the motor.**

- Réglez la hauteur et la profondeur de travail, la position oblique de l'arbre de la fraiseuse lorsque le moteur est à l'arrêt.
- Réglez la butée de la fraiseuse et les dispositifs de protection en fonction de l'opération.
- Contrôlez et resserrez les vis de fixation importantes de la butée de la fraiseuse pour procéder aux travaux en toute sécurité.
- Procédez à un fraisage d'essai – Ne travaillez jamais sans dispositifs de protection.

Changement de l'outil de fraisage

Fig. „R“

Lors du changement de l'outil de fraisage, la bague d'insertion doit être prise en compte différemment selon l'outil utilisé. Changez ou retirez complètement la bague d'insertion selon l'outil de fraisage.

ATTENTION

- **Commutateur (3) Moteur „ARRET“**
- **Commutateur (2) Combineur d'inversion „0“**
- **Commutateur (1) Blocage de l'arbre „MARCHE“**
Le voyant de contrôle rouge s'allume. Tournez manuellement l'arbre de la fraiseuse jusqu'à ce que le levier d'arrêt (4) s'enclenche dans l'arbre de la fraiseuse.
L'arbre de la fraiseuse ne peut plus être tourné.
- **Changez l'outil de fraisage!**
Placez la rondelle et serrez solidement l'écrou hexagonal.
- **Commutateur (1) „ARRET“**
Le verrouillage électrique de l'arbre de la fraiseuse est désenclenché et le voyant de contrôle rouge s'éteint.
- **REMARQUE:**
Le voyant de contrôle rouge s'éteint également si le verrouillage de l'arbre de la fraiseuse n'est pas désenclenché et que le sens de rotation du combineur d'inversion est immédiatement activé. Le moteur ne peut cependant pas être enclenché!
- **Tournez l'arbre de la fraiseuse manuellement vers la gauche et la droite.**
Le levier d'arrêt (4) est ainsi déverrouillé.
- **Sélectionnez le sens de rotation du combineur d'inversion**
- **Relancez le moteur.**

- Impostare l'altezza e la profondità di esercizio e l'inclinazione del mandrino portafresa.
- Eseguire queste operazioni a motore fermo.
- Per lavorare in modo sicuro, controllare che le principali viti di bloccaggio dell'arresto fresa siano serrate completamente, altrimenti stringerle.
- **Eseguire una fresatura di prova – Non lavorare mai senza i dispositivi di protezione.**

Sostituzione dell'utensile

Fig. „R“

Nella sostituzione dell'utensile, tenere conto del relativo anello di alloggiamento. In base al tipo di utensile, cambiare l'anello o rimuoverlo.

ATTENZIONE

- **Interruttore (3) motore in posizione „OFF“**
- **Selettore (2) di direzione, in posizione „0“**
- **Interruttore (1) per il bloccaggio del mandrino in posizione „ON“**
La spia rossa di controllo si accende. Ruotare manualmente il mandrino portafresa fino a che la leva di bloccaggio (4) si „aggancia“ nel mandrino.
Il mandrino portafresa non può più venire ruotato.
- **Sostituire l'utensile!**
Montare la rondella e serrare completamente il dado esagonale.
- **Interruttore (1) in posizione „OFF“**
Il dispositivo elettrico di bloccaggio del mandrino portafresa è disinserito e la spia rossa di controllo si spegne.
- **NOTA:**
La spia rossa di controllo si spegne anche quando il dispositivo elettrico di bloccaggio del mandrino non viene disattivato e il selettore di direzione viene azionato immediatamente.
Il motore, però, non può venire avviato!
- **Ruotare manualmente il mandrino portafresa verso sinistra e verso destra.**
In questo modo viene sganciata la leva di bloccaggio (4).
- **Impostare con il selettore il senso di marcia desiderato.**
- **Riavviare il motore.**

- Werkhoogte en -diepte, schuine stand van de freespil instellen als de motor stilligt.
- Freesaanslag en veiligheidsinrichtingen afhankelijk van de bewerkingscyclus instellen.
- Om veilig te kunnen werken moeten belangrijke bevestigingsschroeven van de freesaanslag of van het tafelverlengstuk gecontroleerd en aangezet worden.
- **Proeffrezen – niet zonder veiligheidsinrichtingen werken.**

Vervangen van het freesgereedschap

Fig. „R“

Bij het vervangen van het freesgereedschap moet ook de inlegging in acht genomen worden. Afhankelijk van het freesgereedschap of van de inlegging vervangen of helemaal eruit nemen.

ATTENTIE

- **Schakelaar (3) motor „UIT“**
- **Schakelaar (2) keerschakelaar „0“**
- **Schakelaar (1) spilvergrendeling „AAN“**
De freespil met de hand draaien tot de blokkeerhandel (4) in de freespil inklikt.
De freespil kan niet meer doorgedraaid worden.
- **Freesgereedschap vervangen!**
Schijf erop leggen en de zeskantmoer krachtig aanzetten.
- **Schakelaar (1) „UIT“**
De elektrische freespil-vergrendeling is uitgeschakeld en het rode controlelampje gaat uit.
- **RICHTLIJN:**
Als de freespil-vergrendeling niet uitgeschakeld is en als de keerschakelaar voor de draairichting onmiddellijk ingeschakeld wordt, dan gaat het rode controlelampje ook uit.
Toch kan de motor niet aangezet worden!
- **Freespil met de hand naar links en rechts draaien.**
De blokkeerhandel (4) wordt hierdoor gedeblokkeerd.
- **Keerschakelaar voor de draairichting instellen.**
- **De motor weer aanzetten.**

- Ρυθμίστε το ύψος – και το βάθος εργασίας και την πλάγια θέση της ατράκτου φρέζας όταν ο κινητήρας είναι ακίνητος.
- Ρυθμίστε τον προσκρουστήρα φρέζας και τη συσκευή προφύλαξης ανάλογα με το είδος εργασίας.
- Για τη σίγουρη εκτέλεση των εργασιών εξετάστε και σφίξτε τις βίδες που στερεώνουν τον προσκρουστήρα φρέζας ή την προέκταση του τραπέζιου.
- **Εκτελείτε πάντοτε δοκιμαστικές εργασίες φρεζαρίσματος και μη δουλεύετε ποτέ χωρίς τη συσκευή προφύλαξης.**

Αλλαγή του εργαλείου φρέζας

Απεικόνιση „R“

Κατά την αλλαγή του εργαλείου φρέζας πρέπει να παίρνετε πάντα υπ' όψη σας και την αντίστοιχη ροδέλα. Ανάλογα με το εργαλείο φρέζας αλλάξτε και τη ροδέλα ή βγάλτε τη τελείως

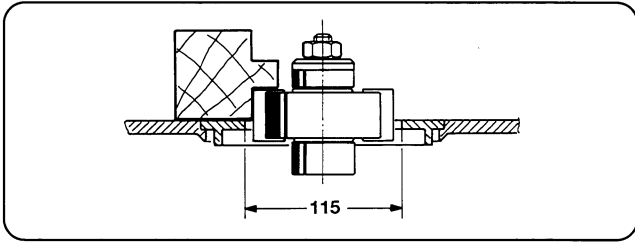
ΠΡΟΣΟΧΗ!

- **Διακόπτης (3) Κινητήρας „AUS“**
- **Διακόπτης (1) Στρεφόμενος διακόπτης „0“**
- **Διακόπτης (2) ασφάλιση ατράκτου „EIN“**
Η κόκκινη λάμπα ελέγχου ανάβει. Γυρίστε την άτρακτο φρέζας με το χέρι, μέχρι που ο μοχλός μπλοκαρίσματος (1) να επεμβεί στην άτρακτο της φρέζας.
Η άτρακτος φρέζας δεν μπορεί πια να περιστραφεί.
- **Αλλαγή του εργαλείου φρέζας!**
Τοποθετείστε το δίσκο και σφίξτε με δύναμη το εξαγωνικό παξιμάδι.
- **Διακόπτης (1) „AUS“**
Το ηλεκτρικό μπλοκάρισμα της ατράκτου έχει παραμεριστεί και η κόκκινη λάμπα ελέγχου έχει σβήσει.
- **ΥΠΟΔΕΙΞΗ:**
Αν το ηλεκτρικό μπλοκάρισμα της ατράκτου δεν έχει παραμεριστεί και εφόσον μπει αμέσως σε κίνηση ο στρεφόμενος διακόπτης διεύθυνσης περιστροφής, τότε σβήνει η κόκκινη λάμπα ελέγχου.
Ο κινητήρας όμως δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία!
- **Γυρίστε με το χέρι την άτρακτο φρέζας προς τα αριστερά και δεξιά.**
Με αυτό τον τρόπο εκκλειδώνεται ο μοχλός ηλεκτρικού μπλοκαρίσματος (4).
- **Επιλέξτε τη διεύθυνση περιστροφής με τον περιστρεφόμενο διακόπτη.**
- **Ανάψτε πάλι τον κινητήρα.**

Einsatzmöglichkeiten verschiedener Fräswerkzeuge

Application examples for spindling tools

1.



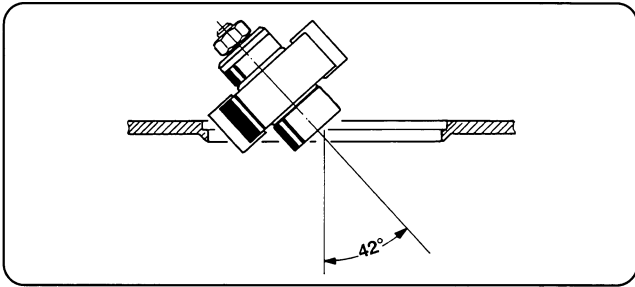
Beim Einsatz der Fräswerkzeuge muß der dazu passende Einlegering verwendet werden.

When using spindling tools ensure that you use the corresponding spacer ring.

1. Sicherheitsfräskopf, gerade Messer
Einlegering Ø 115 mm

1. Safety cutterblock, straight blade
Spacer ring Ø 115 mm

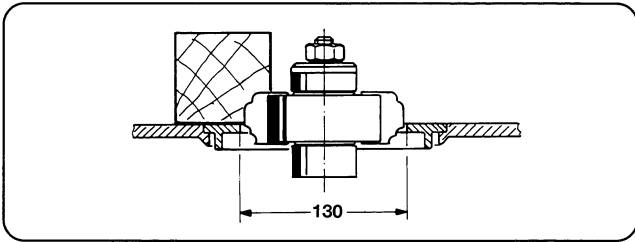
2.



2. Sicherheitsfräskopf, gerade Messer
Frässpindel abgesenkt max. 42°
schräg
Ohne Einlegering

2. Safety cutterblock, straight blade
Vertical spindle slants at an angle of
max. 42°
Without spacer ring

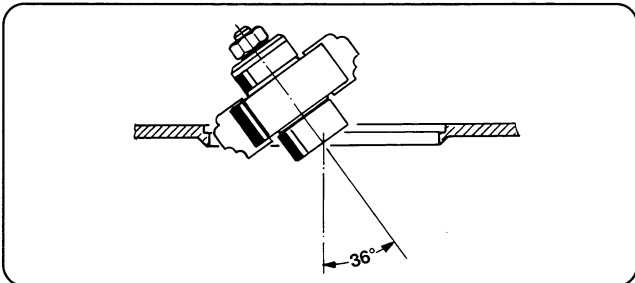
3.



3. Sicherheitsfräskopf, Profilmesser
Einlegering Ø 145 mm

3. Safety cutterblock, profile blade
Spacer ring Ø 145 mm

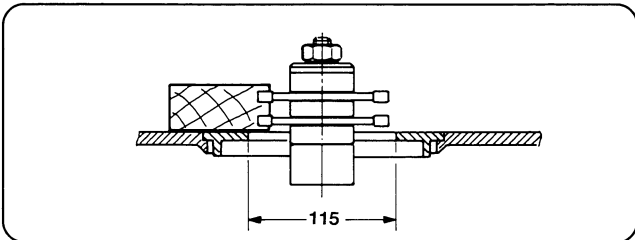
4.



4. Sicherheitsfräskopf, Profilmesser
Frässpindel abgesenkt max. 36°
schräg
Ohne Einlegering

4. Safety cutterblock, profile blade
Vertical spindle slants at an angle of
max. 36°
Without spacer ring

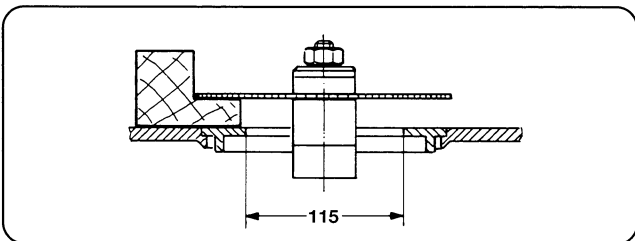
5.



5. Nutfräser paarweise
90° zueinander versetzt angeordnet
Einlegering Ø 115 mm

5. Dual-blade groove moulder in pairs
Positioned at a 90° angle to each
other
Spacer ring Ø 115 mm

6.



6. Sägeblatt Ø 200 mm
Einlegering Ø 115 mm

6. Saw blade Ø 200 mm
Spacer ring Ø 115 mm

Exemples de possibilités d'utilisation de différents outils de fraisage

Lors de l'utilisation des outils de fraisage, la bague d'insertion respectivement adaptée à ces outils doit être utilisée.

1. Tête de fraisage de sécurité, couteaux précis
Bague d'insertion Ø 115 mm
2. Tête de fraisage de sécurité couteaux précis
Arbre de la fraiseuse abaissé au max. de 42° de façon oblique
Pas de bague d'insertion
3. Tête de fraisage de sécurité, couteaux de profilé
Bague d'insertion Ø 145 mm
4. Tête de fraisage de sécurité, couteaux de profilé
Arbre de la fraiseuse abaissé au max. de 36° de façon oblique
Pas de bague d'insertion
5. Fraises à rainer par couple, disposées de façon décalée de 90° l'une par rapport à l'autre
Bague d'insertion Ø 115 mm
6. Lame de scie Ø 200 mm
Bague d'insertion Ø 115 mm

Esempi per l'utilizzo di diversi utensili a fresare

Insieme all'utensile, scegliere anche l'anello di alloggiamento corrispondente.

1. Testa portafresa di sicurezza, lama dritta
Anello di alloggiamento Ø 115 mm
2. Testa portafresa di sicurezza, lama dritta
Mandrino portafresa abbassato, inclinazione max. 42°
Senza anello di alloggiamento
3. Testa portafresa di sicurezza, lama profilata
Anello di alloggiamento Ø 145 mm
4. Testa portafresa di sicurezza, lama profilata
Mandrino portafresa abbassato, inclinazione max. 36°
Senza anello di alloggiamento
5. Coppia di frese per scanalatura, e 90° l'una dall'altra
Anello di alloggiamento Ø 115 mm
6. Lama di sega Ø 200 mm
Anello di alloggiamento Ø 115 mm

Voorbeelden van toepassingsmogelijkheden van verschillend freesgereedschap

Bij het gebruik van freesgereedschap moet de daarbij passende inlegring gebruikt worden.

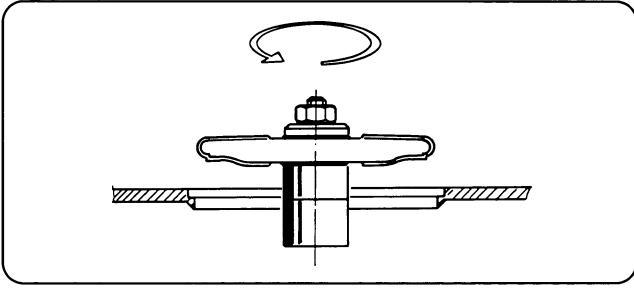
1. Veiligheidsfreeskop, rechte messen
Inlegring Ø 115 mm
2. Veiligheidsfreeskop, rechte messen
Freesspil gezakt, max. 42° schuin
Zonder inlegring
3. Veiligheidsfreeskop, profielmes
Inlegring Ø 145 mm
4. Veiligheidsfreeskop, profielmes
Freesspil gezakt, max. 36° schuin
Zonder inlegring
5. Gleuffrees per paar, 90° tot elkaar verplaatst
Inlegring Ø 115 mm
6. Zaagblad Ø 200 mm
Inlegring Ø 115 mm

Παραδείγματα για δυνατότητες χρησιμοποίησης διαφορετικών εργαλείων φρέζας

Κατά τη χρησιμοποίηση των εργαλείων φρέζας πρέπει να χρησιμοποιούνται και οι αντίστοιχες ροδέλες

1. Κεφαλή ασφαλείας φρέζας, ίσια μαχαίρια, ροδέλα Ø 115 mm
2. Κεφαλή ασφαλείας φρέζας, ίσια μαχαίρια άτρακτος φρέζας χαμηλωμένη πλάγια κατά μέγιστο 42°. Χωρίς ροδέλα.
3. Κεφαλή ασφαλείας φρέζας, μαχαίρι προφίλ, ροδέλα Ø 145 mm
4. Κεφαλή ασφαλείας φρέζας, μαχαίρι προφίλ, άτρακτος φρέζας πλάγια χαμηλωμένη κατά μέγιστο 36°. Χωρίς ροδέλα.
5. Φρέζες εγκοπής κατά ζευγάρι μετατοπισμένες η μια έναντι της άλλης σε σχέση 90°. Ροδέλα Ø 115 mm
6. Λεπίδα τριονιού Ø 200 mm Ροδέλα Ø 115 mm

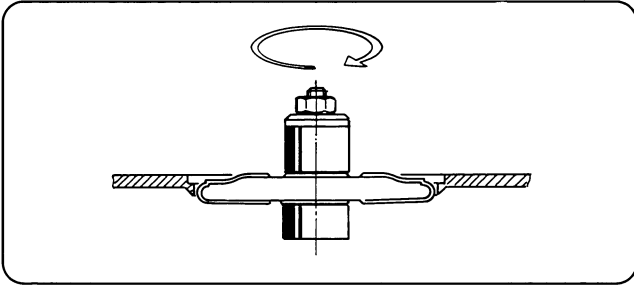
7.



7. Abplattfräser oben
Spindeldrehrichtung beachten
Ohne Einlegering

7. Fielding cutterhead on top
Observe spindle rotational direction
Without spacer ring

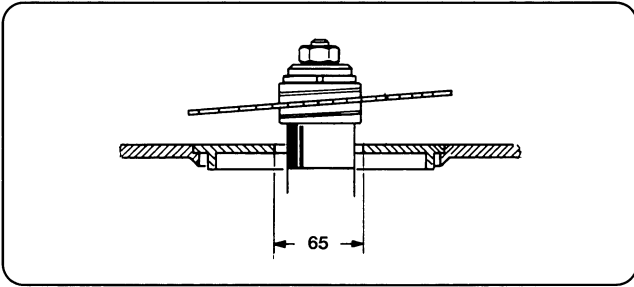
8.



8. Abplattfräser unten
Spindeldrehrichtung beachten
Ohne Einlegering

8. Fielding cutterhead below
Observe spindle rotational direction
Without spacer ring

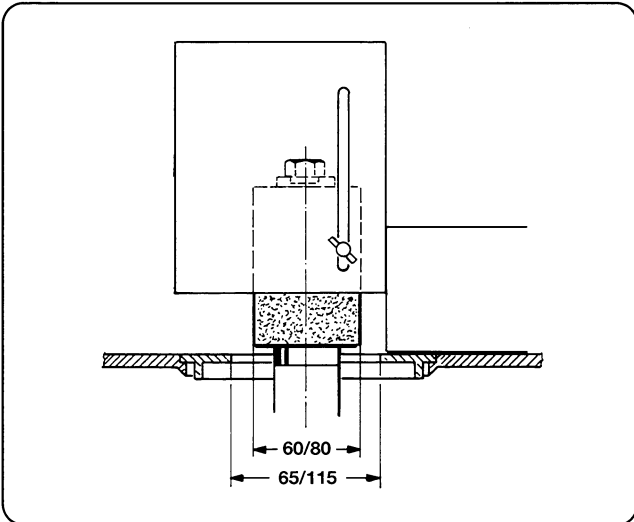
9.



9. Wanknuteinrichtung
Einlegering \varnothing 65 mm (Sonderzubehör)

9. Wobblesaw attachment
Spacer ring \varnothing 65 mm
(special accessory)

10.

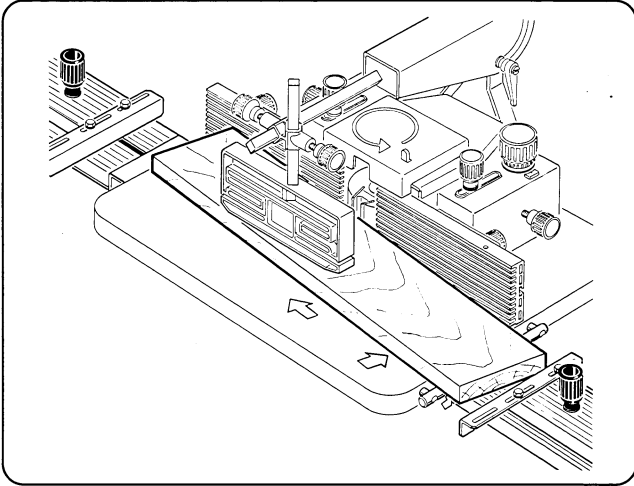


10. Schleifwalzen \varnothing 60 mm / 80 mm
Einlegeringe \varnothing 65 mm / 115 mm
Arbeiten nur mit Frässhutz durchführen!
(SONDERZUBEHÖR: Bogenfräsanschlag Art. Nr. 7240 5200)
Desweiteren wird der Bogenfräsanschlag bei allen Schweißarbeiten eingesetzt.

10. Drumsanders \varnothing 60 mm / 80 mm
Spacer ring \varnothing 65 mm / 115 mm
Only carry out the work with a moulding guard!
The circular milling stop is used for all rounding tasks.

F	I	NL	GR
<p>7. Fraiseuse d'aplanissement Respectez le sens de rotation de l'arbre Pas de bague d'insertion</p>	<p>7. Fresa a spianare in alto Attenzione al senso di rotazione del mandrino Senza anello di alloggiamento</p>	<p>7. Afplatfrees boven Op spildraairichting letten Zonder inlegring</p>	<p>7. Φρέζα επιπέδωσης επάνω Προσέξτε τη κατεύθυνση περιστροφής της ατράκτου. Χωρίς ροδέλα.</p>
<p>8. Fraiseuse d'aplanissement vers le bas Respectez le sens de rotation de l'arbre Pas de bague d'insertion</p>	<p>8. Fresa a spianare in basso Attenzione al senso di rotazione del mandrino Senza anello di alloggiamento</p>	<p>8. Afplatfrees onder Op spildraairichting letten Zonder inlegring</p>	<p>8. Φρέζα επιπέδωσης κάτω Προσέξτε τη διεύθυνση περιστροφής της ατράκτου. Χωρίς ροδέλα.</p>
<p>9. Dispositif à lame flottante Bague d'insertion Ø 65 mm (accessoire spécial)</p>	<p>9. Utensile a lama obliqua Anello di alloggiamento Ø 65 mm (accessorio opzionale)</p>	<p>9. Wankelgleufinrichting Inlegring Ø 65 mm (speciaal onderdeel)</p>	<p>9. Ταλαντευόμενος μηχανισμός / διάταξη για ειδικές εγκοπές Ροδέλα Ø 65 mm (ειδικά εξαρτήματα)</p>
<p>10. Tambours à émeri Ø 60 mm / 80 mm Bagues d'insertion Ø 65 mm / 15 mm Procédez aux travaux uniquement avec la protection de la fraiseuse! (Accessoire spécial: Bogenfräsanschlag Art. Nr. 7240 5200) Par ailleurs, on utilisera la butée de fraisage pour tous les travaux d'evitage.</p>	<p>10. Rulli abrasivi Ø 60 mm / 80 mm Anelli di alloggiamento Ø 65 mm / 115 mm Lavorare solo con la protezione fresa! Inoltre, l'arresto di fresatura ad arco deve essere utilizzato per tutti i lavori di saldatura.</p>	<p>10. Slijpwalsen Ø 60 mm / 80 mm Inlegringen Ø 65 mm / 115 mm Enkel met freesbeveiliging werken! (SPECIAAL TOEBEHOREN: Boogfreesaanslag art. nr. 7240 5200) Verder wordt de boogfreesaanslag voor het boogvormig uitsluitend gebruikt.</p>	<p>10. Κύλινδροι τροχίσματος Ø 60 mm / 80 mm Ροδέλες Ø 65 mm / 115 mm Εκτελείτε τις εργασίες σας μόνο με προφυλακτήρα φρέζας. (ΕΙΔΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Τοξοειδής προσκρουστήρας φρέζας Αριθμός προϊόντος 7240 5200) Ο προσκρουστήρας φρέζας χρησιμοποιείται για όλες τις εργασίες κύρτωσης.</p>

Abb./Fig./Απεικόνιση „S“

**Einsetzfräsen****Abb. „S“**

Für Einsetzarbeiten die Tischverlängerung einsetzen.

Sonderzubehör, Art. Nr. 7240 1300

Inlay Vertical Spindles**Fig. „S“**

Use the **scheppach** table length extension for inlay work.


Special accessory, order no. 7240 1300

Wartung

 Bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den Motor ausschalten und den Netzstecker ziehen.

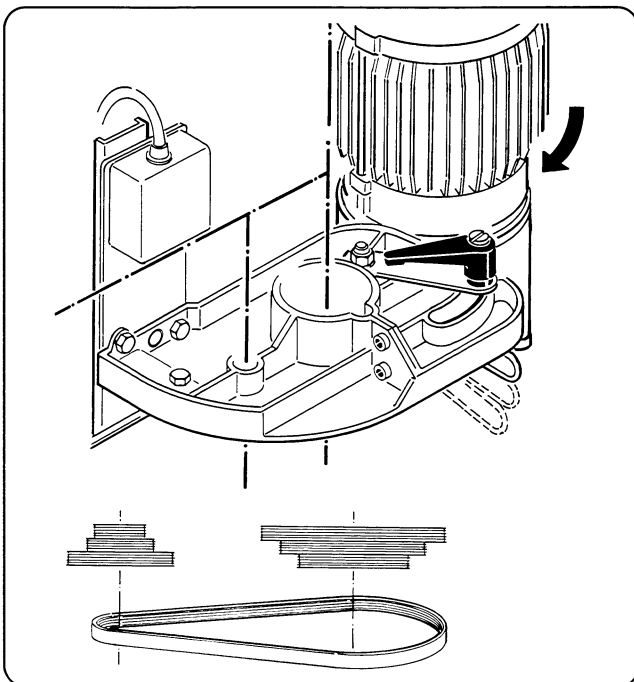
Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Servicing

 Turn off the motor and pull the plug before servicing or cleaning the machine.

All protection and safety devices must be immediately assembled again following repairs and servicing.

Abb./Fig./Απεικόνιση „T“

**Flachriemen auswechseln****Abb. „T“**

Durch natürlichen Verschleiß kann ein Auswechseln des Flachriemens erforderlich werden.

- Rückseitigen Maschinendeckel öffnen.
- Klemmhebel am Motor lösen.
- Motor einschwenken.
- Flachriemen auswechseln.
- Der Flachriemen muß exakt in den Rillen der Riemenscheibe liegen.
- Motor zurückschwenken und Klemmhebel kräftig anziehen.
- Maschinendeckel schließen.

Changing the Flat Belt**Fig. „T“**

It may be necessary to change the flat belt due to natural wear and tear.

- Open the rear machine cover.
- Release the lock lever on the motor.
- Swing in the motor.
- Change the flat belt.
- The flat belt must lie exactly in the groove of the pulley.
- Swing the motor back and pull the lock lever tightly into position.
- Close the machine cover.


Fraisage de chargement

Fig. „S“

Montez la rallonge de la table pour les travaux de chargement.

Accessoire spécial,
article n° 7240 1300

Maintenance

 Coupez le moteur et retirez la prise au secteur lors de tous les travaux de maintenance et de nettoyage.

Tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remontés immédiatement une fois les travaux de réparation et de nettoyage effectués.

Changement de la courroie plate

Fig. „T“

Un changement de la courroie plate peut s'avérer nécessaire sous l'effet de l'usure naturelle.

- Ouvrez le couvercle arrière de la machine.
- Desserrez le levier de blocage du moteur.
- Faites pivoter le moteur.
- Remplacez la courroie plate.
- La courroie plate doit être exactement placée dans les rainures de la poulie.
- Remettez le moteur en place et serrez fortement le levier de blocage.
- Fermez le couvercle de la machine.


Fresatura a riportare

Fig. „S“

Per i lavori di riporto, utilizzare la prolunga del tavolo.

Accessorio opzionale
Art. Nr. 7240 1300

Manutenzione

 Per qualsiasi lavoro di manutenzione e di riparazione, disinserire il motore ed estrarre la spina dalla presa di corrente.

Dopo i lavori di manutenzione e di riparazione, rimontare immediatamente tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

Sostituzione della cinghia piatta

Fig. „T“

La cinghia piatta può dovere essere sostituita a causa di una normale condizione di usura.

- Aprire lo sportello sul retro della macchina.
- Allentare la leva di bloccaggio sul motore.
- Fare ruotare il motore.
- Sostituire la cinghia piatta.
- La cinghia deve venire alloggiata esattamente nelle scanalature della puleggia.
- Rimettere il motore nella sua posizione e ribloccare la leva.
- Chiudere lo sportello della macchina.


Inzetfrezzen

Fig. „S“

Voor inzetwerkzaamheden het tafelv-
lengstuk gebruiken.

Speciale onderdelen
Art. nr. 7240 1300

Onderhoud

 Bij alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de motor uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken.

Alle beschermings- en veiligheidsinrichtingen moeten na afloop van de reparatie- en reinigingswerkzaamheden direct weer gemonteerd worden.

Vlakte riem vervangen

Fig. „T“

Door de natuurlijke slijtage kan het vervangen van de vlakke riem noodzakelijk worden.

- Deksel aan de achterkant van de machine openen.
- Klemhandel aan de motor losmaken.
- Motor naar binnen draaien.
- Vlakke riem vervangen.
- De vlakke riem moet precies in de groeven van de riemschijf liggen.
- Motor terugdraaien en klemhandel stevig vastzetten.
- Deksel van de machine sluiten.


”Ενθετικό” φρεζάρισμα

Απεικόνιση „S“

Για εργασίες ενθετικού φρεζαρίσματος επεκτείνετε το τραπέζι.

Ειδικό εξάρτημα
Αριθμός προϊόντος 7240 1300

Συντήρηση

 Για όλες τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού του μηχανισμού και του μηχανήματος, κλείστε το μηχάνημα και βγάλτε την μπρίζα από το ρεύμα.

Όλες οι προστατευτικές εγκαταστάσεις καθώς και οι εγκαταστάσεις ασφαλείας πρέπει να ξαναποθετούνται μετά από την περάτωση των επισκευών καθώς και των εργασιών καθαρισμού.

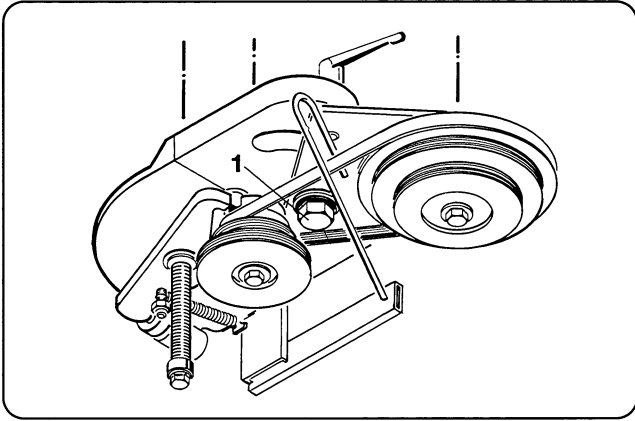
Αλλαγή των επίπεδων λουριών

Απεικόνιση „T“

Για λόγους φυσιολογικής φθοράς μπορεί η αλλαγή των επίπεδων λουριών να γίνεται από καιρό αναγκαία.

- Ανοίξτε το καπάκι της μηχανής που βρίσκεται στην πίσω πλευρά.
- Χαλαρώστε το συσφιγκτικό μοχλό στον κινητήρα.
- Γυρίστε τον κινητήρα προς τα μέσα.
- Αλλάξτε τα επίπεδα λουριά.
- Το επίπεδο λουρί πρέπει να είναι ακριβώς μέσα στο αυλάκι της δίσκου λουριών.
- Γυρίστε τον κινητήρα προς τα πίσω και σφίξτε με δύναμη το μοχλό.
- Κλείστε το καπάκι της μηχανής.*

Abb./Fig./Απεικόνιση „U“

**Flachriemen nachspannen****Abb. „U“**

Exakte Riemen Spannung ist Voraussetzung für störungsfreies Arbeiten.

- Rückseitigen Maschinendeckel öffnen.
- Frässpindel 45° schwenken.
- Exzentrerschraube (1) nachstellen.
- Der gespannte Riemen soll 3-5 mm durchgedrückt werden können.
- Maschinendeckel wieder schließen.

Wir empfehlen:

- Den gesamten Motorbereich von Frästaub regelmäßig reinigen.
- Die Gewindespindel der Höhenverstellung soll leichtgängig sein. Wir empfehlen: **scheppach Trocken-Gleitmittel-Spray, Art. Nr. 6100 9500.**
- Zur Pflege der Tischplatte empfehlen wir das **scheppach HEK Harzentferner-Konzentrat, Art. Nr. 6100 9800.**

Werkzeuge – Sonderzubehör

Es dürfen nur Werkzeuge eingesetzt werden, die der Europäischen Norm EN 847-1 entsprechen.

Wanknuteinrichtung

Best.-Nr. 7932 1000

Universal-Sicherheitsfräskopf

Best.-Nr. 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, bis 10 000 1/min, mit 2 Falzmessern und 2 Abweisern aus SP-Stahl, BG-Test Ausführung

Profilmesser Standardsatz

Best.-Nr. 6320 7200 *

6 Paar, mit Abweisern aus SP-Stahl

Profilmesser Ergänzungssatz

Best.-Nr. 6320 7600 *

6 Paar, mit Abweisern aus SP-Stahl

Vollprofilfräser

Best.-Nr. 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Retightening the Flat Belt**Fig. „U“**

Exact belt tension is a prerequisite for trouble-free work.

- Open the rear machine cover.
- Swing vertical spindle 45°.
- Adjust eccentric screw (1).
- It should be possible to press the stretched belt down by about 3-5 mm.
- Close the machine cover properly.

We recommend:

- Regularly cleaning the entire motor area of saw dust.
- The threaded spindle of the height adjustment should move easily. We recommend: **scheppach dry lubricant spray, order no. 6100 9500.**
- We recommend using **scheppach HEK concentrated resin remover, order no. 6100 9800**, for the table top.

Tools – Special Accessories

Only tools which conform with the European standard EN 847-1 are to be used.

Wobblesaw attachment

Order no. 7932 1000

Universal safety cutterblock

Order no. 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, up to 10 000 1/min, with 2 rebating knives and 2 SP steel deflectors, BG test performance

Profile knives standard set

Order no. 6320 7200 *

6 pairs with SP steel deflectors

Profiles knives – supplement set

Order no. 6320 7600 *

6 pairs with SP steel deflectors

Profile cutterhead

Order no. 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Tension ultérieure de la courroie plate

Fig. „U“

Une tension de la courroie précise est une condition nécessaire à des travaux sans défauts.

- Ouvrez le couvercle arrière de la machine.
- Faites pivoter l'arbre de la fraiseuse de 45°.
- Rajustez la vis excentrique (1).
- Une pression de 3-5 mm doit pouvoir être exercée sur la courroie tendue.
- Refermez le couvercle de la machine.

Recommandations:

- Éliminez régulièrement la poussière de fraisage présente dans l'ensemble de la zone du moteur.
- La broche filetée destinée au réglage de la hauteur doit être souple.
Recommandation:
spray lubrifiant à sec schepbach. N° d'article 6100 9500.
- Nous recommandons l'utilisation du **concentré pour élimination de résine HEK schepbach** pour l'entretien du plateau de la table. N° article 6100 9800.

Outils – accessoires spéciaux

Seuls des outils conformes à la norme européenne EN 847-1 peuvent être utilisés.

Dispositif à lame flottante N° de commande 7932 1000

Tête de fraisage de sécurité universelle

N° de commande 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, jusqu'à 10.000 t/min, avec deux dérayeurs et deux couteaux de chasse en acier SP, réalisation du test BG.

Couteaux de profilé Jeu standard N° de commande 6320 7200 *

6 paires avec couteaux de chasse en acier SP

Couteaux de profilé – Jeu complémentaire

N° de commande 6320 7600 *

6 paires avec couteaux de chasse en acier SP

Fraiseuse profilée complète N° de commande 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Ritensionare la cinghia piatta

Fig. „U“

Un esercizio senza problemi presuppone il corretto tensionamento della cinghia.

- Aprire lo sportello sul retro della macchina.
- Fare basculare il mandrino portafresa di 45°.
- Registrare la vite eccentrica (1).
- La cinghia tensionata deve potere essere premuta di 3-5 mm.
- Richiudere lo sportello della macchina.

Il nostro consiglio:

- Rimuovere tutta la polvere della fresatura all'intera zona del motore.
- Il mandrino filettato per la regolazione dell'altezza deve muoversi con facilità. Consigliamo:
Spray lubrificante secco. Art. Nr. 6100 9500.
- Per la manutenzione del tavolo consigliamo l'utilizzo del **concentrato per la rimozione della resina HEK, schepbach. Art. Nr. 6100 9800.**

Utensili – accessori opzionali

E' consentito utilizzare solamente utensili conformi alla Norma Europea EN 847-1.

Utensile a lama obliqua Cod. Ord.: 7932 1000

Testa portafresa universale di sicurezza

Cod. Ord.: 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, fino a 10.000 t/min, con 2 lame a scanalare e 2 protezioni in acciaio SP, versione Test BG.

Serie di lame profilate standard Cod. Ord.: 6320 7200 *

6 coppie con protezioni in acciaio SP

Serie di lame profilate supplementari

Cod. Ord.: 6320 7600 *

6 coppie con protezioni in acciaio SP

Fresa sagomata

Cod. Ord.: 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Vlakke riem naspannen

Fig. „U“

Een exacte riemspanning is een voorwaarde om zonder storingen te kunnen werken.

- Deksel aan de achterkant van de machine openen.
- Freespil 45° draaien.
- Excenterschroef (1) bijstellen.
- De gespannen riem moet 3-5 mm doorgedrukt kunnen worden.
- Deksel van de machine weer sluiten.

We raden u het volgende aan:

- Het freesstof uit het volledige motorbereik regelmatig verwijderen.
- De schroefspil van de hoogteverstelling moet gemakkelijk lopen. Wij bevelen u het volgende aan:
schepbach droog-glijmiddel-spray. Art. nr. 6100 9500.
- Voor het onderhoud van de tafelplaat bevelen wij u het **schepbach HEK harsverwijderaarconcentraat** aan. Art. nr. 6100 9800.

Gereedschappen – speciale onderdelen

Er mag enkel gereedschap gebruikt worden dat aan de Europese norm EN 847-1 voldoet.

Wankelgleufinrichting Best. nr. 7932 1000

Universal-veiligheidsfreeskop

Best. nr. 6320 7100

93 x 40 x 30 mm tot 10.000 t/min, met 2 felsmessen en 2 afwijzers uit SP-staal, BG-testuitvoering.

Profielmessen standaardset

Best. nr. 6320 7200 *

6 paar, met afwijzers uit SP-staal

Profielmessen-aanvulset

Best. nr. 6320 7600 *

6 paar met afwijzers uit SP-staal

Volprofielfrees

Best. nr. 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Τέντωμα των επίπεδων λουριών Απεικόνιση „U“

Ακριβές τέντωμα των επίπεδων λουριών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για μία εργασία χωρίς παρεμβολές.

- Ανοίξτε το καπάκι της μηχανής, που βρίσκεται στην πίσω πλευρά.
- Γυρίστε την άτρακτο της φρέζας κατά 45°.
- Επαναρυθμίστε την εκκεντρο βίδα (1).
- Το τεντωμένο λουρί πρέπει να είναι τόσο ελαστικό που να μπορεί, όταν πιέζεται να υποχωρεί κατά 3-5 mm.
- Κλείστε το καπάκι της μηχανής.

Συνιστούμε:

- Να καθαρίζετε κατά κανονικά χρονικά διαστήματα ολόκληρο το χώρο γύρω από τον κινητήρα από πριονίδια.
- Η σπειροειδής άτρακτος για τη ρύθμιση του ύψους πρέπει να μπορεί να περιστραφεί εύκολα. Συνιστούμε:
schepbach trocken – Gleitmittel-Spray
Αριθμός παραγγελίας 6100 9500
- Για τον καθαρισμό της επιφάνειας του τραπέζιού συνιστούμε το **schepbach – HEK Harzentferner – Konzentrat**
Αριθμός προϊόντος 6100 9800

Εργαλεία – ειδικά εξαρτήματα

Μόνο εργαλεία που αντιστοιχούν στην ευρωπαϊκή **νόρμα EN 847-1** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.

Ταλαντευόμενος μηχανισμός για ειδικές εγκοπές Αριθμός παραγγελίας 7932 1000

Κεφαλή φρέζας ασφαλείας – γενικής χρήσης

Αριθμός παραγγελίας 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, μέχρι 10000 t/min., με δύο τριγωνικά μαχαίρια και 2 αποκρουστικές από ατσάλι SP Εκτέλεση BG – Τέστ.

Μαχαίρια προφίλ – στάνταρ σύνολο

Αριθμός παραγγελίας 6320 7200 *

6 ζευγάρια με αποκρουστικές από ατσάλι SP

Μαχαίρια προφίλ – στάνταρ σύνολο

Αριθμός παραγγελίας 6320 7600 *

6 ζευγάρια με αποκρουστικές από ατσάλι SP

Φρέζα πλήρους προφίλ

Αριθμός παραγγελίας 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Verstellbarer Schlitzfräser**Best.-Nr. 6320 8100**Ø 200 mm, von 8 – 15 mm verstellbar,
30 mm Bohrung**Anlauftring****Best.-Nr. 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm und 106/102 mm

Nutfräser

Ø 100/30 mm, HSS

Schnittbreite 4 mm

Best.-Nr. 6320 6601

Schnittbreite 6 mm

Best.-Nr. 6320 6602

Schnittbreite 8 mm

Best.-Nr. 6320 6603

Schnittbreite 10 mm

Best.-Nr. 6320 6604

Schnittbreite 12 mm

Best.-Nr. 6320 6605**Nutfräser-Satz****Best.-Nr. 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Fasenfräser**Best.-Nr. 6320 6801**120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG-Test-
Ausführung**Zwischenringe****Best.-Nr. 6320 5100** Satzgröße „A“ =
2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm**Best.-Nr. 6320 5200** Satzgröße „B“ =
2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm**Falzkopf****Best.-Nr. 7200 5000**Ø 100 x 40 x 30 mm, Falztiefe 25 mm
mit Wendeplatten-Messer und
Vorschneider**HM-Wendeplatten-Messer****Best.-Nr. 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

HM-Wendeplatten-Vorschneider**Best.-Nr. 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Verleimfräskopf**Best.-Nr. 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Adjustable grooving cutter**Order no. 6320 8100**Ø 200 mm, adjustable by 8 – 15 mm
30 mm bore**Bearing ring****Order n. 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm and 106/102 mm

Grooving cutters

Ø 100/30 mm, HSS

Cutting width 4 mm

Order no. 6320 6601

Cutting width 6 mm

Order no. 6320 6602

Cutting width 8 mm

Order no. 6320 6603

Cutting width 10 mm

Order no. 6320 6604

Cutting width 12 mm

Order no. 6320 6605**Set of grooving cutters****Order no. 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Bevelled cutter**Order no. 6320 6801**120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG test
performance**Spacing washers****Order no. 6320 5100** Set „A“ =
2 x 0.1 / 1 x 0.3 / 1 x 0.5 mm**Order no. 6320 5200** Set „B“ =
2 x 0.1 / 1 x 3.0 / 1 x 5.0 mm**Rebating cutterblock****Order no. 7200 5000**Ø 100 x 40 x 30 mm, rebating depth
25 mm. With TCT disposable knives and
edging spare**TCT disposable knives****Order no. 7200 5003**

40 x 12 x 1.5 mm

TCT edging spare**Order no. 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Bonding cutterhead**Order no. 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Fraise-scie à trancher réglable**N° de commande 6320 8100**

Ø 200 mm, réglable de 8 – 15 mm, trou de 30 mm

Anneau d'usure**N° de commande 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm et 106/102 mm

Fraise à rainer

Ø 100/30 mm, HSS

Largeur de coupe 4 mm

N° de commande 6320 6601

Largeur de coupe 6 mm

N° de commande 6320 6602

Largeur de coupe 8 mm

N° de commande 6320 6603

Largeur de coupe 10 mm

N° de commande 6320 6604

Largeur de coupe 12 mm

N° de commande 6320 6605**Jeu de la fraiseuse à rainer****N° de commande 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Fraiseuse de chanfreinage**N° de commande 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, réalisation du test BG

Bagues intermédiaires**N° de commande 6320 5100**

Dimensions „A“ =

2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm

N° de commande 6320 5200

Dimensions „B“ =

2 x 1,0 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm

Tête de pliage**N° de commande 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, profondeur de pliage 25 mm avec couteaux à lames réversibles et taraud ébaucheur

Couteaux à lames réversibles HM**N° de commande 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

Taraud ébaucheur à lame réversible HM**N° de commande 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Tête de fraisage pour agglomération**N° de commande 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Fresa per asole regolabile**Cod. Ord.: 6320 8100**

Ø 200 mm, regolabile da 8 a 15 mm, foro 30 mm

Anello di avvicinamento**Cod. Ord.: 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm e 106/102 mm

Frese a scanalare

Ø 100/30 mm, HSS

larghezza di taglio 4 mm

Cod. Ord.: 6320 6601

larghezza di taglio 6 mm

Cod. Ord.: 6320 6602

larghezza di taglio 8 mm

Cod. Ord.: 6320 6603

larghezza di taglio 10 mm

Cod. Ord.: 6320 6604

larghezza di taglio 12 mm

Cod. Ord.: 6320 6605**Serie di frese a scanalare****Cod. Ord.: 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Fresa conica**Cod. Ord.: 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, esecuzione Test BG

Anelli intermedi**Cod. Ord.: 6320 5100** misura gruppo „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm**Cod. Ord.: 6320 5200** misura gruppo „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm**Testa a scanalare****Cod. Ord.: 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, profondità di scanalatura 25 mm; con lama e dente sgrossatore per placchetta a perdere ribaltabile

Lama per placchetta a perdere, ribaltabile, HM**Cod. Ord.: 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

Dente sgrossatore per placchetta a perdere, ribaltabile, HM**Cod. Ord.: 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Testa portafresa**Cod. Ord.: 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Verstelbare gleuffrees**Best. nr. 6320 8100**

Ø 200 mm, van 8 – 15 mm verstelbaar 30 mm boring

Aanloopring**Best. nr. 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm en 106/102 mm

Gleuffrees

Ø 100/30 mm, HSS

Snijbreedte 4 mm

Best. nr. 6320 6601

Snijbreedte 6 mm

Best. nr. 6320 6602

Snijbreedte 8 mm

Best. nr. 6320 6603

Snijbreedte 10 mm

Best. nr. 6320 6604

Snijbreedte 12 mm

Best. nr. 6320 6605**Gleuffreeset****Best. nr. 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Afkantfrees**Best. nr. 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG-testuitvoering

Tussenringen**Best. nr. 6320 5100** Setgrootte „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm**Best. nr. 6320 5200** Setgrootte „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm**Felskop****Best. nr. 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, felsdiepte 25 mm met draaiplaten-mes en voorsnijder

HM-draaiplaten-mes**Best. nr. 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

HM-draaiplaten-voorsnijder**Best. nr. 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Vastlijmfreeskop**Best. nr. 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Μετακινούμενη φρέζα για σχισμές**Αριθμός παραγγελίας 6320 8100**

Ø 200 mm, δυνατό να μετακινηθεί από 8 – 15 mm. Ανοιγμα οπής 30 mm

Ροδέλα "εκκίνησης"**Αριθμός παραγγελίας 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm και 106/102 mm

Φρέζες για εγκοπές

Ø 100/30 mm, HSS

Πλάτος τομής 4 mm

Αριθμός προϊόντος 6320 6601

Πλάτος τομής 6 mm

Αριθμός προϊόντος 6320 6602

Πλάτος τομής 8 mm

Αριθμός προϊόντος 6320 6603

Πλάτος τομής 10 mm

Αριθμός προϊόντος 6320 6604

Πλάτος τομής 12 mm

Αριθμός προϊόντος 6320 6605**Φρέζες για εγκοπές – σύνολο****Αριθμός Παραγγελίας 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Φρέζες ινών**Αριθμός παραγγελίας 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, Εκτέλεση BG-Τέστ

Ενδιάμεσες ροδέλες**Αριθμός παραγγελίας 6320 5100**

Διαστάσεις συνόλου

„A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm

Αριθμός παραγγελίας 6320 5200

Διαστάσεις συνόλου

„B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm

Κεφαλή πτυχών**Αριθμός παραγγελίας 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, βάθος πτυχής 25 mm με μαχαίρι επίπεδων στρεφόμενων πλακών και με προκοφτήρα

HM-μαχαίρι επίπεδων στρεφόμενων πλακών**Αριθμός παραγγελίας 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

HM-προκοφτήρας επίπεδων στρεφόμενων πλακών**Αριθμός παραγγελίας 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Κεφαλή φρέζας προετοιμασίας κολλήματος**Αριθμός παραγγελίας 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

Abplattfräser
Best.-Nr. 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Konterprofil-Messer
Best.-Nr. 6320 9200
 mit Abweiser und Zwischenring

Konterprofil-Fräser
Best.-Nr. 7200 5400
 Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Schleifhülsen
 (für Schleifwalze 7922 0000)
 1 Satz = 5 Stück
Best.-Nr. 7922 1200
 Körnung K 40
Best.-Nr. 7922 1300
 Körnung K 60
Best.-Nr. 7922 1400
 Körnung K 80

Schleifpapier
 (für Schleifwalze 7930 1000)
 1 Rolle 100 x 5000 mm
Best.-Nr. 7930 2400
 Körnung K 80
Best.-Nr. 7930 2500
 Körnung K 100
Best.-Nr. 7930 2600
 Körnung K 120

* Zur Grundausstattung
 ** Empfohlene Zusatzausstattung

Fielding cutterhead
Order no. 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Counterprofile knife
Order no. 6320 9200
 With deflector and spacing washer

Counterprofile cutterhead
Order no. 7200 5400
 Ø 100 x 13.5 x 30 mm, HSS

Sanding sleeves
 (for drum sander 7922 0000)
 1 set = 5 items
Order no. 7922 1200
 grain size K 40
Order no. 7922 1300
 grain size K 60
Order no. 7922 1400
 grain size K 80

Sandpaper
 (for drum sander 7930 1000)
 1 roll 100 x 5000 mm
Order no. 7930 2400
 grain size K 80
Order no. 7930 2500
 grain size K 100
Order no. 7930 2600
 grain size K 120

* Basic equipment
 ** Recommended additional equipment

F**I****NL****GR**

Fraiseuse d'aplanissement
N° de commande 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Couteau de contre-profilé
N° de commande 6320 9200
 avec dérayeur et bague intermédiaire

Fraise de contre-profilé
N° de commande 7200 5400
 Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Manchons abrasifs cylindriques
 (pour tambour à émeri 7922 0000)
 1 jeu = 5 pièces
N° de commande 7922 1200
 Granulation K 40
N° de commande 7922 1300
 Granulation K 60
N° de commande 7922 1400
 Granulation K 80

Papier émeri
 (pour tambour à émeri 7930 1000)
 1 rouleau 100 x 5000 mm
N° de commande 7930 2400
 Granulation K 80
N° de commande 7930 2500
 Granulation K 100
N° de commande 7930 2600
 Granulation K 120

* Pour équipement de base
 ** Equipement supplémentaire recommandé

Fresa a spianare
Cod. Ord.: 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Lama a controprofilo
Cod. Ord.: 6320 9200
 con protezione e anello intermedio

Fresa a controprofilo
Cod. Ord.: 7200 5400
 Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Bussole abrasive
 (per rullo abrasivo 7922 0000)
 1 serie = 5 pezzi
Cod. Ord.: 7922 1200
 grana K 40
Cod. Ord.: 7922 1300
 grana K 60
Cod. Ord.: 7922 1400
 grana K 80

Carta abrasiva
 (per rullo abrasivo 7930 1000)
 1 rotolo 100 x 5000 mm
Cod. Ord.: 7930 2400
 grana K 80
Cod. Ord.: 7930 2500
 grana K 100
Cod. Ord.: 7930 2600
 grana K 120

* per l'equipaggiamento di base
 ** equipaggiamento supplementare raccomandato

Afplattfrees
Best. nr. 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Contraprofiel-mes
Best. nr. 6320 9200
 met afwijzer en tussenring

Contraprofiel-frees
Best. nr. 7200 5400
 Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Slijphulzen
 (voor slijpwals 7922 0000)
 1 set = 5 stuks
Best. nr. 7922 1200
 fijnheid K 40
Best. nr. 7922 1300
 fijnheid K 60
Best. nr. 7922 1400
 fijnheid K 80

Slijppapier
 (voor slijpwals 7930 1000)
 1 rol 100 x 5000 mm
Best. nr. 7930 2400
 fijnheid K 80
Best. nr. 7930 2500
 fijnheid K 100
Best. nr. 7930 2600
 fijnheid K 120

* basisuitrusting
 ** aanbevolen extra uitrusting
scheppach hf 3000 9321 4327

Φρέζα ισοπέδωσης
Αριθμός παραγγελίας 7200 5300
 Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Μαχαίρι "κόντρα" προφίλ
Αριθμός παραγγελίας 7200 5400
 Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Κάλυκες τροχίσματος
 (για κυλινδρούς τροχίσματος 7922 0000)
 1 σύνολο = 5 κομμάτια
Αριθμός παραγγελίας 7922 1200
 κόκκων K 40
Αριθμός παραγγελίας 7922 1300
 κόκκων K 60
Αριθμός παραγγελίας 7922 1400
 κόκκων K 80

Γυαλόχαρτο
 (για κυλινδρούς τροχίσματος 7930 1000)
 1 ρόλος 100 x 5000 mm
Αριθμός παραγγελίας 7930 2400
 κόκκων K 80
Αριθμός παραγγελίας 7930 2500
 κόκκων K 100
Αριθμός παραγγελίας 7930 2600
 κόκκων K 120

* Για το βασικό
 ** συνιστούμενος επί πλέον εξοπλισμός

D Störungsabhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> a) Kein Strom b) Elektrische Anlage defekt c) Verlängerungsleitung defekt d) Falsche Anschlußleitung e) Maschinendeckel offen 	<ul style="list-style-type: none"> a) Netzsicherung überprüfen b) Elektro-Fachkraft prüfen lassen c) Netzstecker ziehen, überprüfen, bei Bedarf austauschen d) Anschlußleitung 5-adrig, Querschnitt 1,5 mm² e) Maschinendeckel schließen
Motordrehrichtung falsch	Falschanschluß	Polarität der Wandsteckdose von Elektro-Fachkraft tauschen lassen
Werkstück wird unsauber	<ul style="list-style-type: none"> a) Stumpfes Werkzeug b) Falsche Drehzahl c) Schlechte Holzqualität d) Falsche Drehrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> a) Werkzeug austauschen b) Drehzahleinstellung nach Bedienungsanweisung c) Gutes Holz ohne Äste verarbeiten d) Wendeschalter umschalten

GB Operating Instructions

Trouble	Possible Cause	Remedy
Motor will not start	<ul style="list-style-type: none"> a) No electricity b) Defective electrical system c) Defective extension cable d) Incorrect connection cable e) Machine cover open 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check mains fuse b) Call electrician c) Check mains plug, replace if necessary d) Connection cable – 5 wires, cross section 1,5 mm² e) Close machine cover
Wrong rotational direction of motor	Wrong connection polarity	Have electrician change socket
Workpiece not cut cleanly	<ul style="list-style-type: none"> a) Blunt tools b) Wrong speed c) Poor wood quality d) Wrong rotational direction 	<ul style="list-style-type: none"> a) Replace tools b) Set speed in accordance with operating instructions c) Work with good quality wood with no knots d) Set reversing switch to correct direction

F Remèdes apportés aux défauts

Défaut	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> a) Pas de courant b) Installation électrique défectueuse c) Rallonge défectueuse d) Conduite de raccordement incorrecte e) Couvercle de la machine ouvert 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôlez le fusible de secteur b) Faites contrôler par un spécialiste en électricité c) Retirez la prise au secteur, contrôlez-la et remplacez-la si nécessaire d) Conduite de raccordement 5 spires section 1,5 mm² e) Fermez le couvercle de la machine
Sens de rotation du moteur incorrect	Connexion incorrecte	Faites inverser la polarité de la prise femelle par un électricien
La pièce à usiner devient sale	<ul style="list-style-type: none"> a) Outil émoussé b) Régime incorrect c) Sens de rotation incorrect d) Qualité du bois 	<ul style="list-style-type: none"> a) Remplacez l'outil b) Réglage du régime selon les instructions d'utilisation c) Faites inverser la polarité de la prise femelle par un électricien d) Usiner du bois de bonne qualité sans branches

I Problemi e possibili soluzioni

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il motore non parte	<ul style="list-style-type: none"> a) Non arriva corrente b) Impianto elettrico difettoso c) Cavo di prolunga difettoso d) Cavo elettrico errato e) Sportello della macchina aperto 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare la sicurezza di rete b) Fare controllare da un tecnico specializzato c) Estrarre la spina, controllare il cavo; se necessario, sostituirlo d) Cavo a 5 conduttori, sezione 1,5 mm² e) Chiudere lo sportello della macchina
Senso di rotazione del motore scorretto	Collegamento errato	Fare cambiare la polarità della presa a muro da un tecnico specializzato
Il pezzo non viene lavorato con precisione	<ul style="list-style-type: none"> a) L'utensile ha perso il filo b) Velocità sbagliata c) Cattiva qualità del legno d) Senso di rotazione sbagliato 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sostituire l'utensile b) Impostare l'esatto numero di giri secondo il manuale di istruzioni c) Utilizzare del legno di buona qualità, senza nodi d) Commutare il selettore di direzione

NL Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Motor start niet	<ul style="list-style-type: none"> a) Geen stroom b) Elektrische installatie defect c) Verlengsnoer defect d) Verkeerd aansluitsnoer e) Machinedeksel open 	<ul style="list-style-type: none"> a) Zekering controleren b) Door elektriciens laten controleren c) Stekker eruit trekken, controleren indien nodig vervangen d) Aansluitsnoer 5-aderig, doorsnede 1,5 mm² e) Machinedeksel sluiten
Draairichting van de motor verkeerd	Verkeerde aansluiting	Polariteit van het wandcontactdoes door een elektricien laten verwisselen
Werkstuk wordt onzuiver	<ul style="list-style-type: none"> a) Bot gereedschap b) Verkeerd toerental c) Slechte kwaliteit hout d) Verkeerde draairichting 	<ul style="list-style-type: none"> a) Gereedschap vervangen b) Instelling van het toerental zoals in de gebruiksaanwijzing c) Goed hout zonder takken verwerken d) Omkeerschakelaar omschakelen

GR Βοήθεια σε περίπτωση βλάβης

Βλάβη	πιθανή αιτία	βοήθεια
Ο κινητήρας δεν παίρνει μπρός	<ul style="list-style-type: none"> α) Δεν έχει ρεύμα β) Βλάβη στην ηλεκτρική εγκατάσταση γ) Βλάβη στην καλωδιακή επέκταση δ) Ακατάλληλη καλωδιακή σύνδεση ε) Ανοιχτό το καπάκι της μηχανής 	<ul style="list-style-type: none"> α) Εξετάστε την ασφάλεια β) Εξέταση της ασφάλειας από ειδικό. γ) Βγάλτε την μπρίζα, εξετάστε τη και αν είναι αναγκαίο αλλάξτε τη. δ) Τα καλώδια πρέπει να είναι 5-αρτηρών με διάμετρο 1,5 mm² ε) Κλείστε το καπάκι της μηχανής
Λάθος κατεύθυνση περιστροφής του κινητήρα	α) Λάθος σύνδεση	α) Αλλαγή της μπρίζας τοίχου από άτομο ειδικευμένο
Το προς επεξεργασία αντικείμενο δε γίνεται λείο	<ul style="list-style-type: none"> α) Το εργαλείο είναι ατρόχιστο β) Λάθος αριθμού στροφών γ) Κακή ποιότητα ξύλου δ) Λάθος στην διεύθυνση περιστροφής 	<ul style="list-style-type: none"> α) Αλλάξτε το εργαλείο β) Ρυθμίστε σωστά τον αριθμό στροφών σύμφωνα με τις υποδείξεις χειρισμού γ) Να επεξεργάζεστε καλό ξύλο χωρίς ρόζους δ) Στριψίτε το διακόπτη στην αντίθετη διεύθυνση

(D)**EG-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen nachstehender EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: Tischfräsmaschine

Maschinentyp: hf 4000

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie 89 / 392 / EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 93 / 68 / EWG, EG-Niederspannungsrichtlinie 72 / 23 / EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 93 / 68 / EWG, EG-EMV-Richtlinie 89 / 336 / EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 93 / 68 / EWG

Angewandte harmonisierte europäische Normen EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Angewandte europäische Normentwürfe prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1

Angewandte nationale technische Spezifikationen und Normen: VBG 7 j, ISO 7960

Gemeldete Stelle nach Anhang VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln EG-Baumusterprüfung, (EG-Baumusterbescheinigung Nr. 951025901)

Eingeschaltet zur: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Ort, Datum:

Unterschrift:



i. V. Wolfgang Windrich

(GB)**EC declaration of conformity**

We

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

hereby declare that the machine named below corresponds to the relevant safety and health requirements of the EC guidelines specified below in its design and construction and in the version which we introduced to the market.

This declaration becomes invalid if changes are made to the machine without our consent.

Description of the machines: Vertical spindle moulder

Machine type: hf 4000

Relevant EC guidelines: EC machine guideline 89 / 392 / EWG, last amended by guideline 93 / 68 / EWG; EC low-voltage guideline 72 / 23 / EWG, last amended by guideline 93 / 68 / EWG; EC EMV guideline 89 / 336 / EWG, last amended by guideline 93 / 68 / EWG

Applied harmonized European standards: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Applied European drafts of standards: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1

Applied national technical standards and specifications, especially: VBG 7 j, ISO 7960

Notified body within the meaning of Annex VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln EC type-examination (EC type-examination certificate no. 951025901)

Engaged for: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Date:

Signature:



i. V. Wolfgang Windrich

(F)**Déclaration »CE« de conformité**

Nous soussignés,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après, en vertu de sa conception et de sa construction, ainsi que le type commercialisé par notre société, sont conformes aux normes en vigueur exigées en matière de sécurité et de santé, et correspondent aux lignes directrices de la CE mentionnées ci-après. En cas d'une modification de la machine non autorisée par notre société, cette déclaration devient invalide.

Désignation de la machine: Fraiseuse à table

Type de machine: hf 4000

Lignes directrices CE en vigueur: Ligne directrice CE pour machines 89 / 392 / EWG, dernièrement modifiée par la ligne directrice 93 / 68 / EWG; Ligne directrice CE pour basse tension 72 / 23 / EWG, dernièrement modifiée par la ligne directrice 93 / 68 / EWG; Ligne directrice EMV 89 / 336 / EWG, dernièrement modifiée par la ligne directrice 93 / 68 / EWG.

Normes européennes harmonisées utilisées: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Projets de normes européennes utilisées: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1

Normes et spécifications techniques nationales qui ont été utilisées notamment: VBG 7 j, ISO 7960

L'organisme notifié conformément à l'annex VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln Effectuer la vérification »CE« de type (Attestation »CE« de type n° 951025901)

Interposé afin de: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Date:

Signature:



i. V. Wolfgang Windrich

(I)**Dichiarazione CE di conformità**

Noi,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

dichiaramo con la presente che la macchina di seguito risponde, per concezione e costruzione, e per il modello da noi messo in circolazione, ai requisiti di sicurezza per cose e persone delle Normative Comunitarie di seguito.

La presente dichiarazione perde di validità nel caso di modifiche apportate alla macchina senza nostro consenso.

Denominazione della macchina: Fresatrice da banco

Tipo macchina: hf 4000

Relative Normative Comunitarie: Normativa CE per le macchine 89 / 392 / EWG, ultimamente modificata per la normativa 93 / 68 / EWG; Normativa per la bassa tensione 72 / 23 / EWG, ultimamente modificata per la normativa 93 / 68 / EWG; Normativa EMV 89 / 336 / EWG, ultimamente modificata per la normativa 93 / 68 / EWG

Norme europee armonizzate applicate: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Progetti di norme europee applicate: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1

Norme e specificazioni tecniche nazionali applicate in particolare: VBG 7 j, ISO 7960

Organismo notificato ai sensi dell'Appendice VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln Certificazione CE (Attestato di certificazione CE n. 951025901)

Intervenuto per: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Data:

Firma:



i. V. Wolfgang Windrich

(NL)**EG-verklaring van overeenstemming**

Hiermede verklaren wij,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

dat de hierna genoemde machine zowel door haar ontwerp en constructie als in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de desbetreffende, fundamentele eisen van de hierna genoemde EG-richtlijnen inzake veiligheid en gezondheid.

Bij een niet met ons afgestemde wijziging aan de machine verliest deze verklaring haar geldigheid.

Benaming van de machine: Tafelfreesmaschine

Machine type: hf 4000

Desbetreffende EG-richtlijnen: EG-richtlijn inzake machines 89 / 392 / EWG, laatst gewijzigd door richtlijn 93 / 68 / EWG; EG-richtlijn inzake lage spanning 72 / 23 / EWG, laatst gewijzigd door richtlijn 93 / 68 / EWG; EG-EMV-richtlijn 89 / 336 / EWG, laatst gewijzigd door richtlijn 93 / 68 / EWG

Gebruikte Europese geharmoniseerde normen: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Gebruikte Europese normontwerpen: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1


Gebruikte nationale technische normen en specificaties in het bijzonder: VBG 7 j, ISO 7960

Instantie waarvan kennisgeving volgens bijlage VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln EG-typeonderzoek (EG-typeonderzoek Nr. 951025901)

Ingeschakeld ter: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Datum:

Handtekening:



i. V. Wolfgang Windrich

(GR)**Δήλωση καταλληλότητας για την EOK**

Δια της παρούσης δηλώνουμε,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,
Günzburger Strasse 69, D-89335 Ichenhausen**

ότι το ακολούθως αναφερόμενο μηχανάμα βάσει του σχεδιασμού και της κατασκευής του όπως και της μορφής που κυκλοφορούμε ανταποκρίνεται στους σχετικούς όρους των ακολούθων κατευθυντήριων οδηγιών της Ε.Ε

Μη εγκκερμμένες από εμάς αλλαγές στο μηχανάμα ακυρώνουν την ισχύ της δήλωσης αυτής.

Όνομασία του μηχανήματος: Σβούρα (φρέζα)

Τύπος μηχανήματος: hf 4000

Σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες της Ε.Ε Οδηγία της Ε.Ε περί χανημάτων 89 / 392 / EOK, τελευταία αλλαγή 93 / 68 / EOK; Οδηγία της Ε.Ε περί χαμηλής τάσεως 72 / 23 / EOK, τελευταία αλλαγή με την οδηγία 93 / 68 / EOK; Οδηγία της Ε.Ε περί EMV 89 / 336 / EOK, τελευταία αλλαγή με την οδηγία 93 / 68 / EOK

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες ευρωπαϊκές προδιαγραφές: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3

Εφαρμοσθέντα ευρωπαϊκά σχέδια προδιαγραφών: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1

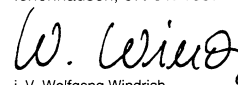
Χρησιμοποιούμενοι εθνικοί κανονισμοί και τεχνικές προδιαγραφές ιδιαίτερως: VBG 7 j, ISO 7960

Αναφερόμενη υπηρεσία στην προσθήκη VII: ΚΤΕΟ Πηνναίας ΕΠΕ για την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος, 51101 Köln

Σε λειτουργία για τον: Έλεγχο δείγματος κατασκευής της EOK (Βεβαίωση δείγματος κατασκευής της EOK No. 951025901)

Ημερομηνία: Ichenhausen, 07. 01. 1997

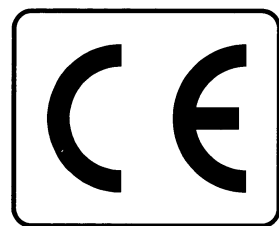
Υπογραφή:



i. V. Wolfgang Windrich

Fresadora de mesa Tupia de bancada Bordsfräs Jyrsinkone Bordfresemaskin Bordfræsemaskine hf 4000

SchepPach



E	P	S	SF	N	DK
<p>Instrucciones de servicio</p> <p>Fabricante: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/RFA</p> <p>Indicaciones generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Compruebe al desempaquetar que ninguna pieza haya sido dañada durante el transporte. En caso de reclamación, informe inmediatamente al proveedor. No se considerarán reclamaciones posteriores. Compruebe que el envío esté completo. Antes de utilizar la máquina, familiarícese con ella leyendo estas instrucciones. Use únicamente piezas originales schepPach para los accesorios, piezas de recambio o ya gastadas. Podrá adquirir las piezas de recambio en su comercio especializado schepPach. Consigne en sus pedidos nuestro número de artículo, así como el tipo y el año de fabricación de la máquina. 	<p>Manual do operador</p> <p>Fabricante: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/RFA</p> <p>Observações gerais</p> <ul style="list-style-type: none"> No ato de entrega, verificar se não houve danos no transporte das peças. Em caso de falta de peças, comunicar imediatamente o fornecedor. Não podemos aceitar reclamações posteriores. Certificar-se de que o fornecimento foi completo. Antes de pôr o aparelho em funcionamento, familiarizar-se com as instruções para utilização descritas neste manual. Para acessórios e peças de reposição, utilizar exclusivamente peças originais schepPach. Peças de reposição podem ser adquiridas junto a seu revendedor especializado. No ato de encomenda, indicar o número do produto, bem como o tipo e o ano de fabricação. 	<p>Bruksanvisning</p> <p>Tillverkare: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/FRG</p> <p>Allmänna upplysningar</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att alla delar är hela vid leverans. Meddela leverantör eventuella reklamationer omgående. Senare reklamationer godkännes ej. Kontrollera att leveransen är komplett. Läs igenom hela bruksanvisningen. Det underlättar monteringen och senare arbete. Använd endast original schepPach tillbehör och reservdelar. Reservdelar erhåller Ni från Er schepPach-återförsäljare. Vår vänliga ange artikelnummer, typ och årsmodell vid beställningar. 	<p>Käyttöohje</p> <p>Valmistaja: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/Germany</p> <p>Yleisiä ohjeita</p> <ul style="list-style-type: none"> Kun olet purkanut koneen kuljetuspakkauksesta, tarkasta että yhdessäkään osassa ei ole kuljetusvaurioita. Jos löydät vaurioita, ilmoita niistä heti koneen myyjälle. Myöhemmin tehtyjä ilmoituksia ei hyväksytä. Varmista, että toimitusalisältö on täydellinen. Ennen kun otat koneen käyttöön, tutustu koneeseen lukemalla tämä käyttöohje huolellisesti läpi. Käytä vain schepPachin alkuperäisiä vara- ja kulutusosia. Näitä osia saat schepPach-kauppiaaltasi. Kun tilaat varaosia, muista ilmoittaa samalla koneesi tyyppi ja valmistusvuosi. 	<p>Bruksanvisning</p> <p>Produsent: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/FRG</p> <p>Alment</p> <ul style="list-style-type: none"> Ved utpakkingen, kontroller at ingen deler er transportskadet. Ved skade kontakt omgående transportøren. Senere reklamasjoner vil ikke bli anerkjent. Kontroller at alt utstyr er tilstede. Studer bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk. Benytt bare originale schepPach slite- og reservedeler. Reservdelar får du hos din schepPach fagbutikk. Ved bestilling oppgi artikkelnummer, type av maskin og byggeår. 	<p>Betjeningsvejledning</p> <p>Fabrikation: SchepPach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG</p> <p>D-89335 Ichenhausen/BRD</p> <p>Generelle anvisninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontroller alle enkelte dele med hensyn til transportskader. Ved eventuelle reklamationer skal speditøren underrettes omgående. Senere reklamationer kan ikke anerkendes. Kontroller, om forsendelsen er fuldstændig. Gør Dem før brug fortrolig med maskinens funktion ved at læse håndbogen. Brug som tilbehør og som slid- og reservedele kun originale schepPach-dele. Tilbehørsdele køber De hos Deres schepPach forhandler. Meddel ved bestilling vort artikelnummer samt maskintype og fabriktionsår.

Estimado cliente:


Le deseamos diversión y mucho éxito en su trabajo con su nueva máquina **scheppach**.

ADVERTENCIA:

El fabricante de esta máquina, siguiendo la normativa en vigor relativa a la responsabilidad de productos, no se hace responsable de los daños que se causen a la máquina o de los causados a través de ella en los siguientes casos:

- Tratamiento inadecuado.
- Inobservancia de las instrucciones de manejo.
- Reparación efectuada por un especialista no autorizado.
- Montaje y intercambio de „piezas de recambio **scheppach** no originales“.
- Empleo que no se ajuste a las instrucciones de manejo.
- Fallos de la instalación eléctrica por no cumplirse lo establecido por la normativa y las disposiciones electro-técnicas VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Le recomendamos:

 **que lea atentamente todo el manual de instrucciones antes de efectuar el montaje y la puesta en funcionamiento de la máquina.**

Este manual de instrucciones le facilitará el conocimiento de su máquina y el aprovechamiento adecuado de todas sus posibilidades de empleo.

El manual de instrucciones contiene indicaciones importantes sobre cómo trabajar con su máquina de manera segura, correcta y económica; y de cómo evitar peligros, ahorrar gastos en reparaciones, reducir el tiempo de inactividad e incrementar la fiabilidad y la duración de la vida de la máquina.

Además de las normas de seguridad de este manual de instrucciones, usted deberá cumplir la normativa especial de su país referente al funcionamiento de su máquina.

Guardé el manual de instrucciones en la máquina. Colóquelo en una cubierta de plástico para protegerlo de la suciedad y de la humedad. Cualquier persona que vaya a usar la máquina, tendrá que leer primeramente el manual y respetar escrupulosamente sus instrucciones. Tan sólo podrán trabajar con la máquina aquellas personas que tengan conocimiento sobre cómo funciona, y por esto mismo, de los peligros que conlleva. Tiene que respetarse el requisito de la edad mínima exigida.

Además de las indicaciones de seguridad contenidas en este manual y de la normativa propia de su país, tendrá que observar también las reglas técnicas generalmente reconocidas para el funcionamiento de la fresadora de mesa.

Prezado cliente,


Desejamos-lhe sucesso e bem-estar no trabalho com seu novo aparelho **scheppach**.

NOTA:

De acordo com a legislação vigente sobre responsabilidade de produtos, o fabricante deste aparelho não assume qualquer responsabilidade por danos causados neste ou por este aparelho em caso de:

- Tratamento indevido.
- Não observância das instruções para utilização.
- Consertos efectuados por pessoal não autorizado.
- Troca e montagem de peças de reposição que não sejam produtos originais **scheppach**.
- Utilização indevida.
- Possibilidade de queda do sistema eléctrico em caso de não-observância das prescrições eléctricas e determinações VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113.

Recomendamos:

 **Antes da montagem e primeiro funcionamento do aparelho, ler cuidadosamente as instruções para utilização.**

Estas instruções para utilização têm por objectivo facilitar-lhe o conhecimento e o manejo correcto de sua máquina.

As instruções para utilização contêm importantes indicações para um manejo seguro, correcto e económico da máquina, assim como instruções para evitar acidentes, reduzir custos de reparos e consertos, diminuir os períodos de indisponibilidade e elevar a confiabilidade e a durabilidade da máquina.

Além das determinações de segurança deste manual de instruções, é imprescindível considerar as prescrições válidas em seu país para a operação da máquina.

Conservar o manual de instruções sempre perto da máquina, em um invólucro plástico para evitar sujeira e humidade. Toda pessoa a utilizar a máquina deverá ler e respeitar escrupulosamente as instruções deste manual. A máquina somente pode ser operada por pessoal informado sobre as instruções para utilização e os possíveis riscos de acidentes. Respeitar o limite de idade indicado.

Além das instruções de segurança indicadas nestas instruções para utilização, e das determinações específicas de seu país para o emprego da máquina, é imprescindível respeitar as regras técnicas universais para a operação de tupias de bancada.

Årde kund!

Vi önskar mycket nöje och framgång vid arbetet med Er nya **scheppach**-maskin.

OBSERVERA:

Tillverkaren av denna apparat ansvarar inte för uppkomna skador på och genom denna enligt gällande lag för produktansvar vid:

- felaktig behandling
- när bruksanvisningen inte följs
- reparationer genom icke auktoriserad fackman
- inbyggnad eller utbyte av „reservdelar, som ej är original **scheppach**“
- användning inte enligt bestämmelserna
- avbrott i den elektriska anläggningen på grund av icke beaktande av elektriska föreskrifter och VDE-bestämmelserna 0100, DIN 57113 / VDE 0113

Vi rekommenderar

 **A Läs igenom hela texten före montering och innan maskinen säns i bruk.**

Denna bruksanvisning ska hjälpa Dig att lära känna maskinen och dess användningsmöjligheter. Bruksanvisningen innehåller viktiga tips om hur Du arbetar säkert, riktigt och ekonomiskt med maskinen och hur Du undviker risker och reparationskostnader liksom uppehållstider och hur maskinens tillförlitlighet och livslängd höjs.

Förutom denna bruksanvisnings säkerhetsföreskrifter måste gällande bestämmelser för Sverige beaktas.

Bruksanvisningen måste alltid finnas tillgänglig till maskinen. Plasta in den för att skydda den mot smuts och slitage. Den måste läsas noggrant av varje användare innan maskinen startas. Maskinen får endast användas av härför utbildad personal som även känner till riskerna. Föreskriven minimiålder måste beaktas.

Förutom denna bruksanvisnings säkerhetsföreskrifter och i Sverige gällande bestämmelser måste även de allmänna regler som gäller för arbete med träarbetningsmaskiner beaktas.

Arvoisa asiakkaamme,
toivomme, että uusi **scheppach**-koneesi palvelee Sinua hyvin työssäsi.

HUOM.:

Tämän laitteen valmistaja ei vastaa vioista tai virheistä, jotka johtuvat seuraavista syistä:

- väärästä tai epäasiallisesta käytöstä
- ei ole noudatettu käyttöohjetta, eikä käytetty tarvittavaa järkeä
- korjauksista, jotka kolmas, ei valtuutettu ammattimies on tehnyt
- kun laitteeseen on asennettu tai vaihdettu osia, jotka eivät ole alkuperäisiä **scheppach**-osia
- määräysten vastainen käyttö
- sähkölaitteita koskevia määräyksiä ei ole noudatettu.

Suosittelimme

että luet käyttöohjeen kokonaan ja huolellisesti, ennen kuin otat sahan käyttöön.

Käyttöohjeen avulla opit tuntemaan työkonetta, jolloin se palvelee parhaalla mahdollisella tavalla eri käyttösovelluksissa.

Käyttöohje sisältää monia tärkeitä ohjeita siitä, kuinka sahaa käytetään turvallisesti, ammattitaitoisesti ja taloudellisesti sekä siitä, kuinka välttää vaaratilanteet, säästää korjauskustannuksissa, vähennät seisonta-aikoja ja lisäät sahan käyttöikä ja huoltovälejä.

Käyttöohjeen turvaohjeiden lisäksi sinun on tutustuttava suomalaisiin työturvallisuusmääräyksiin.

Käyttöohje täytyy aina pitää lähellä konetta. Jokaisen konetta käyttävän on ensin tutustuttava käyttöohjeeseen huolellisesti. Vain ne henkilöt, joita on opastettu koneen käyttöön, saavat työskennellä koneella. Pidä mielessäsi koneen käytön vaatima vähimmäisikä.

Tämän käyttöohjeen turvaohjeiden ja suomalaisten työturvallisuusmääräysten lisäksi on hyvä tutustua ammattiteknisiin sääntöihin, jotka koskevat puuntyöstökoneita.

Kjære kunde,
Vi ønsker deg lykke til i arbeidet med den nye **scheppach** maskinen.

HENVISNING:

Produsenten av dette apparat er ikke ansvarlig i henhold til gjeldende produkansvarslov for skader som er oppstått ved dette apparat ved:

- Uhensiktsmessig behandling
- Ved ikke å ha lest bruksanvisningen
- Reparasjoner av tredje person, som ikke er autorisert fagman
- Isetting og bytting av ikke originale **scheppach** reservedeler
- Ved feil anvendelse
- Ved strømstans, ved ringaktelse av el-forskrifter og VDE bestemmelser 0100 – DIN 57113 / VDE 0113

Vi anbefaler deg.

Les hele monterings- og bruksanvisningen nøye før bruk.

Denne bruksanvisning skal lette deg å kjenne din maskin, og også utnytte de retningsgivende innsatsmulighetene den gir.

Bruksanvisningen inneholder viktige råd hvordan du arbeider sikkert, fagmessig og mer økonomisk, og minsker faren. Sparer reparasjonskostnader, forhindrer stopptid, høyner pålitligheten og levetiden for maskinen.

I tillegg til de sikkerhetsbestemmelsene i denne bruksanvisningen, må du ubetinget ta hensyn til gjeldende forskrifter i Norge, før maskinen settes i drift.

Bruksanvisningen må alltid befinne seg ved maskinen. Alle betjeningspersoner må gjennomlese bruksanvisningen, og følge denne nøye under arbeidet. Det tillates kun personer å arbeide med maskinen, som er opplært på den, og er underrettet om de farer det kan medføre. Minstealderen må også overholdes.

Ved siden av de sikkerhetsråd, som denne bruksanvisning inneholder, må en også være oppmerksom på de spesielle norske forskrifter, som gjelder for trebearbeidningsmaskiner. Likeledes de alminnelige anerkjente, fagtekniske regler.

Kære kunde,
vi ønsker Dem megen glæde og gode resultater ved arbejdet med Deres nye **scheppach** maskine.

OBS.:

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

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

Vi anbefaler:

Læs hele betjeningsvejledningen nøje igennem før igangsætning.

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

Betjeningsvejledningen indeholder vigtige henvisninger om, hvordan De arbejder sikkert, hensigtsmæssigt og økonomisk med denne maskine, og hvordan De kan undgå farer, reducere vedligeholdelsesomkostninger, forringe tomgangstiden og øge maskinens pålidelighed og holdbarhed.


Udover de sikkerhedsforskrifter, som findes i denne vejledning, skal De overholde de sikkerhedsforskrifter, som gælder i Deres land for denne type maskiner.

Denne betjeningsvejledning skal altid befinde sig ved maskinen. Den skal læses og overholdes af enhver, der skal til at arbejde med denne maskine. Kun de personer, der er blevet specielt uddannede til at arbejde med denne maskine og som er blevet oplyst om de mulige farer, må arbejde med maskinen. Den krævede minstealder skal overholdes.

Udover de sikkerhedshenvisninger der er anført i denne betjeningsvejledning, samt de særlige bestemmelser, som skal overholdes i Deres hjemland, skal også de alment anerkendte fagtekniske regler for drift af træbearbejdningsmaskine overholdes.


Contenido	Página
Generalidades	1
Consejos de seguridad	4 – 6
Uso apropiado de la máquina	8
Riesgos restantes	10
Volumen de suministro	10
Accesorios especiales	12
Datos técnicos	12 – 14
Instalación y ajuste	16
Complementación	16 – 18
Conexión eléctrica	20 – 24
Puesta en funcionamiento	24 – 30
Consejos para trabajar con la fresadora	30 – 40
Mantenimiento	40 – 42
Herramientas especiales	42 – 46
Averías y soluciones posibles	48
Declaración de conformidad	50
Garantía	

Consejos de seguridad

-  En estas instrucciones hemos señalado todas las informaciones relevantes para su seguridad con el siguiente símbolo.
- Facilite las instrucciones de seguridad a todas las personas que trabajen con la máquina.
- Hay que fijar la atención en lo indicado en materia de seguridad y peligros en la respectiva máquina.
- Las instrucciones de seguridad y las indicaciones en materia de peligros en una determinada máquina misma han de mantenerse completas y en estado bien legible.
- Supervise las conexiones a la red. No emplee cables defectuosos.
- Mantenga a los niños fuera del ámbito de la máquina estando ésta conectada a la red.
- El operario de la máquina debe tener 18 años como mínimo. Los aprendices deben tener 16 años como mínimo, pero únicamente deben trabajar con la máquina bajo la supervisión de un adulto.
- No está permitido distraer al operario de la máquina durante el trabajo.
- Mantenga el lugar de instalación de la máquina libre de serrín y restos de madera.
- Use ropa ajustada al cuerpo. No lleve joyas, anillos o relojes de pulsera.
- Observe el sentido de giro del motor y de la herramienta – ver „Conexión eléctrica“. Tenga en cuenta las observaciones dadas por el fabricante de la herramienta.
- Está prohibido fresar en el sentido de rotación de la fresa.
- Tenga presente el sentido de giro del motor y de las herramientas - consulte el apartado „conexión eléctrica“.
- No está permitido desmontar o inutilizar los dispositivos de seguridad de la máquina.
- Ejecute los trabajos de ajuste, reajuste, medición y limpieza únicamente con la máquina desconectada. Saque el enchufe de red y espere a que la máquina se haya detenido.
- Para efectuar reparaciones debe desconectarse la máquina y sacarse el enchufe de red.


Sumário	Página
Indicações gerais	1
Instruções de segurança	4 – 6
Utilização adequada	8
Outros riscos	10
Equipamento padrão	10
Acessórios especiais	12
Dados técnicos	12 – 14
Montagem e ajustamento	16
Finalização	16 – 18
Ligação eléctrica	20 – 24
Operação inicial	24 – 30
Instruções de trabalho	30 – 40
Manutenção	40 – 42
Ferramentas – acessórios especiais	42 – 46
Eliminação de avarias	48
Declaração de conformidade	50
Garantia	

Instruções de segurança

-  Na presente instrução de serviço sinalizamos todos os pontos relativos à sua segurança com os seguintes sinais.
- Não esquecer de comunicar todos os sinais de segurança para todas as pessoas que vierem a trabalhar com a máquina.
- Observância de todos os avisos de segurança ou de perigo na máquina!
- Todos os avisos de segurança e de perigo na máquina têm que ser mantidos completos e bem legíveis!
- Examinar as instalações gerais de conexão. Não usar cabos defeituosos.
- Manter as crianças afastadas da máquina ligada na tomada.
- O operador deverá ter, pelo menos, 18 anos. Aprendizes deverão ter, pelo menos, 16 anos e deverão trabalhar somente sob controle de uma pessoa de mais idade na máquina.
- Não distrair as pessoas que trabalham com a máquina.
- Manter a máquina sempre limpa de acumulação de serragem e de resto de madeira.
- Usar roupa bem presa ao corpo. Retirar anéis, jóias e pulseiras do corpo.
- Respeitar o sentido de rotação do motor e da ferramenta (ver „Ligação eléctrica“). Respeitar as instruções do fabricante da ferramenta.
- Fresar non sentido de avanço é um processo de trabalho que não pode ser efectuado.
- Examinar sempre o sentido de giro do motor e da peça - conferir conexão eléctrica.
- Os dispositivos de segurança da máquina não deverão ser desmontados ou inutilizados.
- Trabalhos de reequipamento, instalação, medição e limpeza deverão ser feitos somente com motor desligado. Retirar a tomada e esperar até que o motor se encontre completamente parado e que a peça não gire mais.
- Para eliminar avarias da máquina, sempre desligar a previamente. Retirar a tomada.
- Em todos os processos de trabalho, inclusive com os dispositivos descritos como acessórios especiais, a máquina deve estar ligada a um **dispositivo de aspiração schepbach**. A velocidade de aspiração no tubo de aspiração deve corresponder a 20 m/s.

Innehållsförteckning	Sida
Allmänna anvisningar	1
Säkerhetsanvisningar	4 – 6
Adekvat användning	8
Restrisker	10
Leveransomfattning	10
Specialtillbehör	12
Tekniska data	12 – 14
Uppställning och inställning	17
Komplettering	17 – 19
Elektrisk anslutning	21 – 25
Idrifttagande	25 – 31
Arbetsanvisningar	31 – 41
Underhåll	41 – 43
Verktyg, specialtillbehör	43 – 47
Åtgärder vid störningar	48
Konformitetsförklaring	50
Garanti	


Säkerhetsanvisningar

-  I denna bruksanvisning har vi markerat alla ställen som gäller säkerhet med detta tecken.
- Se till att alla som arbetar med maskinen har läst säkerhetsanvisningarna.
- Beakta alla maskinens säkerhets- och riskanvisning.
- Förvara alla maskinens säkerhets- och riskanvisning fulltalliga och i läsbart skick vid maskinen.
- Kontrollera alla anslutningskablar. Använd inga defekta kablar.
- Håll barn borta från nätansluten maskin.
- Användaren måste ha fyllt 18 år. Lärningar måste ha fyllt 16 år och får endast arbeta med fräs-maskinen under uppsikt.
- Personer som arbetar med hyvelmaskinen får ej störas.
- Håll arbetsplatsen ren.
- Arbetsklädseln får ej vara vid. Ta av smycken, ringar och armbandsur.
- Beakta särskilt motorns och verktygets vridriktning – se den elektriska anslutningen laktta verktigtillverkarens anvisningar.
- Medmatningsfräsning är ett otillåtet arbetsmoment.
- Beakta motorns och verktygets rotationsriktning - se „Elektrisk Anslutning“.
- Säkerhetsanordningar på maskinen får ej demonteras eller göras obrukbara.
- Ställoperationer, justering, mätning och rengöring får endast utföras med avstängd motor. Dra ut kontakten och vänta tills verktyget står stilla.
- Stäng av maskinen innan du åtgärdar störningar. Dra ut kontakten och vänta tills verktyget står stilla.
- Under alla arbeten, inkl. de utrustningar som är beskrivna i specialtillbehör, måste maskinen anslutas till en **schepbach utsugningsanordning**. Strömningshastigheten på utsugningsstutsen skall vara 20 m/s.

Sisällysluettelo

	Sivu
Yleiset ohjeet	1
Turvaohjeet	5 – 7
Määräystenmukainen käyttö	9
Jäljelle jäävät riskit	11
Toimitukseen sisältyvät	11
Erikoisvarusteet	13
Tekniset tiedot	13 – 15
Paikalleen sijoittaminen ja säätäminen	17
Täydentäminen	17 – 19
Sähköliitäntä	21 – 25
Käyttöönotto	25 – 31
Työskentelyohjeet	31 – 41
Huolto	41 – 43
Työkalut-erikoistarvikkeet	43 – 47
Häiriöiden poisto	49
Yhdenmukaisuusilmoitus	50
Takuu	


 Turvaohjeet

-  Käyttöohjeen turvallisuutta koskevat kohdat on merkitty tällä symbolilla.
- Antakaa turvallisuusohjeet kaikille niille henkilöille, jotka työskentelevät tällä koneella.
- Noudata koneen turva- ja käyttöohjeita.
- Säilytä koneen turva- ja käyttöohjeet koneen lähetyksellä luettavassa kunnossa.
- Verkkoliitäntäkaapeli on tarkastettava ennen käyttöä. Viallista kaapelia ei saa käyttää.
- On huolehdittava, että lapset ja muut asiaankuulumattomat eivät pääse käyttämään sähköverkkoon yhdistettyä konetta.
- Koneen käyttäjän on oltava vähintään 18 vuotias. 16 vuotias koulutettava voi työskennellä koneella valvonnan alla.
- Koneella työskentelevää työntekijää ei saa häiritä.
- Kone ja koneen ympäristö on pidettävä puhtaana lastuista ja puunjätteistä.
- Työntekijä ei saa käyttää väljiä vaatteita. Sormukset ja rannekellot on jätettävä pois.
- Huomioi moottorin ja työkalujen kiertosuunnat – katso kohtaa Sähköliitäntä. Noudata valmistajan ohjeita.
- Myötäjärsintä on kielletty.
- Moottorin ja kutterin pyörimissuunta on tarkistettava - katso kohta „Sähköliitteet”.
- Koneen suojalaitteita ei saa poistaa tai tehdä käyttökelvottomaksi.
- Koneen huollon, säädön, mittauksen ja puhdistuksen ajaksi on moottori pysäytettävä ja irroitettava sähköverkosta. On odotettava, että terä on pysähtynyt.
- Ennen vikojen korjaamista on kone pysäytettävä ja irroitettava sähköverkosta.
- Kaikissa työtilanteissa, myöskin lisälaitteiden kanssa, on käytettävä schepbach purunimiä. Suutinkappaleen ilmanvirtausnopeuden on oltava 20 m/s.

Innholdsfortegnelse

	Side
Generelle anvisninger	1
Sikkerhetsanvisninger	5 – 7
Forutbestemt bruk	9
Andre risiki	11
Leveransen omfatter	11
Tilbehør	13
Tekniske data	13 – 15
Oppstilling og justering	17
Komplettering	17 – 19
Elektrisk tilkøpling	21 – 25
Igangkjøring	25 – 31
Arbeidsanvisninger	31 – 41
Vedlikehold	41 – 43
Verktøy tilbehør	43 – 47
Feilsøking	49
Konformitetserklæring	50
Garanti	


 Sikkerhetsanvisninger

-  I denne betjeningsveiledning har vi på alle steder hvor det omhandler din sikkerhet, merket med dette kjennetegn.
- Gi disse sikkerhets kjennetegn til alle som skal arbeide med maskinen.
- Legg merke til alle sikkerhets- og farehenvvisninger på maskinen.
- Alle sikkerhets- og farehenvvisninger på maskinen holdes i lesbar tilstand.
- Tilslutningskabelen til strømmettet kontrolleres. Bruk ikke kabel som har feil.
- Hold barna på avstand fra maskiner, som er tilsluttet strømmettet.
- Betjeningspersonen må være minst 18 år gammel. Ved opplæring kan alderen være 16 år, men må kun arbeide med maskinen under oppsikt.
- Forstyrr ikke personer som er opptatt med arbeide på maskinen.
- Hold arbeidsplassen til maskinen fri for spon og treavfall.
- Benytt kun klær som sitter tett etter. Smykker, ringer og armbåndsurs tas av.
- Omdreiningretningen på motor og verktøy må overholdes – se elektrisk tilkøpling. Anvisninger fra verktøysfabrikanten må overholdes.
- Synkronfresing er en arbeidsgang som ikke er tillatt.
- Vær oppmerksom på riktig dreieretning for motor og arbeidsverktøy. Se „Elektrisk tilkobling”.
- Det er ikke tillatt å demontere sikkerhetsanordninger, eller gjøre de ubrukbare.
- Ommsetilling- innstilling- måltaging og rengjøring må kun utføres når motoren er sjaltet ut. Trekk ut støpslet, og vent til det roterende verktøy er stanset.
- For kontroll av eventuelle forstyrrelser, trekk ut støpslet.
- Ved alle arbeidsganger, inklusive de i spesialtilbehør beskrevne innretninger, må maskinen tilkoples et **schepbach avsuganlegg**. Strømningshastigheten ved avsugstøttene må være 20 m/s.

Indholdsfortegnelse

	Side
Generelle henvisninger	1
Sikkerhedshenvisninger	5 – 7
Bestemmelsesmessig anvendelse	9
Restricisi	11
Leverancens omfang	11
Ekstra tilbehør	13
Tekniske data	13 – 15
Opstilling og justering	17
Komplettering	17 – 19
El-tilslutning	21 – 25
Ibrugtagning	25 – 31
Arbejdshenvisninger	31 – 41
Vedligeholdelse	41 – 43
Værktøj – ekstratilbehør	43 – 47
Fejlfindingskema	49
Overensstemmelseserklæring	50
Garanti	

 Sikkerhedshenvisninger

-  I denne betjeningsvejledning har vi markeret alle de steder, der vedrører Deres sikkerhed med dette symbol.
- Giv sikkerhedshenvisningerne videre til alle de personer, der arbejder med maskinen.
- Overhold alle sikkerheds- og farehenvvisninger på maskinen.
- Hold alle sikkerheds- og farehenvvisninger på maskinen fuldtalligt i læsbar stand.
- Kontroller el-ledningen. Brug ingen defekte ledninger.
- Sørg for at børn ikke kommer i nærheden af en tilsluttet maskine.
- Personen, der betjener maskinen, skal være fyldt mindst 18 år. Unge under uddannelse skal være fyldt 16 år, de må dog kun arbejde under tilsyn.
- Personer, der arbejder ved maskinen, må ikke forstyrres.
- Hold betjeningspladsen fri for spåner og træaffald.
- Bær tøj, der sidder tæt på kroppen. Læg smykker, ringe og armbåndsurs.
- Vær opmærksom på motorens og værktøjets omdreiningretning – se el-tilslutning. Overhold henvisningerne fra producenten af værktøjet.
- Medløbsfræsning er en arbeidsgang, som ikke er tilladt.
- Tag hensyn til motorens og værktøjets omdreiningretning - se „elektrisk tilslutning”.
- Sikkerhedsmekanismerne ved maskinen må ikke fjernes eller gøres ubrugelige.
- Opstillings-, justerings-, måle- eller rensarbejde må kun gennemføres ved slukket motor. El-stikket trækkes ud. Vent, indtil alt roterende værktøj står stille.
- Når maskinen skal sættes i stand, skal den slukkes. Træk el-stikket ud.
- Ved alle arbeidsgange, inkl. de anordninger, som er beskrevet under ekstra tilbehør, skal maskinen sluttes til et **schepbach udsugningsanlæg**. Strømningshastigheden ved udsugningsstuden skal være 20 m/s.

- Al trabajar con la máquina deben estar montados todos los dispositivos y recubrimientos de seguridad.
- Tenga presente que la máquina esté instalada fijamente sobre una base firme.
- Sea prudente al trabajar: peligro de lesiones producidas por las herramientas en manos y dedos.
- Sólo está permitido usar herramientas que respondan a las exigencias de la **euronorma EN 847-1**.
- Utilice únicamente fresas en perfectas condiciones, bien afiladas y libres de fisuras.
- Para tensar la herramienta, tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante.
- Recubra el material con las cubiertas prescritas al trabajarlo.
- Utilice los dispositivos de conducción del material al trabajar con la fresadora.
- Ajuste los semitopes y los dispositivos de seguridad en concordancia al material a elaborar.
- Utilice los dispositivos para evitar el golpe de retroceso del material.
- Puntee la apertura entre los semitopes al trabajar material de reducidas dimensiones, de forma que éste pueda conducirse continuamente.
- Ajuste la apertura de la mesa al diámetro de la herramienta por medio de anillos de ajuste (anillos de husillo).
- Utilice únicamente herramientas para las que esté permitido el empuje manual. Al trabajar con dispositivo de empuje automático está permitido el uso de herramientas para avance semimecánico.
- No sobrepase nunca la velocidad máxima indicada en la herramienta de fresado.
- La velocidad máxima de giro indicada en las herramientas (fresas) no debe sobrepasarse.
- Utilice el **limitador curvado schepbach** (ACCESORIO ESPECIAL) para hacer trabajos de fresado en curva.
- Utilice la **prolongación de mesa schepbach** (ACCESORIO ESPECIAL) para trabajar piezas largas.
- Al efectuar trabajos de fresado de ranuras y espigas deben emplearse el carro de deslizamiento y la fijación del material para garantizar la conducción segura del material.
- Atención: antes de colocar la fresa de planeo deben retirarse los anillos de ajuste (anillos de husillo) de la placa de la mesa.
- Reparaciones y conexiones deben ser realizadas únicamente por personal autorizado.
- Todos los dispositivos de seguridad y protectores, deben montarse de nuevo, después de trabajos de mantenimiento o de reparación.
- Al reanudar el servicio se debe proceder siguiendo lo previsto por las respectivas instrucciones de funcionamiento.

- Quando se trabalhar com a máquina, devem ser montados todos os equipamentos de proteção e todas as coberturas.
- Prestar atenção se a máquina se encontra bem apoiada sobre um solo estável.
- Atenção no trabalho: Perigo de ferimento nos dedos e nas mãos mediante ferramenta de corte em rotação.
- Só devem ser utilizadas ferramentas que correspondam à **norma europeia EN 847-1**.
- Utilizar facas de fresa somente impecável, bem afiadas e sem fendas.
- Na montagem da ferramenta respeite as recomendações do seu fabricante.
- Em caso de realização de trabalhos de fresagem, cobrir a ferramenta com os dispositivos prescritos de proteção.
- Em todos os trabalhos de fresagem, utilizar os dispositivos correspondentes de guia seguro da peça.
- Ajustar as metades de tope e os dispositivos de proteção segundo o trabalho a ser efetuado.
- Utilizar os dispositivos necessários para evitar retorno e batida da peça.
- Em caso de peças pequenas, cobrir a abertura entre as metades do tope de maneira que possa-se garantir uma condução contínua da peça a ser trabalhada.
- Adaptar a abertura da mesa mediante anéis de ajuste (anéis de fuso) segundo o diâmetro da peça.
- Utilizar somente ferramentas permitidas para o empurre manual. Em caso de trabalhos com aparelhos de alimentação ou carro de empurre, permite-se a utilização de ferramentas para o empurre parcialmente mecânico.
- O número máximo de rotações indicado na ferramenta não deve ser ultrapassado. Selecione o número de rotações de acordo com o diagrama do número de rotações indicado na máquina.
- Nunca ultrapassar o número de rotação máximo indicado na ferramenta de fresagem utilizada.
- Em trabalhos de tupiar em arco utilize a **guia de tupiar em arco schepbach** (ACESSÓRIOS ESPECIAIS).
- No trabalho de peças compridas utilize o **prolongamento de mesa schepbach** (ACESSÓRIOS ESPECIAIS).
- Em caso de trabalhos de entalho e de batoque, deve-se utilizar o dispositivo de tensão e o carro de empurre para uma guia segura da peça.
- Atenção: não esquecer de retirar o anel de fuso da placa da mesa antes da colocação da fresa de aplainamento.
- As ligações e os consertos do equipamento elétrico podem ser efetuados apenas por um especialista electricista.
- Os dispositivos gerais de proteção e de segurança deverão ser montados imediatamente após as realizações dos trabalhos de reparação e de manutenção.
- Mesmo em caso de pequenas mudanças de posição desligar a máquina ou a instalação de qualquer fonte de energia! Antes de recolocar a máquina em funcionamento ligá-la nova e devidamente à rede!

- Vid arbete med maskinen måste alla skyddsanordningar vara monterade.
- Se till att maskinen står stadigt på fast underlag.
- Var försiktig vid arbetet. Risken för handskador är stor på det roterande verktyget.
- Endast sådana verktyg får användas som motsvarer den **européiska normen EN 847-1**.
- Använd endast väslipade och felfria fräsverktyg.
- Vid uppsättning av verktyget skall tillverkarens rekommendationer beaktas.
- Använd alltid avsedda skydd vid fräsning.
- Använd anordning för styrning av arbetsstycket vid all fräsning.
- Anpassa fräsanslag och skyddsanordningar till arbetet.
- Använd tillgängliga skyddanordningar för att förhindra att arbetsstycket kastas bakåt.
- Överbrygga öppningen mellan de båda anslags-halvorna vid fräsning av korta arbetsstycken.
- Anpassa bordsöppningens storlek till verktygets diameter med spindelringar.
- Använd endast verktyg som är tillåtna för manuell matning. För arbeten med matare eller skjutslid är verktyg för delmekanisk matare tillåtna.
- Det maximala varvtalet som är angivet vid fräsverktyget får ej överskridas. Välj det passande varvtalet enligt varvtalsdiagrammet på maskinen.
- Det på verktyget angivna maxvarvtalet får ej överskridas.
- Vid bågfräsning skall **schepbach bågfräsanslag** användas (SPESIALTILLBEHÖR).
- Vid bearbetning av långa delar skall **schepbach bordsförlängning** (SPESIALTILLBEHÖR) användas.
- Vid not- och tappfräsning måste skjutslid och spännanordning användas för säker styrning av arbetsstycket.
- OBS! Spindelringarna måste tas ut innan slipvalsar används.
- Vid funktionsstörningar på maskinen måste den omedelbart stoppas och säkras. Därefter måste störningarna omgående åtgärdas.
- Installationer, reparationer, service får endast utföras av auktoriserade el verkstäder.
- Samtliga skydds- och säkerhetsanordningar måste monterats omedelbart efter avslutad reparation eller tillsyn.
- Stäng av all energitillförsel också vid obetydlig flyttning av maskinen! Nätanslut maskinen ordentligt innan den driftsätts på nytt!

- Koneella työskenneltäessä on kaikkien suojalaitteiden oltava paikoilleen asennettuina.
- On huolehdittava että kone on tukevasti kiinteällä alustalla.
- Varokaa työskennellessänne sormien ja käden vahingoittumista pyörivässä terässä.
- Ainoastaan **eurooppalaisen normin EN 847-1** mukaisia työkaluja saa käyttää.
- Koneessa saa käyttää ainoastaan moitteettomia, hyvin teroitettuja ja ehjiä jyrnsinteriä.
- Työkalun kiinnittämisessä on noudatettava valmistajan suosituksia.
- Kaikissa jyrnsintätoissa terä täytyy olla suojattu asianmukaisesti.
- Kaikissa jyrnsintätoissa on käytettävä luotettavia jyrnsinohjaimia.
- Jyrnsinohjaimet ja suojalaitteet on säädettävä kysessä olevan työn mukaan.
- Jyrnsintätoissa, joissa työkappaleen takaisku on mahdollinen, on käytettävä takaiskua estäviä laitteita.
- Kun jyrnsitään lyhyitä työkappaleita niin jyrnsinohjaimen kummatkin puolet on asetettava siten, että turvallinen jyrnsiminen on mahdollista.
- Pöytätasossa oleva jyrnsinkaran aukko on aina pidettävä mahdollisimman pienenä käyttäen käyttäen kara-aukon rengasta.
- Koneessa saa käyttää vain käsisyöttöisessä jyrnsinkoneessa sallittuja jyrnsinteriä. Jos käytetään syöttölaiteita tai liukupöytää niin silloin saa käyttää mekaaniseen syöttöön tarkoitettuja teriä.
- Jyrnsinterille annettua suurinta kierroslukua ei saa ylittää. Sopiva kierrosluku valitaan koneen kierroslukutaulukosta.
- Jyrnsinterille ilmoitettua suurinta kierroslukua ei saa ylittää.
- Kaarijyrnsinnässä käytetään **scheppach jyrnsinohjainta kaareville kappaleille**.
- Pitkiä kappaleita työstettäessä käytetään **scheppach pöytäasonjatketta**.
- Kun tehdään sormi- ja tappiliitoksia niin on käytettävä liukupöytää, jossa on työkappaleen ohjain ja kiinnitin.
- Varoitus: Ennenkuin pelioivijyrnsin asetetaan jyrnsinkaraan on kara-aukon rengas otettava pois pöytätasosta.
- Toimintahäiriön sattuessa pysäyttäkää kone heti ja varmistaakaa. Poistakaa häiriötekijä välittömästi.
- Sähkölaitteita saa asentaa, korjata ja huoltaa vain siihen valtuutettu sähköasennusliike.
- Kaikki suoja- ja turvalaitteet on heti täydellisen korjaus- ja huoltotyön jälkeen asennettava paikoilleen.
- Aina kun siirrä konetta pieninkin matkan, kytke kone irti verkkovirrasta! Kytke kone asianmukaisesti takaisin sähköverkkoon ennen ottamista uudelleen käyttöön.
- Ved arbeide med maskinen må samtlige beskyttelsesanordninger og avdekkinger være montert.
- Vær oppmerksom på at maskinene står sikkert på fast grunn.
- Vær forsiktig under arbeidet. Fare for skader på hånd og fingre av det roterende skjæreverktøy.
- Bare verktøy som tilsvarer **europæisk norm EN 847-1** kan brukes.
- Benytt kun skarpe og uskadede fresekniver.
- Oppspenning av verktøyet foretas i henhold til instruks fra verktøyfabrikanten.
- Ved alle fresearbeider, benytt de foreskrevne beskyttelsesanordninger, for avdekking av verktøyet.
- Benytt alltid anordninger, som sikrer arbeidsstykkets fremføring ved fresingen.
- Anslagsbakkene og beskyttelsesanordninger, innstilles i forhold til det arbeidet, som skal utføres.
- Benytt anordninger for å forhindre tilbakeslag av arbeidsstykket.
- Ved korte arbeidsstykker, bygges bro over åpningen mellom anslagsbakkene, slik at man får en gjennomgående fremføring.
- Avpass åpningen i bordplaten i forhold til verktøydiameteren, med de medleverte bordringer.
- Innsett kun verktøy som er tillatt brukt for håndmatning. For arbeider med matningsapparat og skyvebord, tillates brukt verktøy for delmekanisk matning .
- Det høyeste omdreiningstallet for freseverktøy som kan brukes må ikke overskrides. Velg et passende omdreiningstal fra maskinens omdreiningstalldiagram.
- Verktøyet er merket med maks. tillatte omdr, hastighet, og denne må ikke overskrides.
- Bruk **scheppach buefreseanlegg (TILBEHØR)** for buefresearbeider.
- Bruk **scheppach bordforlengelse (TILBEHØR)** for bearbeiding av lange arbeidsstykker.
- For sliss- og tappfresing må det benyttes skyvebord med fastspenningsanordning, for en sikker fremføring av arbeidsstykket.
- Obs.: Fjern bordinnleggsringene før innsetning av fyllingsfresen.
- Innstallasjon, reperasjon og vedlikeholdsarbeider på det elektriske utstyr, må kun utføres av autorisert installatør.
- Samtlige beskyttelser og sikkerhetsanordninger må igjen monteres, når de har vært avmontert, ved reperasjon- og vedlikeholdsarbeider.
- Ved enhver flytting av maskinen brytes all energitilførsel. Ved idriftsetting tilkobles maskinen forskriftsmessig.
- Når maskinen startes op, skal alle beskyttelsesindretninger og afdækninger være monterede.
- Sørg for, at maskinen står sikkert på fast undergrund.
- Vær forsiktig ved arbeidet: Der er fare for fingre og hænder på grund af det roterende skæreredskap.
- Der må kun bruges værktøjer, som opfylder den **Europæiske Norm EN 847-1**.
- Benyt kun fejlfri, velslebne fræseknive, der er frie for ridser.
- Tag hensyn til anbefalingerne fra værktøjsleverandøren når værktøjet monteres.
- Ved alt fræsearbejde skal værktøjet dækkes af med de foreskrevne beskyttelsesindretninger.
- Ved alt fræsearbejde benyttes tilsvarende indretninger til sikker føring af arbejdsstykket.
- Anlægsflader og beskyttelsesmekanismer indstilles svarende til det aktuelle arbejde.
- Brug tilsvarende hjælpemidler for at undgå tilbageslag af arbejdsstykker.
- Ved korte arbejdsstykker skal der dannes bro over åbningen mellem de to halvdele af anlægsfladen, således at en gennemgående føring af arbejdsstykket er givet.
- Bordåbningen skal tilpasses værktøjets diameter ved brug af indlægsringe (mellemlægsringe).
- Brug kun værktøj, der er tilladt for manuel fremdrift. For arbejdet med fremdriftsapparat eller skydeslæde er værktøj til delvis mekanisk fremdrift tilladt.
- Overskrid ikke det maksimale omdrejningstal, som er angivet på det monterede fræsestål. Vælg det passende omdrejningstal svarende til diagrammet over omdrejningstal på maskinen.
- Det på fræseværktøjet angivne højeste omdrejningstal må ikke overskrides.
- Brug **scheppach buefræsningsanlæg (SPECIAL-UDSTYR)** ved buefræsningsarbejder.
- Brug **scheppach bordforlængelse (SPECIAL-UDSTYR)** til bearbejdning af lange arbejdsemner.
- Ved slids- og tapfræsearbejde skal skydeslæde og spændemekanisme bruges til sikker føring af værktøjet.
- Obs: Tag spindelringen ud af bordpladen, før jævnefræseren sættes ind.
- Bei Funktionsstörung der Maschine sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.
- Installation, reparation og tilslutning må kun udføres af aut. reparatører/installatører.
- Alle beskyttelses- og sikkerhedsindretninger skal omgående monteres efter afsluttet istandsættelses- og vedligeholdelsesarbejde.
- Afbryd maskinen fra enhver ekstern energiforsyning selv ved mindre flytninger af maskinen. Tilslut maskinen korrekt til strømmettet før ny ibrugtagning!

⚠ Uso apropiado de la máquina

- La máquina cumple la directriz CE vigente para máquinas.
- Recuerde que es fundamental que las piezas que se van a trabajar estén libres de objetos extraños como, por ejemplo, puntas o tornillos.
- Antes de poner la máquina en funcionamiento, conéctela a un extractor apropiado con un conducto de aspiración flexible, resistente a la inflamación.
El extractor se debe encender junto con la fresadora. La velocidad de flujo en la boca de aspiración debe ser de 20 m/s.
- El mecanismo de **encendido automático schepbach** está incluido en la lista de accesorios especiales.
Modelo ALV 2
Art. n° 7910 4010 230 V / 50 Hz
Modelo ALV 10
Art. n° 7910 4020 230/400 V / 50 Hz
El extractor se enciende automáticamente 2-3 segundos después de conectar la máquina para impedir que salte el fusible de la instalación eléctrica.
El extractor sigue funcionando 3-4 segundos después de desconectar la máquina y luego se apaga automáticamente.
De este modo se aspira el polvo restante, tal y como está prescrito por la normativa relativa a las sustancias peligrosas. Además, se ahorra corriente y se reduce la emisión de ruido. El extractor sólo funciona con la máquina en marcha.
- Para trabajar en áreas industriales es obligatorio utilizar el extractor **schepbach** rg 4000.
No desconecte o separe nunca el aspirador o extractor con la máquina en marcha.
- La **fresadora de mesa schepbach** está concebida para tratar la madera única y exclusivamente con los útiles y accesorios de la marca **schepbach**.
- La respectiva máquina debe utilizarse solamente en estado técnicamente idóneo y para el uso previsto, el usuario ha de ser consciente de los peligros, observando lo indicado en las instrucciones para el uso. Cabe decir que son especialmente todas aquellas averías por las que quede afectada la seguridad funcional que deben eliminarse sin demora.
- Deben tenerse en cuenta y respetarse las instrucciones de seguridad, de trabajo y de mantenimiento del fabricante, así como las medidas indicadas en los datos técnicos.
- Deben respetarse las prescripciones de seguridad pertinentes así como las normas de seguridad reconocidas.
- La reparación, el mantenimiento y el uso de la máquina **schepbach** sólo debe efectuarse por personas que estén familiarizadas con ella y conozcan los peligros que conlleva. Modificaciones efectuadas en la máquina excluyen al fabricante de la responsabilidad por posibles daños que de ellas resulten.
- La máquina **schepbach** únicamente debe emplearse con accesorios y piezas de repuesto originales **schepbach**.
- Todo otro uso no está en concordancia con la función de la máquina. Los daños que por este uso incorrecto se produzcan son responsabilidad exclusiva del operario.

⚠ Utilização adequada

- A máquina corresponde às regras da CE em vigor para máquinas.
- De uma forma geral, as peças a serem trabalhadas não devem possuir pregos ou parafusos.
- Antes do accionamento, a máquina deve ser ligada a um **dispositivo de aspiração** com um tubo de aspiração flexível e dificilmente inflamável.
A aspiração deve-se ligar automaticamente com o ligar da tupa. A velocidade de aspiração no tubo de aspiração deverá ser de 20 m/s.
- O **dispositivo de accionamento automático schepbach** está disponível como acessório especial.
Tipo ALV 2
Art. n° 7910 4010 230 V / 50 Hz
Tipo ALV 10
Art. n° 7910 4020 230/400 V / 50 Hz
O exaustor liga-se automaticamente passados 2 a 3 segundos após a máquina ter sido ligada. Isto evita a sobrecarga do fusível geral.
Após a máquina ter sido desligada, o exaustor funcionará ainda por aprox. 3 a 4 segundos e desligar-se-á depois automaticamente.
O pó residual é então aspirado de acordo com os regulamentos alemães sobre materiais perigosos. Isto tem como consequência a poupança de energia eléctrica e a redução de ruído. O exaustor funciona apenas enquanto a máquina está a trabalhar.
- Para trabalhos em áreas comerciais, terá que ser utilizado para a aspiração o equipamento de remoção de pó **schepbach** rg 4000.
Não retirar exaustores ou equipamentos de remoção de pó enquanto a máquina se encontrar a trabalhar.
- A **tupia de bancada schepbach** deve ser utilizada, exclusivamente, com as ferramentas e os acessórios para trabalhar madeira indicados pela **schepbach**.
- Utilizar a máquina somente em condições tecnicamente impecáveis, e em observância absoluta das instruções de serviço, com plena consciência profissional em termos da utilização devida, da segurança e dos perigos! É especialmente reparar (mandar reparar) imediatamente qualquer falha que possa afectar a segurança!
- As indicações de segurança, trabalho e manutenção do produtor, bem como as dimensões dos dados técnicos indicados deverão ser respeitadas.
- Todas as normas estritas de prevenção de acidentes e todas as regras técnicas, reconhecidas geralmente como necessárias, deverão ser respeitadas.
- O aparelho **schepbach** poderá ser somente usado, mantido e reparado por pessoas que conheçam todos os perigos relacionados com a utilização dos mesmos. Quaisquer mudanças arbitrárias efetuadas no aparelho, implicam na exclusão da responsabilidade do produtor sobre todos os danos resultantes.
- O aparelho **schepbach** pode ser usado somente com peças de reposição, acessórios e chapas originais do produtor.
- Qualquer utilização além desses objetivos não corresponde com os objetivos indicados. O produtor não assume nenhuma responsabilidade sobre os danos que, então, possam ocorrer. O usuário assume todos os riscos correspondentes.

⚠ Adekvat användning

- Maskinen motsvarar EG:s rådande maskinriktlinje.
- I arbetsstyckena som skall bearbetas får inga främmande föremål som spikar eller skruvar finnas.
- Innan idrifttagandet måste maskinen anslutas till en **utsugningsanordning** med en flexibel, svårantändlig utsugningsledning.
Utsugningen måste automatiskt tillkopplas samtidigt som fräsen tillkopplas. Strömningshastigheten på utssugsstosen skall vara 20 m/s.
- **schepbach tillkopplingsautomatik** finns som specialtillbehör.
Typ ALV 2
artikelnr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Typ ALV 10
artikelnr. 7910 4020 230/400 V / 50 Hz
Vid start av arbetsmaskinen sätter suganläggningen automatiskt igång efter 2-3 sekunders fördröjning. Därigenom förhindras överbelastning av husets säkringar.
Efter avstängning av arbetsmaskinen fotsätter uppsugningen ytterligare 3-4 sekunder och stängs sedan automatiskt av.
Därför sugs restdammet upp såsom förordnat i tyska förordningen för hälsovådliga ämnen. Detta sparar ström och reducerar buller. Suganläggningen är endast igång när maskinen drivs.
- För arbeten inom industrin, måste **schepbach** stoftavskiljare rg 4000 sättas in för uppsugningen. Stäng inte av eller avlägsna suganläggning eller stoftavskiljaren när arbetsmaskinen är igång.
- **schepbach bordsfräs** är uteslutande konstruerad för bearbetning av trä med de verktyg och tillbehör som erbjuds av **schepbach**.
- Maskinen får endast användas om den fungerar tekniskt korrekt. Beakta alltid de direktiv, säkerhetsbestämmelser och faror som är angivna i bruksanvisningen! Åtgärda genast de störningar som kan påverka säkerheten.
- Tillverkarens säkerhets-, arbets- och skötselanvisningar måste beaktas liksom de i punkt „Tekniska data“ angivna måtten.
- Gällande arbetsskyddsbestämmelser och allmänt erkända säkerhetsregler måste beaktas.
- **schepbachmaskinen** får endast användas, skötas och repareras av utbildad personal som känner till riskerna. Tillverkaren ansvarar ej för skador som uppstår genom egenhändiga ändringar på maskinen.
- **schepbachmaskinen** får endast användas med tillverkarens originaltillbehör.
- All användning för andra ändamål gäller som oriktig användning för vars följd tillverkaren ej övertar något ansvar.

! Määräysten mukainen käyttö

- **Kone täyttää voimassa olevat EU-määräykset soveltuvin osin.**
- Työstökappaleissa ei saa olla vieraita esineitä, kuten nauloja tai ruuveja.
- Kone täytyy ennen käyttöönottoa liittää purunimuriin, imuletkun tulee olla taipuisa, vaikeasti syttyvä. Imun täytyy käynnistyä automaattisesti samaan aikaan kuin jyrskone kytketään päälle. Imuliitäntällä olevan ilmavirran virtausnopeuden täytyy olla 20 m/s
- **scheppach käynnistysautomaattiikka** on saata-vissa erikoistarvikkeena.
Tyyppi ALV 2
Til.n:o 7910 4010 230 V / 50 Hz
Tyyppi ALV 10
Til.n:o 7910 4020 230/400 V / 50 Hz
Kun työkonetta käynnistetään purunimuri käynnistyy automaattisesti 2-3 sekuntia myöhemmin. Näin vältetään mittaritaulun sulakkeen palaminen.
- Kun työkonetta pysäytetään, purunimuri pysähtyy automaattisesti 3-4 sekuntia myöhemmin.
- Näin myös loppupöly imetään pois määräysten mukaisesti. Kytentäutomaattilla säädetään energiaa ja vähennetään työpaikan melue, koska purunimuri käy vain silloin, kun työkonetta käytetään.
- Ammatinharjoittajan työtiloissa ja koulutiloissa pölynpoisto voidaan järjestää **scheppach** rg 4000 -laitteella. Purunimuria tai pölynpoistolaitetta ei saa pysäyttää tai irrottaa, kun työkonetta on käynnissä.
- **scheppach jyrskone** on suunniteltu puun käsittelyyn, sen yhteydessä saa käyttää vain **scheppach:in** työkaluja ja lisävarusteita.
- Koneetta käytettäessä on sen oltava teknisesti kunnossa vain sellaiset henkilöt, jotka on noudatettava turva- ja vaaratekijät tiedostaen määräysten mukaisesti! Häiriöt, jotka voivat häiritä turvallisuutta, on korjattava (korjattavaksi) välittömästi!
- Valmistajan antamia turvallisuus-, työ- ja huolto-ohjeita sekä teknisissä arvoissa annettuja arvoja on noudatettava.
- Asiaankuuluvia tapaturmanehkäisyohjeita ja muita yleisesti tunnettuja turvallisuusteknisiä sääntöjä on noudatettava.
- **scheppach**-koneita saavat käyttää, hoitaa ja pitää kunnossa vain sellaiset henkilöt, jotka on perehdytetty sen käyttöön ja jotka myös tietävät käyttöön liittyvät vaaratekijät. Itse tehdyt muutokset koneeseen vapauttavat koneen valmistajan vahingonkorvausvelvollisuudesta.
- **scheppach**-koneissa saa käyttää vain alkuperäisiä kulutus- ja varaosia.
- Jokainen sen ylittävä käyttö ei ole ohjeiden mukainen. Siitä johtuvista vahingoista ei valmistaja vastaa; vahingosta vastaa yksin käyttäjä.

! Riktig bruk

- **Maskinen er produsert i henhold til gyldige EU retningslinjer for maskiner.**
- Prinsipielt må arbeidsstykkene som skal bearbejdes være fri for fremmedlegemer som spiker og skruer.
- Før igangkjøring må maskinen tilkoples et avsluganlegg med en fleksibel, vanskelig antenneleg avslugledning. Avsuget må kople seg inn uavhengig fra fresemaskinen. Strømningshastigheten ved avslugstussene må være 20 m/s.
- **scheppach innkopplingsautomatikk** fås som tilbehør.
Type ALV 2
art. nr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Type ALV 10
art. nr. 7910 4020 230 V / 50 Hz
Når arbeidsmaskinen koples inn, går avsluganlegget automatisk etter 2-3 sekund startutsettelse. På den måten unngår en å overbelaste sikringene.
- Etter at arbeidsmaskinen er koplet ut, går avsluganlegget i 3-4 sekund etterpå og kopler deretter automatisk ut. Støvet som ligger igjen suges så opp, som kravene i forordning om farlige stoffer tilsier. Dette sparer strøm og reduserer støyen. Avsluganlegget går bare når arbeidsmaskinen er i drift.
- I bruk i en næringsbedrift må **scheppach** støvsuger rg 4000 brukes for oppsugning. Avsluganlegg eller støvsuger må ikke slås av eller fjernes når arbeidsmaskinen går.
- **scheppach bordfresemaskin** er utelukkende konstruert for bruk av verktøy og tilbehør fra **scheppach** for bearbeiding av tre.
- Maskinen er bygd etter teknisk standard ifølge anerkjente sikkerhetstekniske normer. Likevel kan det ved bruk oppstå fare for liv og levnet for brukeren eller tredjemann, eller skade på maskinen og andre realverdier.
- De sikkerhetsforskrifter - arbeidsforskrifter og vedlikeholdsforskrifter, som er gitt av produsenten, må overholdes. Det samme gjelder angitte mål, som står i de tekniske data.
- Vær oppmerksom på de fastslåtte ulykkesrisiko forskrifter, og de alminnelige anerkjente sikkerhetsregler.
- **scheppach** tilleggsanordninger tillates kun brukt vedlikeholdt og reparert av personer, som er underrettet og er fortrolig med de farer, som dette kan medføre. Forandringer av maskinen, utelukker alt ansvar for produsenten, såfremt dette resulterer i skader.
- **scheppach** maskinene tillates kun brukt med originaltilbehør og originalt verktøy fra produsenten.
- Ethvert bruk ut over ovennevnte gjeldende bestemmelser skjer på eget ansvar, og eventuelle skader kan ikke belastes produsenten. All risiko bæres da av brukeren.

! Bestemmelsesmessig anvendelse

- **Maskinen opfylder gjeldende EG maskinregulativer.**
- De arbeidsemner, der skal bearbejdes, skal altid være fri for fremmedlegemer som søm eller skruer.
- Før ibrugtagningen skal maskinen tilsluttes et **udsugningsanlæg** med en fleksibel, svært antændelig udsugningssslange. Udsugningen skal starte automatisk samtidig med, at der tændes for fræsemaskinen. Gennemstrømningshastigheden ved udsugningsstudsene skal være 20 m/s.
- **scheppach tilkoblingsautomatik**, kan fås som ekstra tilbehør.
Type ALV 2
Art.-nr. 7910 4010 230 V / 50 Hz
Type ALV 10
Art.-nr. 7910 4020 230/400 V / 50 Hz
Når der tændes for arbeidsmaskinen, starter udsugningsanlægget automatisk efter 2-3 sekunders startforsinkelse. Derved forhindres en overbelastning af husets sikringer.
Når der slukkes for arbeidsmaskinen har udsugningen et efterløb på 3-4 sekunder og kobler derefter automatisk fra. Derved udsuges reststøv, som det kræves i forordningen om risikostoffer. Dette sparer strøm og reducerer støjen. Udsugningsanlægget kører kun, når arbeidsmaskinen er i brug.
- For arbejder i forbindelse med erhverv skal der til udsugningen benyttes en **scheppach** støvudsukler rg 4000. Udsugningsanlæg eller støvudsukler må ikke slås fra eller fjernes, så længe arbeidsmaskinen er i gang.
- **scheppach bordfræsemaskinen** er udelukkende konstruert til bearbejdning af træ med det af **scheppach** tilbudte værktøj og tilbehør.
- Maskinen må kun benyttes i teknisk fejlfri tilstand og overensstemmelse med sin bestemmelse samt sikkerheds- og risikobevist under overholdelse af betjeningsvejledningen. Især skal fejl, som vil kunne nedsætte sikkerheden, omgående rettes!
- Fabrikantens sikkerheds-, arbejds- og vedlikeholdelsesregler og de i de tekniske data specificerede mål skal overholdes.
- De gjeldende sikkerhedsbestemmelser og de alment anerkendte sikkerhetstekniske regler skal overholdes.
- **scheppach** maskinen må kun benyttes, vedlikeholdes eller repareres af personer, der er fortrolige med maskinen og som er informeret vedrørende de mulige farer. Egne ændringer ved maskinen udelukker ethvert ansvar fra fabrikantens side for derved forårsagede skader.
- **scheppach** bordfræseren må kun benyttes med originalt tilbehør og originalværktøj leveret af fabrikanten.
- Enhver anvendelse, der går ud over dette, betragtes ikke som værende i henhold til bestemmelserne. For skader, der opstår som følge heraf, overtager fabrikanten intet ansvar; hele risikoen herfor overtages af brugeren.

⚠ Riesgos restantes

La máquina ha sido construida siguiendo los avances tecnológicos del momento y bajo cumplimiento de las normas técnicas de seguridad internacionales. No obstante, el trabajo con esta máquina puede acarrear riesgos adicionales.

- Peligro de sufrir heridas en dedos y manos al introducir incorrectamente las piezas a tratar en la fresa.
- Peligro de sufrir heridas al salir disparadas las piezas mal sujetas o mal introducidas y al trabajar sin elementos de tope.

• Riesgos de salud provocados por el polvo y el serrín. Imprescindible utilizar equipos de protección corporal, tales como mascarilla y gafas de protección.



• Riesgos para la salud provocados por el ruido. Al trabajar con la máquina se sobrepasan los límites del nivel de ruido admisible. Imprescindible utilizar equipos de protección corporal, tales como orejeras.



• Peligro de sufrir heridas con una fresa defectuosa. Comprobar regularmente si la fresa tiene algún defecto.

• A pesar de tomar todas las medidas de precaución debidas pueden surgir otros riesgos no evidentes.

• Los riesgos se pueden reducir al mínimo cumpliendo en todo momento las „Instrucciones de seguridad“ y observando el empleo para el que está destinada la máquina y las instrucciones de uso de tipo general.

Volumen de suministro

Fresadora de mesa **scheppach hf 4000**

Dispositivo de protección y presión

Brazo de mandos completo

Limitador completo 5 mm

Boca de aspiración Ø 100 mm

Perfil de sujeción completo

1 casquillo de husillo de 35 mm lg.
20 mm lg.
15 mm lg.

2 casquillos de husillo de 25 mm lg.

Anillos intermedios 115/145 mm

Llave hexagonal 6 mm

Llave de horquilla 27 mm

Accesorios de montaje (bolsa adicional)

Manual de instrucciones con declaración de conformidad

⚠ Outros riscos

A máquina foi construída de acordo com o nível actual do desenvolvimento da técnica e de acordo com as regras segurança reconhecidas. Não obstante disso podem surgir alguns riscos residuais durante o trabalho com a máquina.

• Ao conduzir incorrectamente a peça a trabalhar há perigo de ferimento de dedos e mãos pela ferramenta de fresar em rotação.

• Perigo de ferimento pela peça catapultada em consequência de fixação ou condução incorrectas.

• Perigo para a saúde causado por pó e aparas de madeira. Utilizar obrigatoriamente o equipamento pessoal de protecção como óculos de protecção e máscara de protecção contra pó.



• Perigo para a saúde causado por ruído. Durante os trabalhos a máquina ultrapassa o nível permissível de ruído. Utilizar obrigatoriamente o equipamento pessoal de protecção como protectores para os ouvidos.



• Ferimentos podem ser causados por uma ferramenta de fresar defeituosa. Controlar regularmente se a ferramenta de fresar está intacta.

• Além disso e apesar de todas as precauções pode haver riscos residuais não evidentes.

• Pode minimizar os riscos residuais considerando as „regras de segurança“ e a „especificação do uso“ e, seguindo às instruções na sua integra.

Equipamento padrão

Tupia de bancada **scheppach hf 4000**

Dispositivo de protecção e pressão

Barra do interruptor principal completa

Paralela completa para tupia 5 mm

Tube de aspiração Ø 100 mm

Perfil de fixação completo

Buchas para veio (uma de cada) 35 mm comp.
20 mm comp.
15 mm comp.

Buchas para veio (duas) 25 mm comp.

Espacejadores 115/145 mm

Chave hexagonal de cavilha 6 mm

Chave de forqueta 27 mm

Accesórios de montagem (embalagem separada)

Instruções de utilização com declaração de conformidade

⚠ Restrisker

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

• Skaderisk för fingrar och händer p.g.a. det roterande fräsverktyget om arbetsstycket inte styrs fackmässigt.

• Skador kan uppstå genom att arbetsstycket slungas iväg p.g.a. att det hålls fast eller styrs felaktigt, t.ex. genom att det styrs utan att ha fastgjorts.

• Hälsorisk p.g.a. trädamn eller träspån. Personlig skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och ansiktsmask måste ovillkorligen bäras.



• Hälsorisk p.g.a. buller. Vid arbetet över-skrids den tillåtna bullernivån. Personlig skyddsutrustning såsom hörselskydd måste ovillkorligen bäras.



• Skador p.g.a. defekt fräsverktyg. Kontrollera regelbundet att verktyget är oskadat.

• Hälsofara på grund av felaktig elanslutning. Ta del av avsnittet Elektrisk anslutning i bruksanvisningen.

• Trots alla vidtagna åtgärder kan ändå icke uppenbara risker finnas.

• Restriskerna kan minimeras om säkerhetsföreskrifterna och användandet enligt de befintliga bestämmelserna, såsom bruksanvisningen, beaktas i sin helhet.

Leveransomfattning

Bordsfräs **scheppach hf 4000**

Skydds- och tryckutrustning

Kopplingsarm komplett

Fränslag komplett 5 mm

Utsugningsstuts Ø 100 mm

Fästprofil komplett

Spindelhylsor 1 st vardera 35 mm lång
20 mm lång
15 mm lång

Spindelhylsor 2 st 25 mm långa

lläggningsringar 115/145 mm

Sexkant stiftnyckel 6 mm





Gaffelnyckel 27 mm

Monteringstillbehör (bipackpåse)

Driftsinstruktion med konformitetsförklaring

! Vahingonvaara

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

- Pyöriävä jyrksinterä voi vammauttaa käyttäjän sormet tai kädet jos työkappaletta viedään virheellisesti terälle.
- Jos työkappaletta pidetään huolimattomasti tai viedään terälle virheellisesti esimerkiksi ilman ohjainta työkappale voi lennähtää pois ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- Puupöly ja -lastut voivat vaarantaa terveyden. Käytä ehdottomasti henkilökohtaisia suojavarusteita kuten suojalaseja ja hengiyssuojainta.   
- Melu voi vaarantaa terveyden. Sallittu melutaso ylittyy työskentelyn aikana. Käytä ehdottomasti henkilökohtaisia suojavarusteita kuten kuulosuojaimia. 
- Viallinen jyrksintyökalu aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Tarkasta säännöllisin välein, että jyrksintyökalu on ehjä.
- Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran, jos käytät säännösten vastaisia tai viallisia jatko- tai virtajohtoja.
- Kaikista varotoimista huolimatta koneella työskentely on aina jossain määrin riskialtista.
- Vaaratilanteet torjuttu parhaiten, kun käytät konetta „Turvaohjeiden“ ja muiden määräysten ja sääntöjen mukaisesti. Noudata tarkasti koneen käyttöohjetta.

Toimitukseen sisältyy

Jyrskone **scheppach hf 4000**

Suoja- ja painolaite

Täydellinen kytkentävärsi

Täydellinen jyrksinvaste 5 mm

Imuliitäntä, läpimitta Ø 100 mm

Täydellinen kiristysprofiili

Karaholkkeja, 1 kpl 35 mm pitkä
1 kpl 20 mm pitkä
1 kpl 15 mm pitkä

Karaholkkeja, 2 kpl 25 mm pitkä

Kara-aukon renkaat 115/145 mm

Kuusioakselin 6 mm

Kiintoavain 27 mm





Asennustarvikkeet (mukana olevassa varustepussissa)

Käyttöohje

jossa mukana myös yhdenmukaisuusilmoitus

! Andre risiki

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

- Fare for skade på fingre og hender ved at arbeidsstykket blir ført mot det roterende freseverktøyet på en ikke fagmessig måte.
- Fare for skader på grunn av at arbeidsstykket blir slengt ut fordi fastspenningen eller føringen ikke er fagmessig utført, f.eks. ved at det arbeides uten anlegg.
- Fare for helseskader på grunn av trestøv og trespon. Bruk absolutt personlig verneutstyr som vernebriller og støvmaske.   
- Fare for helseskader på grunn av støv. Under arbeide blir tillatt støygrense overskredet. Bruk derfor absolutt personlig verneutstyr som øreklokke. 
- Skader på grunn av defekt fræseverktøy. Kontroller jevnlig at fræseverktøyet ikke er skadet.
- Selv om alle forholdsregler vedrørende sikkerheten er tatt, kan det allikevel oppstå uforutsette farer.
- Farer kan bli redusert til et minimum hvis en nøye følger «sikkerhetsreglene», bruker maskinen som forutsatt og forøvrig følger alle anvisninger og råd som er gitt i den komplette bruksanvisningen.

Leveransen omfatter

Benkfræsemaskin **scheppach hf 4000**

Beskyttelse- og trykkinnretning

Koplingsarm komplett

Freseanslag komplett 5 mm

Avsugstuss Ø 100 mm

Klemprofil, komplett

Spindelhylser 1 stk 35 mm lg.
20 mm lg.
15 mm lg.

Spindelhylser 2 stk. 25 mm lg.

Bordringer 115/145 mm

Sekskantstiftnøkkel 6 mm

Gaffelnøkkel 27 mm




Montasjetilbehør (medfølgende pose)

Bruksanvisning

med konformitetserklæring

! Andre risiki

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

- Risiko for kvæstelse af fingre og hænder pga. det roterende fræseværktøj ved uhensigtsmæssig håndtering af arbejdsemnet.
- Risiko for at blive ramt af emner, der slynges væk, ved ukorrekt fastspænding eller håndtering, hvis der f.eks. arbejdes uden anlæg.
- Sundhedsfare pga. træstøv eller træspån. Personligt sikkerhedsudstyr som f.eks. beskyttelsesbriller og støvmaske skal benyttes.   
- Sundhedsfare pga. støj. Ved arbejdet overskrides det tilladte støjniveau. Personligt sikkerhedsudstyr som høreværn skal benyttes. 
- Ulykker pga. defekt fræseværktøj. Værktøjet skal regelmæssigt efterses for defekter.
- Fare for at komme til skade p.g.a. forkert elektrisk installation. Se venligst afsnittet: „Eltilslutning“ – i brugervejledningen.
- Derudover kan der trods de trufne sikkerhedsforanstaltninger forekomme ikke åbenlyse restriksi.
- Restriksi kan minimeres, når „Sikkerhedshenvisningerne“ og „Bestemmelsesmæssig anvendelse“ samt brugsanvisningen følges.

Leverancens omfang

Bordfræsemaskine **scheppach hf 4000**

Skærm- og trykanordning

Komplet kontaktarm

Komplet fræseanlæg 5 mm

Udsugningsstuds Ø 100 mm

Mellemlægsringe 1 stk á 35 mm lg.
20 mm lg.
15 mm lg.

Mellemlægsringe 2 stk á 25 mm lg.

Indlægsringe 115/145 mm

Unbraconøgle 6 mm

Gaffelnøgle 27 mm

Montagetilbehør (vedlagt pose)

Betjeningsvejledning med overensstemmelseserklæring

Accesorios especiales

Carro deslizando	Art. N° 7939 0000
Prolongación de la mesa	Art. N° 7240 1300
Empujador	Art. N° 6807 0000
Limitador curvado	Art. N° 7240 5200
Anillo 65 mm	Art. N° 7240 0110
Rodillo de lijado Ø 60 mm	Art. N° 7922 0000
Rodillo de lijado Ø 80 mm	Art. N° 7930 3000
Magnos de empuje	Art. N° 7963 1000
Dispositivo de marcha	Art. N° 7240 1100

Herramientas y accesorios especiales

Página 42

Datos técnicos

Profundidad total	mm	803
Anchura total máxima	mm	870
Anchura total mínima	mm	827
Altura total	mm	1370
Tamaño de la mesa	mm	750 x 600
Altura de la mesa	mm	880
Apertura máxima de la mesa Ø	mm	185
Anillo Ø	mm	145
Anillo Ø	mm	115
Husillo Ø	mm	30
Casquillos del husillo Ø	mm	50
Altura de los casquillos Ø	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Margen de regulación de la altura	mm	100
Margen de regulación del husillo		+ 45°/-5°
Velocidades del husillo	r.p.m.	3000/6000/9000
Ø máximo de la herramienta	mm	200
Boca de aspiración Ø	mm	100/50
Caudal aspirado a 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Subpresión en la boca de aspiración		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Peso	kg	165

Accionamiento

Motor eléctrico		400 V / 50 Hz
Potencia absorbida	P ₁	kW 4,0
Potencia suministrada	P ₂	kW 3,0
Régimen del motor	r.p.m.	2780
Freno		electrónico
Sentido de giro		izquierda/ derecha

Acessórios especiais

Carro de respigar	Art. n° 7939 0000
Prolongamento de bancada	Art. n° 7240 1300
Alimentador automático	Art. n° 6807 0000
Guia de tupiar em arco	Art. n° 7240 5200
Espacejador 65 mm	Art. n° 7240 0110
Dispositivo de lixadeira de rolo Ø 60 mm	Art. n° 7922 0000
Dispositivo de lixadeira de rolo Ø 80 mm	Art. n° 7930 3000
Punhos deslizantes	Art. n° 7963 1000
Carro de transporte	Art. n° 7240 1100

Ferramentas - acessórios especiais

Página 42

Dados técnicos

Profundidade total	mm	803
Largura total máx.	mm	870
Largura total mín.	mm	827
Altura total	mm	1370
Dimensões da bancada	mm	750 x 600
Altura da bancada	mm	880
Abertura da bancada máx. Ø	mm	185
Espacejador Ø	mm	145
Espacejador Ø	mm	115
Veio Ø	mm	30
Buchas de veio Ø	mm	50
Altura das buchas do veio	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Âmbito de regulação da altura	mm	100
Regulação da inclinação do veio		+ 45°/-5°
rotações do veio	1/min.	3000/6000/9000
Ferramenta máx. Ø	mm	200
Tubo de aspiração Ø	mm	100/50
Volume de aspiração a 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Baixa pressão junto ao tubo de aspiração		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Peso	kg	165

Accionamento

Motor eléctrico		400 V / 50 Hz
Potência nominal	P ₁	kW 4,0
Potência útil	P ₂	kW 3,0
Rotações	1/min.	2780
Travão		electrónica
Sentido de rotação		esquerdo/direito

Specialtillbehör

Skjutsläde	artikelnr 7939 0000
Bordsförlängning	artikelnr 7240 1300
Matningsapparat	artikelnr 6807 0000
Anslag för kurvfräsning	artikelnr 7240 5200
lläggingsring 65 mm	artikelnr 7240 0110
Slipvals Ø 60 mm	artikelnr 7922 0000
Slipvals Ø 80 mm	artikelnr 7930 3000
Skjuthandtag	artikelnr 7963 1000
Transportanordning	artikelnr 7240 1100

Verktyg specialtillbehör

sida 43

Tekniska data

Totalt djup	mm	803
Total bredd max	mm	870
Total bredd min	mm	827
Total höjd	mm	1370
Bordets storlek	mm	750 x 600
Bordets höjd	mm	880
Bordsöppning max Ø	mm	185
lläggingsring Ø	mm	145
lläggingsring Ø	mm	115
Spindel Ø	mm	30
Spindelhylsa Ø	mm	50
Spindelhylsa, höjd	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Höjdställningsområde	mm	100
Spindelvinkelinställning		+ 45°/-5°
Spindelvarvtal	1/min	3000/6000/9000
Verktyg max Ø	mm	200
Utsugningsstuts Ø	mm	100/50
Utsug volymström vid 20 m/s		Ø 100 = 940 m³/h Ø 50 = 160 m³/h
Undertryck vid udsugselementet		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Vikt	kg	165

Drivning

El-motor		400 V / 50 Hz
Ineffekt	P ₁	kW 4,0
Uteffekt	P ₂	kW 3,0
Motorvarvtal	1/min	2780
Broms		elektronisk
Rotationsriktning		vänster/höger

Erikoisvarusteet

Liukupöytä	Til.n:o. 7939 0000
Pöytätaason jatke	Til.n:o. 7240 1300
Syöttölaite	Til.n:o. 6807 0000
Jyrsinohjain kaareville kappaleille	Til.n:o. 7240 5200
Karanrengas 65 mm	Til.n:o. 7240 0110
Hiomatela, läpimitta 60 mm	Til.n:o. 7922 0000
Hiomatela, läpimitta 80 mm	Til.n:o. 7930 3000
Työntökädensijat	Til.n:o. 7963 1000
Siirtopyörät	Til.n:o. 7240 1100

Työkälu- erikoisvarusteet sivu 43

Tekniset tiedot

Kokonaissyvyys	mm	803
Kokonaisleveys enint.	mm	870
Kokonaisleveys vähint.	mm	827
Kokonaiskorkeus	mm	1370
Pöydän koko	mm	750 x 600
Pöydän korkeus	mm	880
Pöydän aukko enint., läpimitta	mm	185
Kara-aukon rengas, halkaisija	mm	145
Kara-aukon rengas, halkaisija	mm	115
Kara, halkaisija	mm	30
Karaholkit, halkaisija	mm	50
Karaholkien korkeus	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Korkeudensäätöalue	mm	100
Karan kallistuksensäätö		+ 45°/-5°
Karan kierrosluku	kierr./min.	3000/6000/9000
Työkälu, halkaisija enint.	mm	200
Imuliitäntä, halkaisija	mm	100/50
Imu-volumiteho 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Purunimuliitoskappaleissa alipaine		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Paino	kg	165

Käyttökoneisto

Sähkömoottori		400 V / 50 Hz
Ottoteho	P ₁	kW 4,0
Antoteho	P ₂	kW 3,0
Moottorin käyntinopeus	kierr./min	2780
Jarru		elektroninen
Pyörimissuunta		vasen/oikea

Tilbehør

Skyvebord	art. nr. 7939 0000
Bordforlængelse	art. nr. 7240 1300
Mateapparat	art. nr. 6807 0000
Buefreseanslag	art. nr. 7240 5200
Bordinnlegg 65 mm	art. nr. 7240 0110
Slibevalse Ø 60 mm	art. nr. 7922 0000
Slibevalse Ø 80 mm	art. nr. 7930 3000
Skyvehåndtak	art. nr. 7963 1000
Kjørbart undersell	art. nr. 7240 1100

Verktøy tilbehør side 43

Tekniske data

Total dybde	mm	803
Total bredde maks.	mm	870
Total bredde min.	mm	827
Total højde	mm	1370
Bordstørrelse	mm	750 x 600
Bordhøjde	mm	880
Bordåpning maks. Ø	mm	185
Innleggsring Ø	mm	145
Innleggsring Ø	mm	115
Spindel Ø	mm	30
Spindelhylster Ø	mm	50
Spindelhylsehøyder	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Høyderuleringsområde	mm	100
Spindelskråningstilling		+ 45°/-5°
Spindelomdreiningstall	1/min	3000/6000/9000
Verktøy maks. Ø	mm	200
Avsugstusser Ø	mm	100/50
Avsug-volumenstrøm ved 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Undertrykk ved avsugstussene		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Vekt	kg	165

Drivkraft

Elektromotor 3-Fas		230 V / 50 Hz
Opptakseffekt	P ₁	kW 4,0
Avgangseffekt	P ₂	kW 3,0
Motoromdreiningstall	1/min.	2780
Bremse		elektronisk
Omdreiningstretning		venstre/høyre

Ekstra tilbehør

Skydeslæde	Art.-nr. 7939 0000
Bordforlængelse	Art.-nr. 7240 1300
Fremføringsapparat	Art.-nr. 6807 0000
Buefræsningsanlæg	Art.-nr. 7240 5200
Indlægsring 65 mm	Art.-nr. 7240 0110
Slibevalse Ø 60 mm	Art.-nr. 7922 0000
Slibevalse Ø 80 mm	Art.-nr. 7930 3000
Skydegreb	Art.-nr. 7963 1000
Kørestel	Art.-nr. 7240 1100

Værktøj - ekstra tilbehør Side 43

Tekniske data

Total dybde	mm	803
Total bredde maks.	mm	870
Total bredde min.	mm	827
Total højde	mm	1370
Bordstørrelse	mm	750 x 600
Bordhøjde	mm	880
Bordlysningsmål maks. Ø	mm	185
Indlægsring Ø	mm	145
Indlægsring Ø	mm	115
Spindel Ø	mm	30
Spindelbøsning Ø	mm	50
Str. på mellemlægsringe	mm	1 x 15/20/35 2 x 25
Højdejusteringsområde	mm	100
Skråjustering af spindel		+ 45°/-5°
Omdr. hastigheder	1/min	3000/6000/9000
Værktøj maks. Ø	mm	200
Udsugningsstuds Ø	mm	100/50
Udsugningsvolumenstrøm ved 20 m/s		Ø 100 = 940 m ³ /h Ø 50 = 160 m ³ /h
Undertryk ved udsugningsstuds		Ø 100 = 845 Pa Ø 50 = 1340 Pa
Vægt	kg	165

Motor-specifikationer

Elektromotor		400 V / 50 Hz
Optagen effekt	P ₁	kW 4,0
Afgiven effekt	P ₂	kW 3,0
Motoromdreiningstall	1/min.	2780
Bremse		elektronisk
Omdreiningstretning		venstre/højre

Emisión de ruido

Los valores de emisión de ruidos valorados para el puesto de trabajo según la norma EN 23746 relativa al nivel de potencia acústica o a la norma EN 31202 (factor de corrección k3 calculado conforme al Anexo A.2 de la NE 31204) relativa al nivel de presión acústica y partiendo de la base de las condiciones laborales especificados en el Anexo A de la norma ISO 7904 son los siguientes:

Los valores señalados se refieren a la emisión pero no representan valores de trabajo seguros. Aunque existe correlación entre el nivel de emisión y el de inmisión, no se puede establecer con seguridad si resulta necesario tomar medidas de precaución adicionales o no. Los factores que influyen en el nivel de emisión del puesto de trabajo incluyen la duración del efecto, las características del recinto, otras fuentes de emisión, etc. – por ejemplo, el número de máquinas y de otras operaciones contiguas.

Los valores de emisión admisibles para el puesto de trabajo también pueden variar de un país a otro. No obstante, la presente información tiene por finalidad servir al usuario de orientación y ayudarle a calcular mejor los riesgos y peligros que corre.

Nivel de potencia acústica en el puesto de trabajo (en dB)
Marcha en vacío $L_{WA} = 89,1$ dB(A) Elaboración $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo (en dB)
Marcha en vacío $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A) Elaboración $L_{pAeq} = 86,1$ dB(A)

A los valores de emisión mencionados se les añadirá un valor de inseguridad de medición de $K = 4$ dB

Valores sobre la emisión de polvo

Los valores de emisión de polvo, calculados conforme a las bases para el control de la emisión de polvo (parámetros de concentración) de las máquinas para trabajar madera, estipulados por los estatutos profesionales alemanes, se hallan por debajo de los 2 mg/m^3 . Ello significa que se pueden mantener los límites de emisión vigentes en la RFA para el polvo de madera, con la máquina conectada a un sistema de aspiración que funcione correctamente a una velocidad mínima del aire de 20 m/seg .

La máquina sale de fábrica embalada para el envío y atornillada a una europaleta con dos tornillos para madera de 8×50 .

Retire el embalaje y abra la tapa de la carcasa. Desenrosque los 2 tornillos de las chapas angulares con la llave de horquilla del 13. Levante la máquina de la europaleta.

Debido al gran peso de la máquina, el **transporte** se debe realizar con una carretilla elevadora o una horquilla de apilado.

Utilice el **mecanismo de traslación schepbach** para moverla dentro del taller.

(Accesorio especial Art. n° 7240 1100)

Parâmetros de ruído

Os valores de emissão de ruído no local de trabalho, determinados de acordo com a norma EN 23746 (nível de ruído) e EN 31202 (nível de pressão acústica com factor de correção k3 calculado de acordo com o Anexo A.2 da norma EN 31204), baseado em condições de operação descritas na ISO 7904 Anexo A são:

Os valores indicados são valores de emissão e não têm que corresponder a valores seguros para trabalhar. Apesar de existir uma correlação entre os níveis de emissão e imissão, não se pode determinar com certeza, se é necessário tomar medidas de precaução suplementares. Os factores que podem influenciar o nível de imissão no local de trabalho incluem a duração da sua incidência, as especificidades do espaço de trabalho, outras fontes de ruído, etc., p. ex. o número de máquinas e procedimentos semelhantes nas proximidades.

Os valores aprovados para o local de trabalho podem variar de país para país. No entanto, esta informação deve permitir aos utilizadores efectuarem um cálculo mais preciso dos perigos e riscos.

Nível de ruído em dB
Marcha em vazio $L_{WA} = 89,1$ dB(A) Em operação $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

Pressão acústica na área de trabalho em dB
Marcha em vazio $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A) Em operação $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

Para os valores de emissão acima referidos, é válido um coeficiente de incerteza de medição $K = 4$ dB.

Dados sobre a emissão de pó

Os valores de emissão de pó medidos de acordo com os princípios para a medição de emissão de pó (parâmetros de concentração) de máquinas para trabalhar madeiras especificados pela Associação Profissional de Especialistas em Madeira Alemã situam-se abaixo de 2 mg/m^3 . Desta maneira é garantido que as emissões de pó sejam mantidas dentro dos valores permitidos pelos regulamentos em vigor na Alemanha ao conectar a máquina a um exaustor com uma velocidade da corrente de ar de pelo menos 20 m/s .

A máquina encontra-se embalada para o transporte, e está aparafusada com 2 parafusos para madeira a uma paleta EURO.

Retirar a embalagem e abrir o tampo da caixa. Desaparafusar os dois parafusos para madeira das placas de união com uma chave de forqueta 13. Elevar a máquina da paleta.

O **transporte** da máquina, devido ao seu elevado peso, deve ser efectuado, de acordo com o local de utilização, com um carro de elevação ou uma empilhadora de forquilha.

Para a movimentação dentro da oficina utilize o **carro de transporte schepbach (acessório especial art. n° 7240 1100)**.

Bullerparametrar

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

De uppgivna värdena är emmissionsvärden och måste därför inte samtidigt utgöra säkra arbetsvärden. Även om det finns en korrelation mellan emissions- och imissionsvärde kan därav inte säkert härledas om kompletterande åtgärder är nödvändiga. Faktorer som kan påverka imissionsvärdet vid arbetsplatsen är bl.a. ljudpåverkans längd, arbetsrummets beskaffenhet och andra ljudkällor som tex maskinernas antal och omgivande arbetsmaskiner. De tillättna arbetsplatsvärdena kan även variera mellan olika länder. Denna information skall dock underlätta för användaren att göra en bättre uppskattning av faror och risker.

Ljudeffektnivå i dB
Tomgång $L_{WA} = 89,1$ dB(A) Bearbetning $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

Ljudtrycksnivå vid arbetsplatsen i dB
Tomgång $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A) Bearbetning $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

För ovannämnda emmissionsvärden gäller ett påslag för mätosäkerhet på $K = 4$ dB

Uppgifter om stoftemission

De enligt „Grundsatser för prövning av stoftemission (koncentrationsparametrar) från träbearbetningsmaskiner“ från träfackutskottet mätta stoftemissionsvärdena ligger under 2 mg/m^3 . Därmed kan man utgå ifrån att, vid anslutning till ett utsug som drivs enligt föreskrifterna med minst 20 m/s lufthastighet, ett säkert och varaktigt fullgörande kan ske av de i Förbundsrepubliken Tyskland gällande TRK-gränsvärde för trästoff.

Maskinen är förpackad för leverans och fastskruvad med 2 träskruvar 8×50 på en EURO-pall.

Tag av förpackningen och öppna husets lock. Lossa de 2 träskruvarna med en gaffelnyckel NV 13 ur knutplåtarna. Lyft av maskinen från EURO-pallen.

Transport av maskinen skall på grund av maskinens höga vikt endast utföras med låglyftande truck eller gaffeltruck.

Vid transport inom verkstadsområdet används **schepbach transportanordning (specialtillbehör nr. 7240 1100)**

Meluarvot

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

Tässä annetut arvot ovat emissioarvoja, eivät välttämättä turvallisia työskentelyarvoja. Emissioarvot korreloivat imissioarvojen kanssa, mutta niistä ei voi aina päätellä, ovatko lisäturvatoimet tarpeellisia. Imissioarvoon vaikuttavat tekijät ovat: vaikutuksen kesto, työtilan ominaisuudet, muut melun lähteet jne., esim koneiden ja muiden ympäristössä tehtävien töiden lukumäärä. Sallitut arvot työpaikalla saattavat vaihdella maasta toiseen. Näiden ohjeiden tarkoitus on antaa käyttäjälle parempi mahdollisuus vaarojen ja riskien arviointiin.

Äänen tehotaso desibeleissä
Tyhjäkäynti $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
Työskentely $L_{WA} = 89,2$ dB(A)

Äänen painetaso työpaikalla desibeleissä
Tyhjäkäynti $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
Työskentely $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

Mainittuihin emissioarvoihin sisältyy mittauksen epävarmuus K = 4 dB

Tiejota pölypäästöistä

Pölypäästön arvot, jotka ammattitoimikunta „Puu“ on mitannut „Puunjalostuskoneiden pölypäästön testaussääntöjen“ mukaan, ovat alle 2 mg/m³. Kun kone liitetään asianmukaiseen yrityksessä läytössä olevaan imulaitteeseen, jossa ilmavirran nopeus on vähintään 20 m/s, voidaan näin ollen noudattaa Saksan liitotasavallassa voimassa olevia TRK-puupölyn raja-arvoja pysyvästi.

Kone on lähettämistä varten pakattu ja ruuvattu kahdella 8 x 50:n puuruuvilla EURO-kuormalavaan.

Irrota pakkaus ja avaa kotelon kansi. Irrota puuruuvit levystä 13 mm:n kiintoavaimella. Nosta kone EURO-kuormalavasta.

Konetta on painavuutensa takia kuljetettava, työkohteesta riippuen, nostovaunulla tai haarukkatrukilla.

Työpaikassa tapahtuvissa siirroissa käytetään **scheppach siirtopyöriä**.

Støynormer

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

De oppgitte verdiene er emisjonsverdier og er ikke dermed også sikre arbeidsverdier. Selv om det er en korreksjon mellom emisjons- og immisjonsnivåene, kan det ikke utledes sikkert om forsiktighetsforanstaltninger er nødvendige eller ikke. Faktorer som har innflytelse på immisjonsnivået på arbeidsplassen, inneholder varighet av virkningene, arbeidsrommets egenart, andre støjkilder osv., f. eks. antall maskiner og annet som foregår i nærheten. Tillatte arbeidsplassverdier kan også variere fra land til land. Disse opplysningene skal gjøre det mulig for brukeren å vurdere fare og risiko.

lydtytelsesnivå i dB
tomgang $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
under arbeid $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

lydtrykknivå på arbeidsplassen i dB
tomgang $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
under arbeid $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

For de ovennevnte emisjonsverdiene finnes et målingsusikkerhets tillegg på K = 4 dB

Opplysninger om støvemisjon

Støvemisjonsverdiene målt etter „prinsipp for kontroll av støvemisjon (konsentrasjonsparameter) fra trebearbeidingsmaskiner“ utført av fagkomitéen for tre ligger på under 2 mg/m³. Det kan derfor gås ut fra at tilkopling av maskinen til et forskriftsmessig drevet avsugsapparat med minst 20 m/s lufthastighet er sikkert innenfor TRK-grenseverdiene for tre-støv i Forbundsrepublikken Tyskland.

Maskinen er pakket for forsendelse og skrudd fast med 2 treskruer 8 x 50 på en EURO-palle.

Ta av emballasjen og åpne husdekslet. Drei de 2 treskruene med gaffelnøkkel 13 ut av knuteplaten. Loft maskinen fra EURO-pallen.

Transport av maskinen bør på grunn av den høye vekten skje med jekkvogn eller gaffeltruck, alt etter hvor den skal plasseres.

Bruk **scheppach kjøreinnretning** til flytting innen et verkstedområde.
(Tilbehør art. nr. 7240 1100)

Støjspecifikationer

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

De angivne værdier er emissionsværdier og skal dermed ikke samtidigt forstås som sikre arbejdsværdier.

Selvom der er en sammenhæng mellem emissions- og immissionsniveau kan det derudfra ikke udledes sikkert, om det er nødvendigt med ekstra forholdsregler eller ikke. Faktorer, som kan have indflydelse på det nuværende immissionsniveau på arbejdspladsen, indeholder varigheden af påvirkningerne, arbejdsrummets egenart, andre støjkilder o.s.v., f. eks. antallet af maskiner og andre igangværende processer. De tilladte værdier på arbejdspladsen kan ligeledes variere fra land til land. Denne information skal dog gøre brugeren i stand til at kunne foretage en bedre vurdering af fare og risiko.

lydeffektniveau i dB
tomgang $L_{WA} = 89,1$ dB(A)
i arbejde $L_{WA} = 94,2$ dB(A)

lydtrykniveau ved arbejdsplads i dB
tomgang $L_{pAeq} = 78,9$ dB(A)
i arbejde $L_{pAeq} = 88,1$ dB(A)

For de nævnte emissionsværdier gælder et målingsusikkerhedstillæg K = 4 dB

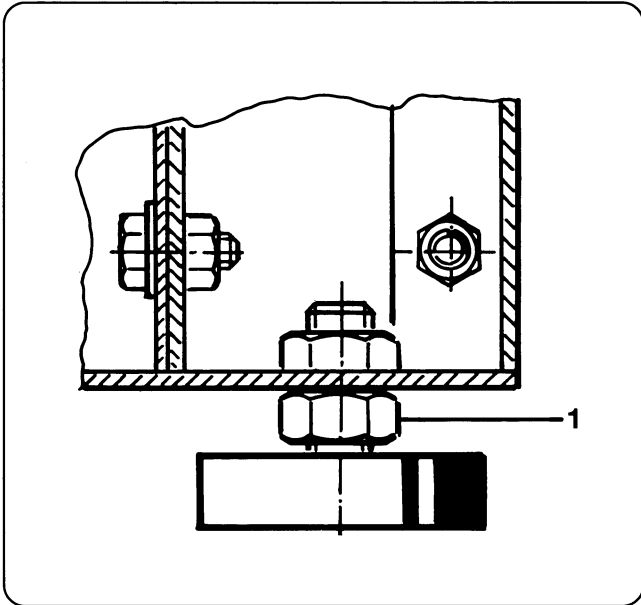
Angivelser vedr. støvemission

Støvemissionsværdierne, målt i henhold til „Principper for kontrol af støvemission (koncentrationsparameter) fra træbearbejdningsmaskiner“ fra sagsudvalget Træ, ligger under 2 mg/m³. Dermed kan man udgå fra, at de i Tyskland gældende TRK-grænseværdier for træstøv kan overholdes vedvarende og sikkert, såfremt maskinen er tilsluttet en korrekt værkstedsudsugning med mindst 20 m/s lufthastighed.

Transporten af maskinen bør på grund af den store vægt foretages med løftevogn eller gaffeltruck alt efter arbejdssted.

Brug scheppach kørestel til bevægelse i værkstedsområdet.
(specialudstyr art.-nr. 7240 1100)

Fig./Kuva „A“



Instalación y ajuste

Fig. „A“

Coloque la máquina sobre una base plana y estable.

La **fresadora de mesa scheppach hf 4000** se halla apoyada sobre **4 patas de goma regulables**.

Equilibre la máquina con ayuda de las patas. Suelte las tuercas (1) y enrosque o desenrosque las patas en la medida de las necesidades; una vez equilibrada la máquina, vuelva a apretar las tuercas (1) (llave de horquilla con una apertura de 17 mm).

Complementación

Herramientas de montaje

El volumen de suministro contiene:

- 1 llave de horquilla con una apertura de 27 mm
- 1 llave de espiga con una apertura de 6 mm

El volumen de suministro no contiene:

- 1 llave de horquilla con una apertura de 17 mm
- 1 llave de horquilla con una apertura de 13 mm

La **fresadora de mesa scheppach hf 4000** no se suministra completamente montada debido al embalaje.

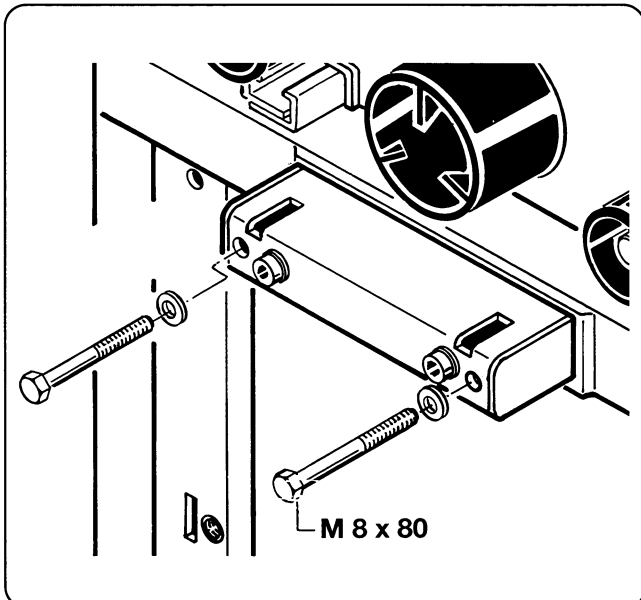
Perfil de sujeción

Fig. „B“

Monte el perfil de sujeción para el dispositivo de protección y presión con ayuda de una llave de horquilla de 13.

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 2 tornillos hexagonales | M 8 x 80 |
| 2 arandelas | Ø 8 |

Fig./Kuva „B“



Montagem e ajustamento

Fig. „A“

Colocar a máquina de forma estável em solo plano e seguro.

A **tupia de bancada scheppach hf 4000** apoia-se em **4 pés de borracha**.

Compensar irregularidades do solo: Soltar a porca sextavada (1), rodar os pés de borracha para dentro ou para fora, aparafusar de novo a porca sextavada (1) (chave de forqueta com abertura 17 mm).

Finalização

Ferramenta de montagem

Incluído no equipamento padrão:

- 1 chave de forqueta – abertura 27 mm
- 1 chave de cavilha – abertura 6 mm

Não incluído no equipamento padrão:

- 1 chave de forqueta com abertura de 17 mm
- 1 chave de forqueta com abertura de 13 mm

Por razões que se prendem com o processo de embalagem, a sua tupia de bancada scheppach hf 4000 não está completamente montada.

Perfil de fixação

Fig. „B“

Montar o perfil de fixação para o dispositivo de protecção e pressão com uma chave de forqueta com abertura de 13 mm.

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 2 parafusos de cabeça sextavada | M 8 x 80 |
| 2 arandelas | Ø 8 |

Uppställning och inställning

Fig. „A“

Ställ upp maskinen stadigt på ett jämt, stabilt underlag.

Din bordsfräs **scheppach hf 4000** står på 4 ställbara gummibuffertar.

Utjäma ojämnheter i golvet. Lossa sexkantmuttern (1), skruva in eller ut gummibuffertarna, drag därefter fast sexkantmuttern (1) igen (gaffelnöckel NV 17 mm).

Komplettering

Monteringsverktyg

I leveransomfattningen ingår:

- 1 gaffelnöckel –
nyckelvidd, NV 27 mm
- 1 stiftnyckel –
nyckelvidd, NV 6 mm

Detta ingår inte i leveransomfattningen:

- 1 gaffelnöckel –
nyckelvidd NV 17 mm
- 1 gaffelnöckel –
nyckelvidd NV 13 mm

Av förpackningstekniska skär är Din bordsfräs **scheppach hf 4000** inte komplett monterad.

Fästprofil

Fig. „B“

Montera fästprofilen för skydd- och tryckutrustningen med gaffelnöckel NV 13 mm.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 2 sexkantskruvar | M 8 x 80 |
| 2 brickor | Ø 8 |

Paikalleen sijoittaminen ja säätäminen

Fig. „A“

Aseta kone tasaiselle pitävälle pinnalle niin, että se ei voi kaatua.

scheppach hf 4000 jyrsinkone on neljän säädettävissä olevan kumi-puskurin (-jalan) päällä.

Tasaa pinnan epätasaisuudet. Hellitä kuusiomutteria (1), kierrä kumipuskuria vastaavasti sisään- tai ulospäin, kiristä kuusiomutteri (1) taas (1 mm:n kiintoavain).

Täydentäminen

Asennustyökalut

toimitukseen sisältyy:

- 1 kiintoavain –
avainväli 27 mm
- 1 1 kuusiokoloavain-
koko 6 mm

toimitukseen ei sisälly:

- 1 kiintoavain –
avainväli 17 mm
- 1 kiintoavain –
avainväli 13 mm

Pakkausteknisistä syistä johtuen **scheppach hf 4000** pöytäjyrsinkonetta ei ole asennettu täysin valmiiksi.

Kiinnitysprofiili

Kuva „B“

Asenna suoja- ja painolaitteen kiinnitysprofiili 13 mm:n kiintoavaimella

- | | |
|----------------|-----------------|
| 2 kuusioruuvia | M 8 x 80 |
| 2 aluslevyä | Ø 8 |

Oppstilling og justering

Fig. „A“

Sett maskinen på fast grunn slik at den står støtt.

Bordfresemaskinen scheppach hf 4000 står på 4 regulerbare gummibuffer.

Uregelmessigheter på gulvet utbedres. Løsne sekskantmutteren (1), juster gummibufferne tilsvarende ved å skru inn og ut, dra til sekskantmutteren (1) igjen (gaffelnøckel SW 17 mm).

Komplettering

Montasjeverktøy

Med leveransen følger:

- 1 gaffelnøckel –
nøckelbredde SW 27 mm
- 1 stiftnøckel –
nøckelbredde SW 6 mm

Dette hører ikke med leveransen:

- 1 gaffelnøckel –
nøckelbredde SW 17 mm
- 1 gaffelnøckel –
nøckelbredde SW 13 mm

Av emballasjetekniske grunner er **benkfresemaskinen scheppach hf 4000** ikke komplett montert.

Klemmprofil

Fig. „B“

Monter klemprofilen for vern- og trykkinnretningen med gaffelnøckel SW 13 mm.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 2 sekskantskruer | M 8 x 80 |
| 2 skiver | Ø 8 |

Oppstilling og justering

Fig. „A“

Stil maskinen på et jævnt, stabilt underlag.

Deres **bordfræsese-maskine scheppach hf 4000** står på 4 justerbare gummipuffer.

Udlign evt. ujævnheder i underlaget. Løsn maskinmøtrikken (1), skru gummipufferne passende i eller ud, spænd maskinmøtrikker (1) igen (gaffelnøgle str. 17).

Komplettering

Montageværktøj

Leverancen indeholder:

- 1 gaffelnøgle størrelse SW 27 mm
- 1 unbraconøgle størrelse SW 6 mm

Ikke indeholdt i leverancen:

- 1 gaffelnøgle størrelse SW 17 mm
- 1 gaffelnøgle størrelse SW 13 mm

Af emballeringstekniske grunde er **Deres bordfræsese-maskine scheppach hf 4000** ikke komplet monteret.

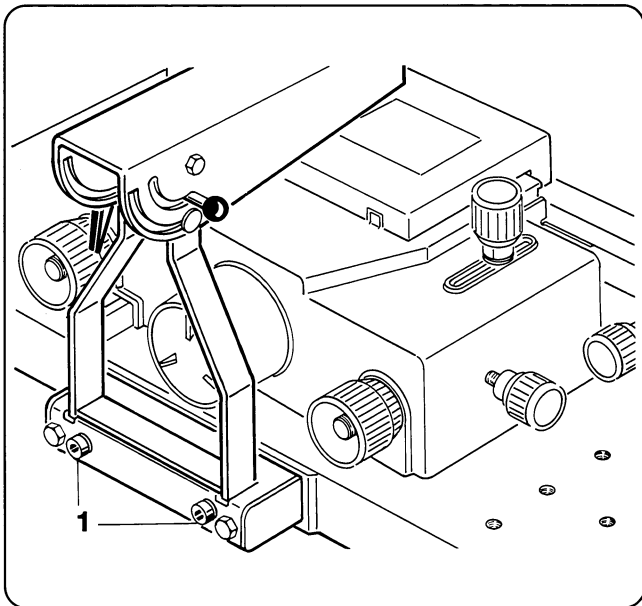
Klemmeprofil

Fig. „B“

Montér klemmeprofilen til skærm- og trykanordningen med gaffelnøgle SW 13.

- | | |
|----------------|-----------------|
| 2 maskinskruer | M 8 x 80 |
| 2 skiver | Ø 8 |

Fig./Kuva „C“



Dispositivo de protección y presión

Fig. „C“

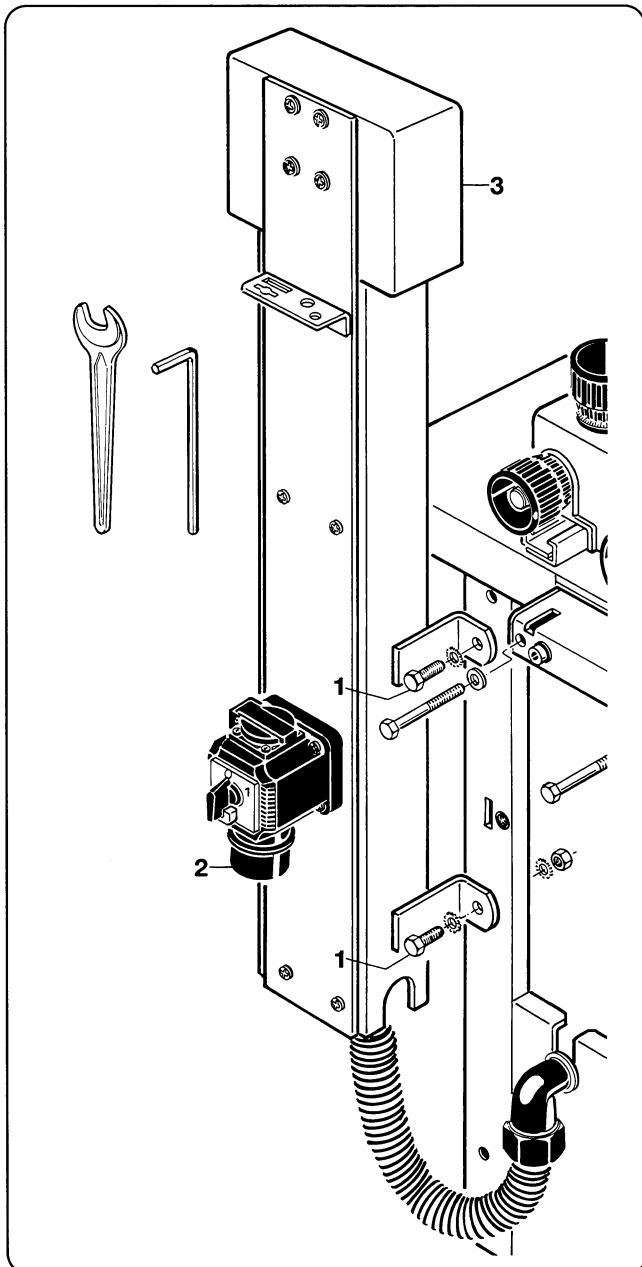
- Dé 1 ó 2 vueltas a los dos tornillos cilíndricos (1). Utilice una llave de espiga con una apertura de 6 mm.
- Coloque el dispositivo de protección y presión.
- Vuelva a apretar los dos tornillos cilíndricos (1).

Dispositivo de protecção e pressão

Fig. „C“

- Rodar os dois parafusos de cabeça cilíndrica (1) uma a duas voltas para fora. Chave de cavilha com abertura de 6 mm.
- Posicionar o dispositivo de protecção e pressão.
- Apertar de novo os dois parafusos de cabeça cilíndrica (1).

Fig./Kuva „D“



Brazo de mandos

Fig. „D“

Por motivos de embalaje, el brazo de mandos se suministra colocado al revés, en la pata del bastidor.

Por motivos de seguridad resulta fundamental montarlo en posición de trabajo.

Utilice una llave de horquilla con una apertura de 13 mm.

El brazo de mandos se suministra montado en la pata del bastidor con 2 tornillos hexagonales tipo **M 8 x 20**. Para montarlo correctamente, desenrosque los dos tornillos hexagonales.

Al montarlo en posición de trabajo, utilice 4 arandelas dentadas para la puesta a tierra del brazo de mandos.

2 tornillos hexagonales (1)	M 8 x 20
4 arandelas dentadas	A 8,4
2 tuercas hexagonales	M 8

La función del interruptor principal (2) y del cuadro de mandos (3) está descrita en el capítulo „Conexión eléctrica“ (pagina 20).

Barra do interruptor principal

Fig. „D“

Para efeitos de transporte, a barra do interruptor principal está fixada ao pé da armação virada para baixo.

Devido a razões de segurança técnica, terá de se proceder à montagem para a posição de trabalho.

Chave de forqueta com abertura de 13 mm.

A barra do interruptor principal foi montada no pé da armação com 2 parafusos de cabeça sextavada **M 8 x 20**. Desaparafusar ambos os parafusos de cabeça sextavada.

Durante **a montagem** para a posição de trabalho, utilizar 4 arruelas de aperto dentadas de cada vez, para fazer a ligação da barra à terra.

2 parafusos de cabeça à terra (1)	M 8 x 20
4 arruelas de aperto dentadas	A 8,4
2 porcas sextavadas	M 8

As funções do interruptor principal (2), assim como da caixa de comutação (3) estão descritas em „Ligação eléctrica“ (página 20).

Skydd- och tryckutrustning

Fig. „C“

- Skruva ur de två cylinderskruvarna (1) ett till två varv. Stiftnyckel nyckelvidd 6 mm.
- Sätt in skydd- och tryckutrustningen.
- Drag fast de två cylinderskruvarna (1) igen.

Kopplingsarm

Fig. „D“

Kopplingsarmen är av förpackningstekniska skäl monterad nedtill på stativets fot.

Montering till arbetsställning måste genomföras av säkerhetstekniska skäl.

Gaffelnyckel nyckelvidd NV 13 mm.

Kopplingsarmen är för leverans monterad med 2 sexkantskruvar **M 8 x 20** på stativets fot. Skruva ur de två sexkantskruvarna.

Använd vardera fyra solfjädersformade brickor **vid monteringen** för att jorda kopplingsarmen.

2 sexkantskruvar (1)	M 8 x 20
4 solfjädersformade brickor	A 8,4
2 sexkantmuttrar	M 8

Huvudströmbrytarens 2 samt kopplingshusets 3 funktion är beskriven under „elektrisk anslutning“ (sidan 20).

Suoja- ja painolaite

Kuva „C“

- kierrä molempia kuusiokolo-ruuveja (1) yksi tai kaksi kierrosta ulospäin 6 mm:n kuusiokoloavaimella.
- aseta suojalaite paikalleen.
- kiristä molemmat kuusiokolo-ruuvit (1) taas.

KytKentävarsi

Kuva „D“

Pakkausteknisistä syistä johtuen kytKentävarsi on asennettu alaspäin telineen jalkaan.

Turvallisuusteknisistä syistä johtuen se täytyy asentaa työasentoon.

Kiintoavain – avainväli 13 mm.

Koneen lähettämistä varten kytKentävarsi on asennettu telineen jalkaan 2:lla kuusioruuvilla **M 8 x 20**. Irrota molemmat kuusioruuvit.

Työasentoon **asennus:** käytä kytKentävarren maadoittamiseen neljää hammastettua aluslevyä.

2 kuusioruuvia (1)	M 8 x 20
4 hammastettua aluslevyä	A 8,4
2 kuusiomutteria	M 8

Pääkytkimen (2) ja kytKentäkotelon (1) toiminta on kuvattu kohdassa „Sähköliitäntä“ (sivu 20).

Beskyttelses- og trykkinnretning

Fig. „C“

- Drei ut de to sylinderskruene (1) en til to omdreininger. Stiftnøkkel nøkkelbredde 6 mm.
- Sett in beskyttelse- og trykkinnretningen.
- Dra til de to sylinderskruene (1) igjen.

Kopplingsarm

Fig. „D“

Av emballasjetekniske hensyn er kopplingsarmen flyttet ned på stativfotterne.

Montasje til arbeidsstilling må av sikkerhetstekniske grunner foretas.

Gaffelnøkkel nøkkelbredde 13 mm.

Kopplingsarmen er før emballasjen montert på stativfotterne med 2 sekskantskruver **M 8 x 20**. Skru ut de to sekskantskruvene.

Ved montasje til arbeidsstilling brukes 4 vifteskiver for jording av kopplingsarmen.

2 sekskantskruver (1)	M 8 x 20
4 vifteskiver	A 8,4
2 sekskantmutre	M 8

Hovedbryterens (2) og kopplingshusets (3) funksjon er beskrevet under „Elektrisk tilkopling“ (side 20).

Skærm- og trykanordning

Fig. „C“

- Skru de to cylinderskruer (1) en til to omgange ud. Unbraconøgle str. 6 mm.
- Sæt skærm- og trykanordningen på.
- Spænd de to cylinderskruer (1) igen.

Kontaktarm

Fig. „D“

Af emballeringstekniske grunde er kontaktarmen monteret forskudt nedad på stelbenet.

Af hensyn til sikkerheden skal der foretages en montering til arbejdspositionen.

Gaffelnøgle str. 13 mm.

Ved forsendelsen er kontaktarmen monteret med to maskinskruer **M 8 x 20** på stelbenet. Skru de to maskinskruer ud.

Ved montage i arbejdspositionen benyttes 4 stjerneskiver til at jordforbinde kontaktarmen.

2 maskinskruer (1)	M 8 x 20
4 stjerneskiver	A 8,4
2 maskinmøtrikker	M 8

Funktionen for hovedafbryderen (2) samt kontakthuset (3) er beskrevet under „Eltilslutning“ (side 20).

Conexión eléctrica

! El motor que lleva incorporado la máquina está listo para su funcionamiento inmediato. La conexión establecida cumple las normativas alemanas **VDE y DIN**.

La conexión a establecer por parte del usuario y los cables de prolongación que utilice deberán cumplir también dichas normas.

Freno del motor

Esta fresadora de mesa está equipada con un freno automático. La actividad del freno comienza nada más apagar el motor de accionamiento.

Importante

El motor eléctrico está diseñado para un servicio de tipo **S6/40%**.

El motor se apaga automáticamente cuando está sobrecargado y se puede encender de nuevo tras un periodo de enfriamiento (de duración variable).

! Cables eléctricos deteriorados

Los cables eléctricos sufren a menudo daños en el aislamiento.

Las causas suelen ser:

- Puntos de presión cuando los cables pasan por ventanas y resquicios de alguna puerta.
- Dobladuras motivadas por una sujeción o un tendido incorrecto del cable.
- Cortes causados por pisar el cable.
- Daños en el aislamiento provocados por desencharfar con violencia el cable de la toma de corriente.
- Fisuras debidas al envejecimiento del cable.

Recuerde que está prohibido utilizar cables que presenten este tipo de deterioros. Los daños en el aislamiento de los cables eléctricos suponen peligro de muerte.

Controle con cierta frecuencia si los cables eléctricos presentan algún tipo de daños. Al efectuar el control, asegúrese de que el cable no está conectado a la red eléctrica.

Recuerde que los cables eléctricos tienen que cumplir las normativas **VDE y DIN**. Utilice únicamente cables de conexión que lleven la denominación **H 07 RN**.

La denominación tipológica de los cables de conexión es obligatoria.

Ligação eléctrica

! O motor eléctrico instalado está pronto a funcionar. A sua ligação eléctrica está de acordo com todas as respectivas **disposições VDE e DIN**.

A ligação à corrente efectuada pelo cliente, assim como os fios de extensão utilizados, devem estar de acordo com estas disposições.

Dispositivo de travagem do motor

A sua tupa de bancada está equipada com um travão de paragem de accionamento automático. O travão começa a actuar após o motor ter sido desligado.

Indicações importantes

O motor eléctrico está construído para o modo de funcionamento **S6/40%**.

Em caso de sobrecarga do motor, este desliga-se automaticamente. Após um periodo de arrefecimento (temporariamente variável) o motor poderá ser religado.

! Ligações eléctricas danificadas

Em ligações eléctricas registam-se com frequência danos de isolamento.

Causas:

- Locais de pressão, quando os fios eléctricos passam por portas e janelas.
- Locais com dobras, devido à fixação ou conduta inadequada dos fios eléctricos.
- Locais de corte, devido à passagem de objectos por cima dos fios eléctricos.
- Danos de isolamento, devido ao arrancar da ficha da tomada de parede.
- Rasgos devido ao envelhecimento do isolamento.

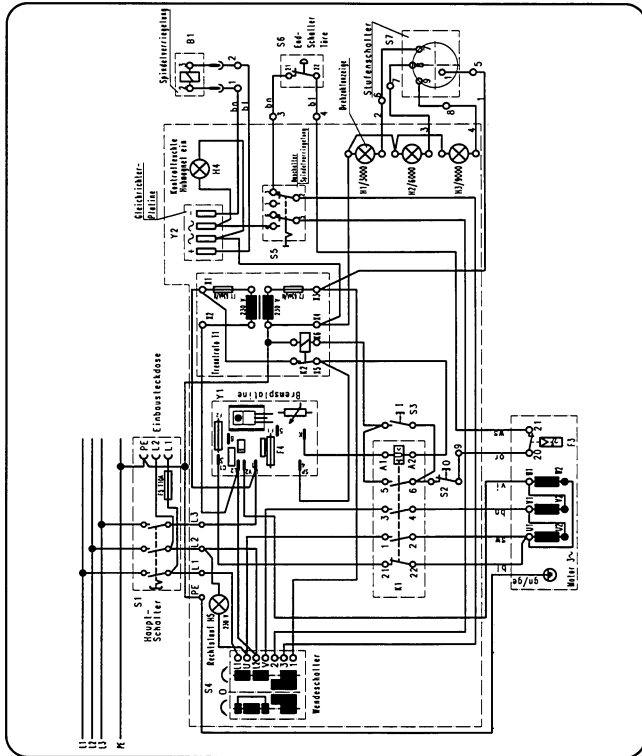
Ligações eléctricas danificadas não devem ser utilizadas, e são, de vido aos danos de isolamento, um perigo mortal.

Verificar regularmente as ligações eléctricas quanto a danos. Certificar-se de que as ligações não estejam ligadas à corrente durante a verificação.

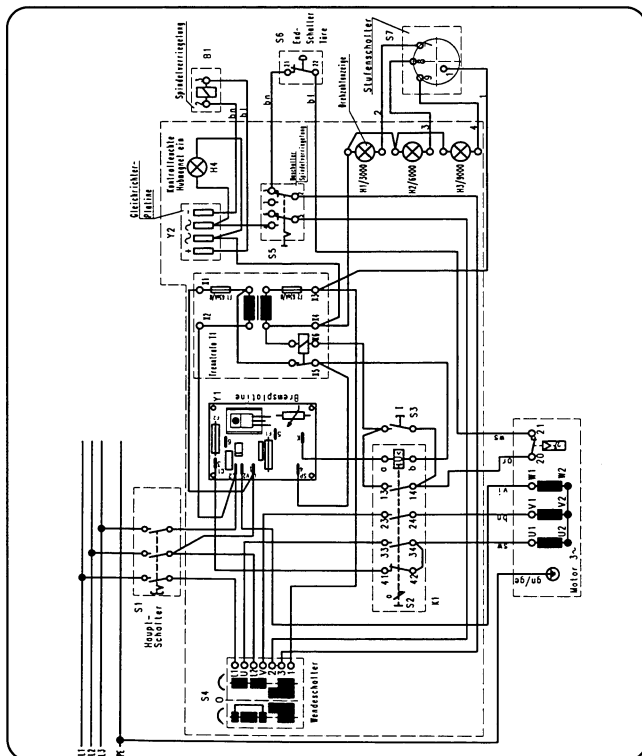
As ligações eléctricas devem corresponder às respectivas disposições **VDE e DIN**. Utilizar só ligações eléctricas com a identificação **H 07 RN**.

É obrigatório, que no próprio fio exista a indicação do tipo de ligação a que corresponde.


3 x 220 V



3 ~



Elektrisk anslutning

 Den installerade el-motorn är driftsklart ansluten. Anslutningen överensstämmer med de tillämpliga VDE- och DIN-bestämmelserna.

Anslutningen till el-nätet hos kunden samt använda förlängningskablar skall motsvara dessa bestämmelser.

Motor-broms

Din **bordsfräs** är utrustad med en automatiskt verkande stoppbroms. Bromsen börjar verka när drivmotorn har frånkopplats.

Viktiga anvisningar

El-motorn är konstruerad för driftsätt S6/40%.

Vid överbelastning av motorn frånkopplas den automatiskt. Efter en nedkylningstid (olika lång) kan motorn tillkopplas igen.

Skadade el-kablar

På el-kablar uppstår ofta skador på isoleringen.

Orsaker:


- Tryckställen, om kablar förs genom fönster eller dörrspringor.
- Vikta ställen på grund av icke sak-kunnig fastställning eller förläggning av kablen.
- Skärställen på grund av körning över kablen.
- Isoleringsskador på grund av utdragningsur vägguttaget.
- Rispor på grund av åldrad isolering.

Sådana skadade el-kablar får inte användas och är på grund av isoleringsskadorna livsfarliga.

Kontrollera el-kablarna regelbundet med avseende på skador. Se till att kablarna inte är anslutna till el-nätet under kontrollen.

El-kablar skall överensstämma med de tillämpliga VDE- och DIN-bestämmelserna. Använd endast kablar med märkningen H 07 RN. På kablarna är föreskrivet att det skall finnas en påtryckt text med typbeteckning.

!Sähköliitäntä

 Koneeseen asennettu sähkömoottori on käyttövalmis. Sen liitäntä vastaa asianomaisia VDE- ja DIN- määräyksiä.

Asiakkaan verkkoliitännän ja hänen käyttämien pidennyskaapeleiden tulee vastata näitä määräyksiä.

Moottorin jarru

Pöytäjyrsinkone on varustettu automaattisesti vaikuttavalla pysähtymisjarrulla. Jarru alkaa vaikuttaa sen jälkeen kun koneen moottori kytketään pois päältä.

Tärkeitä ohjeita

Sähkömoottori on tarkoitettu käytötavalle S6/40%.

Jos moottori kuormittuu liikaa, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Jäähdytysajan jälkeen (pituus vaihtelee) moottori voidaan taas kytkeä päälle.

Vialliset sähköliitosjohdot

Sähköliitosjohtoihin syntyy usein eristysvaurioita

Syynä voi olla:


- painekohtat, jos liitosjohdot on johdettu ikkunoiden tai oven rakojen läpi
- taitekohtat, jos liitosjohdot on kiinnitetty ja johdettu epäasianmukaisella tavalla
- katkaisukohtat, jos on ajettu liitosjohdon yli
- eristysvauriot, jos johto on irrotettu riuhtaisemalla seinäpistorasiasta
- halkeamat, jos eristys on vanhentunut.

Sellaisia viallisia sähköliitosjohtoja ei saa käyttää ja ne ovat eristysvaurioiden vuoksi hengenvaarallisia.

Tarkasta säännöllisesti, ettei sähköliitosjohdoissa ole vaurioita. Varmistu tällöin, että liitosjohto on tarkastuksen aikana irti sähköverkosta.

Sähköliitosjohtojen täytyy vastata kyseisiä VDE- ja DIN-määräyksiä. Käytä vain sellaisia liitosjohtoja, joissa on merkintä H 07 RN. Liitoskaapelissa täytyy olla tyyppimerkintä (pakollinen).

Elektrisk tilkopling

 Den installerte elektromotoren er tilkoplet ferdig til bruk. Tilkoplingen er i samsvar med VDE- og DIN-normene.

Nettilkoplingen hos kunden og forlængelsesledninger som brukes må også være i samsvar med disse.

Motorbremseinretning

Bordfresemaskinen er utstyrt med en automatisk stillingsbremse. Virkningen av bremsen begynner etter at drivmotoren er utkoplet.

Viktige henvisninger

Elektromotoren er utført for driftsmåten S6/40%.

Når motoren blir overbelastet kople den automatisk ut. Etter en tids avkjøling (tiden kan variere) er det mulig å slå på motoren igjen.

Skadelige elektrotilkopplingsledninger

Det oppstår ofte isolasjonsskader på tilkopplingsledningene.

Årsakene til dette er:


- Trykkskader, når tilkopplingsledningen føres gjennom vindu eller døråpninger.
- Knekkskader etter ukyndig festing eller føring av tilkopplingsledningen.
- Kuttskader etter at tilkopplingsledningen er blitt overkjørt.
- Isolasjonsskader etter at tilkopplingsledningen er blitt revet ut at stikkontakten i veggen.
- Rifter når isolasjonen er gammel.

Slike skadelige elektrotilkopplingsledninger må ikke brukes og er på grunn av isolasjonsskadene livsfarlig.

Sjekk elektriske tilkopplingsledninger regelmessig for skader. Pass da på at tilkopplingsledningen ikke er tilkoplet strømmettet.

Elektriske tilkopplingsledninger må være i samsvar med VDE- og DIN-normer. Bruk bare tilkopplingsledninger med kjennetegn H 07 RN. Etter forskriftene må typebetegnelsen være trykt på tilkopplingsledningen.

El-tilslutning

 Den installerede elektromotor er tilsluttet og klar til brug. Tilslutningen opfylder de gældende VDE- og DIN-bestemmelser.

Nettilslutning hos kunden samt de anvendte forlængerledninger skal opfylde disse forskrifter.

Motorbremseanordning

Deres **bordfræsemaskine** er forsynet med en automatisk virkende stopbremse. Bremsen træder i aktion, når der afbrydes for motoren.

Vigtige henvisninger

Elektromotoren er udført til driftsart S6/40%.

Ved overbelastning kobler motoren selv fra. Efter afkøling (varierende tid) kan motoren tilkobles igen.

Beskadigede el-tilslutningsledninger

Der opstår ofte skader på isoleringen på el-tilslutningsledninger.

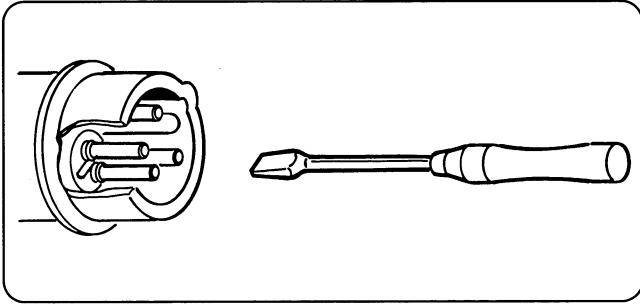
Årsager til skaderne:

- Steder på ledningerne som sidder i klemme, f.eks. når ledningerne er ført igennem en dør eller en vinduesprække.
- Steder med et knæk forårsaget af ukorrekt fastmontering eller ukorrekt føring af ledningerne.
- Steder hvor ledningen er revnet, fordi der er kørt hen over ledningen.
- Isoleringsskader som følge af, at ledningen er blevet rykket ud af stikkontakten.
- Revner opstået som følge af tidsbetingset murning af isoleringen.

Beskadigede el-tilslutningsledninger må ikke anvendes og kan på grund af isoleringsskadene være livsfarlige.

El-tilslutningsledninger skal regelmæssigt efterses for skader. Sørg for, at ledningen ikke er tilsluttet strømmettet under eftersynet.

El-tilslutningsledninger skal overholde de gældende VDE- og DIN-bestemmelser. Anvend kun ledninger med mærkningen H 07 RN. Tilslutningskablet skal ifølge forskrifterne være forsynet med påtrykt typebetegnelse.



Motor trifásico

- La tensión de la red debe ser de 400 V / 50 Hz.
- La conexión a la red y el cable de conexión debe tener 5 alambres = 3 P + N + SL.
- Los cables de prolongación deben tener una sección mínima de 1,5 mm².
- La conexión a la red debe estar protegida con un fusible de 16 A como máximo.
- Al establecer la conexión a la red y al cambiar de lugar de trabajo es fundamental comprobar el sentido de giro y, en caso necesario, cambiar la polaridad.

Recuerde que las conexiones y las reparaciones del sistema eléctrico tienen que ser llevadas a cabo por un electricista profesional.

Si desea hacer alguna consulta, indique los siguientes datos:

- marca del motor
- clase de corriente del motor
- datos de la placa de características de la máquina
- datos de la placa de características del interruptor

Funciones del interruptor

Interruptor principal

Fig. „F“

- Asegúrese de que el interruptor se halla en la posición „0“.
- Enchufe el cable de conexión.
- Coloque el interruptor en la posición „1“.
- El interruptor principal se puede asegurar con un candado.
- El tomacorriente auxiliar sirve para enchufar accesorios – p. ej. el empujador.

Cuadro de mandos

Fig. „G“

- (1) Interruptor para bloquear y desbloquear el husillo
El piloto de control rojo se ilumina cuando el husillo está bloqueado.
- (2) Selector de giro a izquierda/derecha
El piloto de control amarillo se ilumina cuando está seleccionado el giro a la derecha.
- (3) Interruptor de arranque-parada y parada de emergencia del motor.
- (4) Indicador de la velocidad.

Motor trifásico

- A tensão da rede deve corresponder a 400 V / 50 Hz.
- A ligação à rede e as extensões devem ser de 5 condutores = 3 P + N + SL.
- Os fios de extensão devem apresentar um corte transversal mínimo de 1,5 mm².
- A ligação à rede é assegurada no máximo com 16 A.
- Na ligação à rede ou em mudanças de localização, o sentido de rotação terá de ser verificado. Eventualmente, terá de se mudar a polaridade.

Ligações e reparações do equipamento eléctrico só podem ser efectuadas por electricistas especializados.

Em caso de pedidos de esclarecimentos indicar os seguintes dados:

- Fabricante do motor
- Tipo de corrente
- Dados da placa identificadora do tipo de máquina
- Dados da placa identificadora do comutador

Funções de comutação

Interruptor principal

Fig. „F“

- Interruptor para posição „0“.
- Ligar o fio eléctrico à rede.
- Mudar o interruptor para „1“ – pronto para o funcionamento.
- A utilização do interruptor poderá ser bloqueada com um cadeado perante pessoas estranhas.
- Na tomada suplementar poderão ser ligados acessórios, como o alimentador automático.

Caixa de comutação

Fig. „G“

- (1) Interruptor „LIGAR-DESLIGAR“ („EIN-AUS“) para fixação do veio
Enquanto a fixação do veio estiver activada, a lâmpada de controlo vermelha está iluminada.
- (2) Interruptor „INVERSÃO“ para esquerda/direita
Durante a rotação para a direita, a lâmpada de controlo amarela está iluminada.
- (3) Interruptor „LIGAR-DESLIGAR“ (EIN-AUS) e „PARAGEM EMERGÊNCIA“ (NOT-AUS) para motor
- (4) „Mostrador do número de rotações“

Fig./Kuva „F“

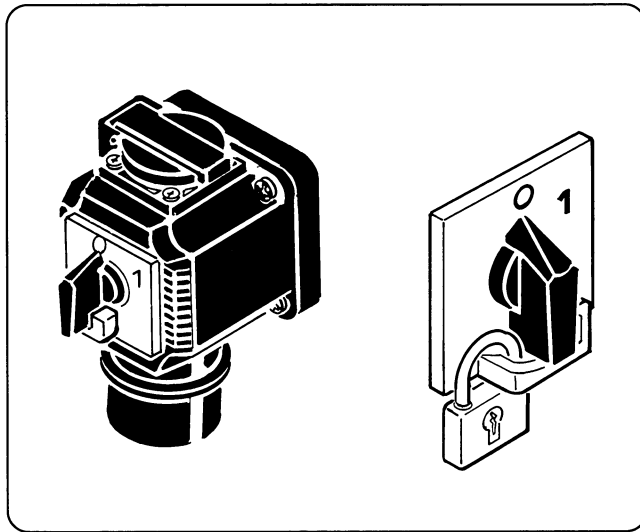
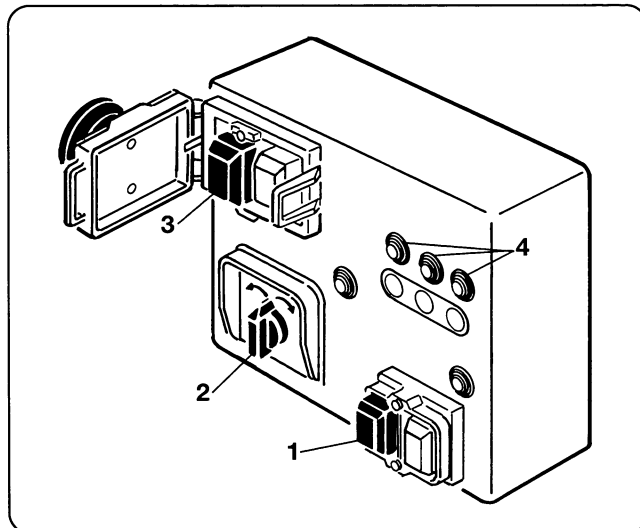


Fig./Kuva „G“



Trefasmotor

- El-nätets spänning måste vara 400 V / 50 Hz.
- El-nätets anslutning och förlängningskabeln måste ha 5 ledare = 3 P + N + SL.
- Förlängningskabeln skall minst ha ett tvärsnitt på 1,5 mm².
- Anslutningen till el-nätet skall vara säkrad med max 16 A.
- Vid anslutningen till el-nätet eller byte av uppställningsplats måste rotationsriktningen kontrolleras, ev måste polariteten kastas om.

Anslutning av och reparationer på den elektriska utrustningen får endast utföras av en behörig elektriker.

Ange följande data vid förfrågan:

- motortillverkare
- motors strömtyper
- data på maskinens typeskilt
- data på brytarens typeskilt

Brytarfunktioner**Huvudströmbrytare**

Fig. „F“

- Brytare på „0“.
- Anslut el-kabeln.
- Ställ brytaren på „1“ – startklar.
- Huvudströmbrytaren kan säkras med ett hänglås mot obefogad användning.
- Till extrakontakten kan tillbehör som t ex matningsapparaten anslutas.

Kopplingshus

Fig. „G“

- (1) „TILL-FRÅN“ brytare för spindellåsning
När spindellåsningen är tillkopplad lyser den röda kontrollampen.
- (2) „VÄNDBRYTARE“ för vänster/höger
Under högerrotation lyser den gula kontrollampen.
- (3) „TILL-FRÅN“ och „NÖD-FRÅN“ – brytare för motorn
- (4) „Varvtalindikering“

Kolmivaihemoottori

- verkkojännitteen täytyy olla 400 V / 50 Hz.
- verkkoliitännän ja pidennyskaapelin täytyy olla 5-johdimisia = 3 vaihejohtinta + nollajohtin + maadoitusjohtin.
- pidennyskaapeleiden poikkileikkauksen on oltava vähintään 1,5 cm².
- verkkoliitännän sulake enintään 16 A.
- verkkoliitännän tai paikanvaihdon yhteydessä täytyy tarkistaa pyörimissuunta, tarvittaessa täytyy polarisuus vaihtaa.

Ainoastaan sähköalan ammattihenkilöt saavat suorittaa sähkövarusteiden liitännät ja korjaukset.

Mahdollisten kysymysten yhteydessä on ilmoitettava seuraavat tiedot

- moottorin valmistaja
- moottorin sähkölaji
- koneen tyyppikilvessä olevat tiedot
- kytkimen tyyppikilvessä olevat tiedot

Kytken toiminnot

Fig. „F“

- aseta kytkin asentoon „0“
- liitä verkkokaapeli
- aseta kytkin asentoon „1“ – käyttövalmis
- pääkytkin voidaan varmistaa riippulukolla luovuttoman käytön estämiseksi
- lisäpistorasiaan voidaan liittää lisävarusteita, kuten syöttölaite

Kytkenkotelo

Fig. „G“

- (1) „ON/EI“-kytkin karalukitusta varten
Punainen merkkivalo palaa, jos karalukitus on kytketty päälle.
- (2) „KÄÄNTÖKYTKIN“ oikea/vasen
Keltainen merkkivalo palaa, jos moottori pyörii myötäpäivään (= oikealle).
- (3) moottorin „ON-EI“ ja „HÄTÄSEIS“-kytkin
- (4) „käyntinopeuden osoitin“

Trefasemotor

- Nettspenningen må være 230 Volt / 50 Hz.
- Netttilkopling og forlængelsesledning må være 4 leder = 3 P. + J.
- Forlængelsesledninger må ha et tværsnitt på minst 1,5 mm².
- Netttilkoplingen er maksimalt sikret med 20 A.
- Ved netttilkopling eller standskifte må dreieretningen kontrolleres, eventuelt må polariteten skiftes ut.

Tilkoplinger og reparasjoner av det elektriske utstyret kan bare foretas av elektriker.

Ved tilbakemeldinger må følgende data oppgis:

- Motorfabrikant
- Motorens strömtype
- Maskintypeskiltets data
- Brytertypeskiltets data

Bryterfunksjoner**Hovedbryter**

Fig. „F“

- Sett bryter på „0“.
- Nettkabelen koples til.
- Sett bryteren på „1“ – klar til drift.
- Hovedbryteren kan sikres mot uvedkommende med en hengelås.
- I den ekstra kontakten kan tilbehør som mateapparatet tilkoples.

Koplingshus

Fig. „G“

- (1) „PÅ-AV“ bryter for spindellåsning.
Når spindellåsen er på, lyser en rød kontrollampe.
- (2) „VENDEBRYTER“ til venstre/høyre.
Under høyrekjøring lyser en gul kontrollampe.
- (3) „AV-PÅ“ og „NØD-AV“-bryter for motoren.
- (4) „Omdreiningstallviser“

Trefasemotor

- Netsspændingen skal være 400 Volt / 50 Hz.
- Nettilslutning og forlængerledninger skal være 5-lederkabler = 3 P + N + SL.
- Forlængerledninger skal have et tværsnit på mindst 1,5 mm².
- Nettilslutningen sikres maksimalt med en 16 A sikring.
- Trefasemotoren skal ved nyttilslutning eller ved omplacering efterprøves for korrekt omdrejningsretning. Såfremt motoren løber i den forkerte retning, skal polariteten byttes om.

Installationer og reparationer i forbindelse med de elektriske installationer må kun udføres af en elektriker.

Ved henvendelser bedes De oplyse følgende data:

- Motorfabrikat
- Motorens strømtype
- Data på maskinens typeskilt
- Data på afbryder-typeskiltet

Afbryderfunktioner**Hovedafbryder**

Fig. „F“

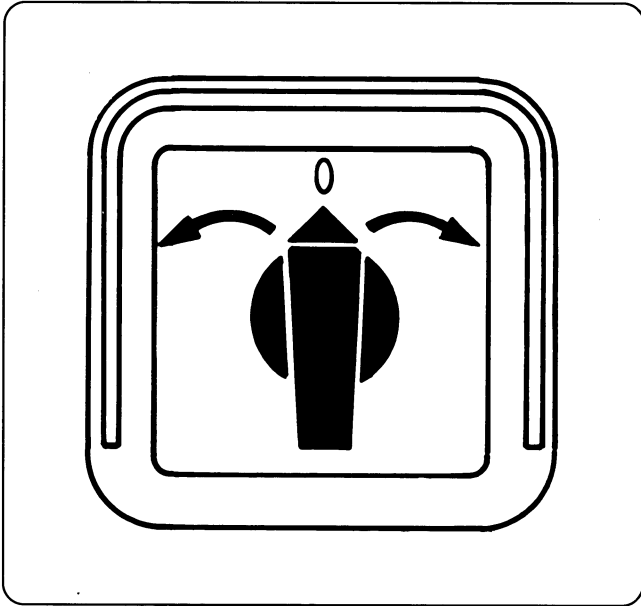
- Kontakten på „0“.
- Tilslut netkablet.
- Sæt kontakten på „1“ – driftklar.
- Hovedafbryderen kan sikres mod ubeføjet brug v.h.a. en hængelås.
- I den ekstra stikkontakt kan der tilsluttes tilbehør som f. eks. fremføringsapparatet.

Kontrolboks

Fig. „G“

- (1) „TIL-FRA“-kontakt for spindellåsning
Ved tilkoblet spindellåsning lyser den røde kontrollampe.
- (2) „VENDEKONTAKT“ for venstre/højre
Ved højrerotation lyser den gule kontrollampe.
- (3) „TIL-FRA“- og „NØDSTOP“-kontakt for motoren
- (4) „Indikering af omdrejningstal“

Fig./Kuva „H“



Selector de giro a izquierda/derecha

Fig. „H“

Este selector tan sólo sirve para elegir el sentido de giro a la izquierda o a la derecha.

Por motivos de seguridad no se puede cambiar el sentido de giro de „izquierda a derecha“ con el motor en marcha.



Para cambiar el sentido de giro es imprescindible que el motor esté parado y encenderlo de nuevo después de haber realizado el cambio.

- El sentido de giro estándar es „a la izquierda“. El sentido de trabajo es de derecha a izquierda.
- Si usted selecciona el sentido de giro „a la derecha“ (el piloto de control amarillo se ilumina), el sentido de trabajo se efectuará de izquierda a derecha. En dicho caso hay que girar 180° la herramienta de fresado.

⚠ Puesta en funcionamiento

Antes de poner la máquina en funcionamiento, lea los consejos de seguridad y el apartado que lleva por título „Uso apropiado de la máquina“.

- Conecte la fresadora de mesa a un extractor schepach HA 2600/3200. En el sector industrial se ha de emplear el extractor schepach RG 4000.

Herramienta de fresado y anillo intermedio

Fig. „I“

- Observe los diferentes usos posibles de las herramientas de fresado.
- Coloque el anillo de 115 mm o de 145 mm de diámetro, según las necesidades, o un accesorio especial de 65 mm de diámetro.
- No utilice anillos intermedios para trabajar con fresas de achatamiento ni con el husillo en posición inclinada.

¡Observe el sentido de giro de la herramienta de fresado!

Coloque la herramienta con los casquillos en el husillo portafresas, añada la arandela de seguridad y apriete con fuerza la tuerca hexagonal M 18 x 1,5.

Interruptor de inversão para rotação para a esquerda/direita Fig. „H“

O interruptor de inversão é só um interruptor selectivo que permite escolher o sentido de rotação.

Devido a razões de segurança, não é possível mudar o sentido de rotação da „esquerda para a direita“ durante o funcionamento da máquina.



Mudar o sentido de rotação só é possível com o motor parado. Após cada mudança de sentido de rotação, o motor terá ser ligado de novo.

- O sentido de rotação padrão é para a „esquerda“. A direcção de trabalho é da direita para a esquerda.
- Caso se seleccione o sentido de rotação para a „direita“, (lâmpada de controlo amarela ilumina-se), então modifica-se a direcção de trabalho que fica a ser da esquerda para a direita. A ferramenta de tupa deverá ser rodada 180°.

⚠ Accionamento

Antes de accionar a máquina, tenha em atenção as instruções de segurança e o modo de utilização adequado!

- Ligar a tupa de bancada a um dispositivo de aspiração HA 2600/3200. No âmbito industrial, utilizar o dispositivo de aspiração RG 4000.

Ferramenta e espacejador

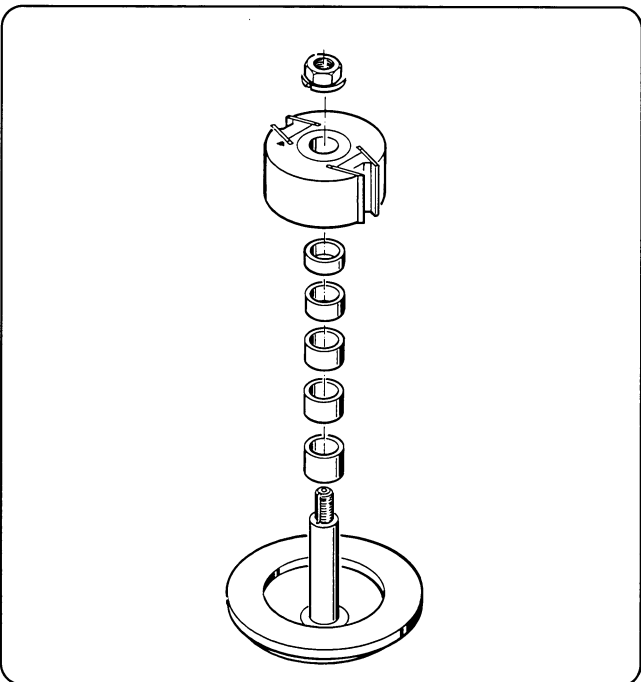
Fig. „I“

- Respeite as possibilidades de emprego das diversas ferramentas de tupa.
- Colocar o respectivo espacejador Ø 115 mm, Ø 145 mm ou acessório especial Ø 65 mm.
- Em trabalhos com fresas para execução de almofadas ou com o veio inclinado, o espacejador não pode ser utilizado.

Respeitar o sentido de rotação da ferramenta!

Colocar a ferramenta com as buchas no veio de tupa, posicionar a anilha de retenção e apertar com força a porca sextavada M 18 x 1,5.

Fig./Kuva „I“



Vändbrytare för vänster/högerrotation

Fig. „H“

Vändbrytaren är endast en brytare för val av rotationsriktning vänster/höger.

Av säkerhetsskäl är en direkt omkoppling från „vänster till höger“ inte möjligt när motorn är igång.



Ändring av rotationsriktning får endast genomföras när motorn är stillastående. Motorn måste tillkopplas på nytt efter varje vändkoppling.

- Normal rotationsriktning är „vänster“. Arbetsriktning från höger till vänster
- Om rotationsriktning „höger“ väljs, (gul kontrollampa lyser) ändras arbetsriktningen från vänster till höger. Fräsverktyget måste vridas 180°.



Idrifttagande

Beakta säkerhetsanvisningarna samt adekvat användning innan idrifttagandet.

- Anslut bordfräsen till en scheppach utsugningsanläggning HA 2600/3200. Använd stoftavskiljaren scheppach RG 4000 vid yrkesmässig användning.

Fräsverktyg och iläggingsring

Fig. „I“

- Beakta användningsmöjligheterna för olika fräsverktyg.
- Montera motsvarande iläggingsring Ø 115 mm, Ø 145 mm eller specialtillbehör Ø 65 mm.
- Vid arbeten med nedfalsfräs eller vinkelställd spindel får iläggingsringen inte användas.

Beakta fräsverktygets rotationsriktning!

Sätt fräsverktyget med spindelhylsorna på frässpindeln, lägg på säkringsbrickan och drag fast sexkantmuttern M 18 x 1,5 kraftigt.

Kääntökytkin pyörimissuunnan vaihtamista varten, vasen/oikea

Kuva „H“

Kääntökytkin on ainoastaan pyörimissuunnan (vasen/oikea) valintakytkin.

Turvallisuussyistä johtuen ei ole mahdollista vaihtaa pyörimissuuntaa „vasemmalta oikealle“ moottorin ollessa käynnissä.



!Pyörimissuunnan muutoksen saa suorittaa ainoastaan moottorin ollessa pysähdyksissä. Aina kääntökytkennän jälkeen täytyy moottori kytkeä uudelleen päälle.

- standardi-pyörimissuunta on „vasemmalle“ Työsuunta on oikealta vasemmalle.
- jos valitset pyörimissuunnaksi „oikealle“ (keltainen merkkivalo palaa), niin työsuunta vaihtuu vasemmalta oikealle. Jyrsin täytyy kääntää 180°.



!Käyttöönotto

Tutustu ennen käyttöönottoa turvaohjeisiin sekä määräysten mukaiseen käyttöön!

- Liitä jyrsinkone scheppach-imulaitteestoon HA 2600/3200. Käytä ammattimaisessa työskentelyssä scheppach-pölynpoistolaitteistoa RG 4000.

Jyrsinterät ja kara-aukonrengas

Kuva „I“

- tutustu erilaisten jyrsinten käyttömahdollisuuksiin
- aseta käyttötarkoitukseen sopiva kara-aukonrengas (läpimitta 115 mm, 145 mm tai erikoisvaruste, jonka läpimitta on 65 mm) paikalleen.
- kara-aokongasta ei saa käyttää, jos työskentelet peiliovi-jyrsimellä tai jyrsinkara on kallistettuna.

Ota huomioon jyrsimen pyörimissuunta!

Aseta jyrsin karaholkkeineen jyrsinkaralle, aseta varmistusrengas niiden päälle ja kiristä kuusiomutteri M 18 x 1,5 voimakkaasti.

Vendebryter for venstre/høyrekjøring

Fig. „H“

Vendebryteren er bare et valg for omdreiningensretningen venstre/høyre.

Av sikkerhetsgrunner er det ikke mulig å kople fra „venstre mot høyre“ mens motoren går.



Endring av omdreiningensretningen kan bare skje når motoren står stille. Motoren må startes igjen etter hver vendekopling.

- Standard omdreiningensretning er „venstre“. Arbeidsretning fra høyre mot venstr.
- Dersom omdreiningensretning „høyre“ velges, (gul kontrollampe lyser) endres arbeidsretningen fra venstre mot høyre. Fræseverktøyet må dreies 180°.



Igangkjøring

Før igangkjøringen må sikkerhetsanvisningene og forutbestemt bruk være helt klare!

- Bordfresesemaskinen koples til et scheppach avsuganlegg HA 2600/3200. For yrkesmessig bruk settes et scheppach avsuganlegg RG 4000 inn.

Fræseverktøy og bordinnleggsringer

Fig. „I“

- Vær klar over hva de forskjellige fræseverktøyene kan brukes til.
- Bruk passende bordinnleggsring Ø 115 mm, Ø 145 mm eller spesialbestilt Ø 65 mm.
- Under arbeid med avplatefresing eller spindelkråstilling kan bordinnleggsringer ikke brukes.

Overhold rotasjonsretningen på fræseverktøyet!

Sett fræseverktøyet med spindelhylsen på fresespindelen. Legg på sikringsskiven og dra sekskantmutter M 18 x 1,5 kraftig til.

Vendekontakt for venstre/højre-løb

Fig. „H“

Vendekontakten er kun en vælgerkontakt for omdrejningsretning venstre/højre.

Af hensyn til sikkerheden er det ikke muligt at skifte direkte fra „venstre til højre“, mens motoren er i gang.



Ændringen af omdrejningsretningen må kun ske, når motoren står stille. Motoren skal startes på ny efter hver vendekobling.

- Standard-omdrejningsretningen er „venstre“. Arbejdsretning fra højre med venstre.
- Hvis omdrejningsretningen „højre“ vælges (gul kontrollampe lyser), ændres arbejdsretningen til at være fra venstre mod højre. Fræseværktøjet skal drejes 180°.



Ibrugtagning

Læs og overhold sikkerhedshenvisningerne og den bestemmelsesmæssige anvendelse før ibrugtagning!

- Tilslut bordfræsemaskinen til et scheppach udsugningsanlæg HA 2600/3200. Ved erhvervs-mæssigt brug skal udsugningsanlægget scheppach RG 4000 anvendes.

Fræseværktøj og indlægsring

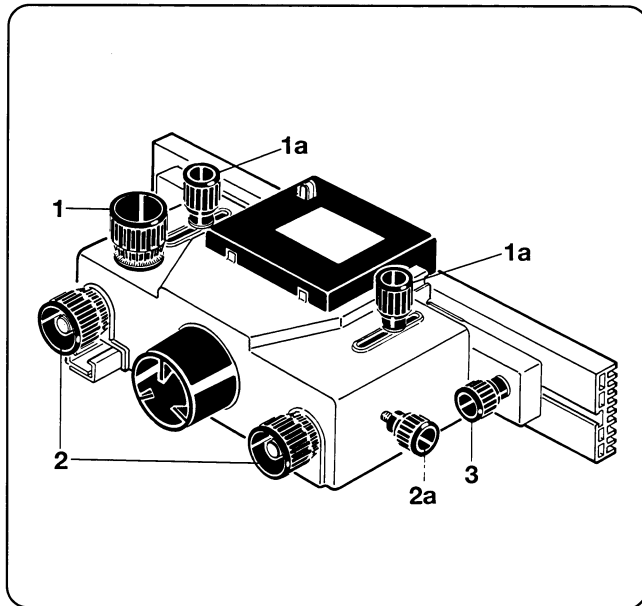
Fig. „I“

- Vær opmærksom på indsatsmulighederne for det forskellige fræseværktøj.
- Indtæt den passende indsatsring Ø 115 mm, Ø 145 mm eller ekstratillbehør Ø 65 mm.
- Ved arbejder med afladningsfræser eller skråstilling af spindelen må indlægsringen ikke være sat i.

Vær opmærksom på fræseværktøjets omdrejningsretning!

Sæt fræseværktøjet med spindelbøsningen på fræsespindelen, læg låseskiven på og spænd maskinmøtrikken M 18 x 1,5 kraftigt.

Fig./Kuva „J“

**Limitador****Fig. „J“****(1) Ajuste básico de la profundidad de fresado „0 – 80 mm“**

Suelte las dos empuñaduras (1a) y realice el ajuste básico guiándose por la escala.

Una raya de la escala equivale a 0,5 mm.

Vuelva a colocar las empuñaduras (1a) en posición de trabajo.

(2) Ajuste fino de la profundidad de fresado

Apriete bien las empuñaduras (1a) de modo que no cambie el ajuste paralelo del limitador con respecto a la pieza.

Suelte las dos empuñaduras (2a) y realice el ajuste fino con la empuñadura (2). Una raya de la empuñadura equivale a 0,1 mm.

Vuelva a colocar las empuñaduras (2a) en posición de trabajo.

(3) Ajuste del perfil limitador

Suelte las dos empuñaduras (3) y ajuste los perfiles limitadores de acuerdo con la pieza que va a trabajar.

Acerque lo máximo posible los perfiles a la herramienta de fresado y apriete las empuñaduras.

Un pasador en ambos perfiles impide que éstos se salgan de forma accidental. Para cambiar los perfiles, abra las empuñaduras (3).

Ajuste de la velocidad**Fig. „K“****• INTERRUPTOR PRINCIPAL en „1“**

IMPORTANTE: ¡apague el motor con el botón rojo!

Respete la velocidad máxima especificada para la herramienta de fresado y en el adhesivo que hay en el brazo de mandos.

„Margen de velocidad óptimo para herramientas de fresado con fresadoras de mesa.“

La fresadora de mesa **scheppach hf 4000** está equipada con unos márgenes de velocidad que comprenden **3000/6000/9000 r.p.m.**

- **Abra la tapa por detrás.**
El flujo de corriente del motor queda cortado cuando la tapa está abierta.

SELECCIÓN DEL MARGEN DE VELOCIDAD

- „A / A“ = 3000 r.p.m.
- „B / B“ = 6000 r.p.m.
- „C / C“ = 9000 r.p.m.

- **Afloje la palanca de sujeción y mueva el motor** (en el sentido que marca la flecha). La correa está destensada.

Paralela para tupia**Fig. „J“****(1) Ajustamento básico de profundidade de corte „0 até 80 mm“**

Soltar os dois manipulós (1a), e efectuar o ajustamento básico de acordo com a escala.

Cada marca na escala corresponde a 0,5 mm.

Na posição de trabalho, apertar os manipulós (1a).

(2) Regulação de precisão da profundidade de corte

Fixar bem os manipulós (1a), de forma a que o ajuste paralelo da paralela para tupia não seja desregulado em relação à peça.

Soltar os dois manipulós (2a) e proceder à regulação de precisão (2) no manipulós. Cada traço de graduação corresponde a 0,1 mm.

Na posição de trabalho fixar de novo os manipulós (2a).

(3) Ajustar o perfil de encosto

Soltar ambos os manipulós (3), e ajustar os dois perfis de encosto à peça a ser trabalhada.

Aproximar os perfis de encosto o mais possível à ferramenta e apertar os manipulós.

Uma cavilha de encosto em ambos os perfis de encosto impede que o perfil de encosto seja retirado involuntariamente. Para substituir os perfis de encosto, desenroscar mais os manipulós (3).

Regular o número de rotações**Fig. „K“****• INTERRUPTOR PRINCIPAL em „1“**

IMPORTANTE – desligar o MOTOR no interruptor vermelho!

Tenha em consideração o número de rotações permitido que está indicado na ferramenta, assim como, no autocolante na barra do interruptor principal.

„Âmbito de rotação ideal para ferramentas de tupia em tupias de bancada.“

A sua **tupia de bancada scheppach hf 4000** está equipada com um âmbito de rotação de **3000/6000/9000 rpm.**

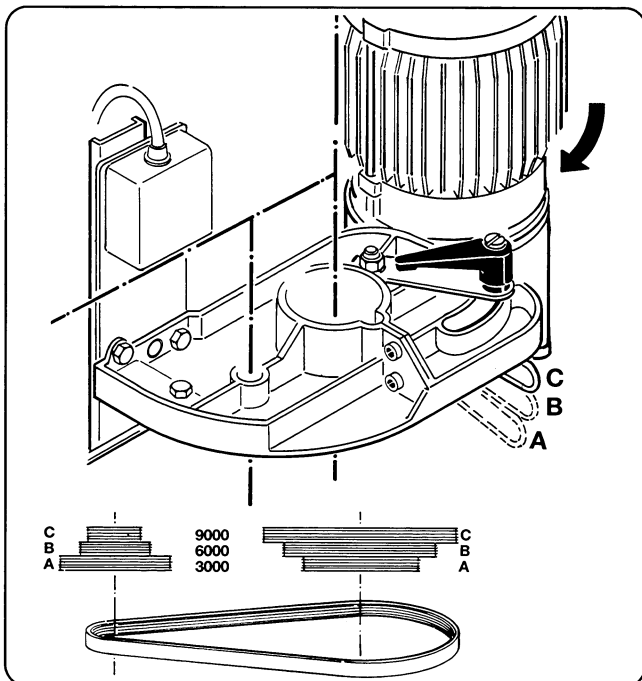
- **Abri o tampo na parte de trás.**
O circuito eléctrico é interrompido durante a abertura do tampo.

SELECIONAR O ÂMBITO DE ROTAÇÃO

- „A / A“ = 3000 rpm
- „B / B“ = 6000 rpm
- „C / C“ = 9000 rpm

- **Soltar a alavanca de fixação e girar o motor** (direcção da seta). A correa está tensionada.

Fig./Kuva „K“



Fräsanslag

Fig. „J“

(1) Fräsdjup grundinställning „0 till 80 mm“

Lossa de två handtagen (1a), genomför grundinställningen enligt skalan.

Ett delstreck på skalan motsvarar 0,5 mm

Drag åt handtagen (1a) igen i arbetsposition.

(2) Finjustering av fräsdjupet

Handtagen (1a) skall dras fast, så att fräsanslagets parallellinställning till arbetsstycket inte förskjuts.

Frigör de två handtagen och gör finjusteringen vid handtag (2).

Ett delstreck på handtaget motsvarar 0,1 mm.

Handtagen dras åter fast när arbetspositionen intagits (2a).

(3) Inställning av anslagsprofil

Lossa de två handtagen (3) och ställ in de två anslagsprofilerna i enlighet med arbetsstycket.

Ställ anslagsprofilen så nära fräsverktyget som möjligt och drag åt handtagen.

Ett anslagstift i de två anslagsprofilerna förhindrar en oavsiktlig utdragning av anslagsprofilerna. För byte av anslagsprofil skall handtaget (3) skruvas ut längre.

Varvtalsinställning

Fig. „K“

- HUVUDSTRÖMBRYTARE på „1“ VIKTIGT – Frånkoppla motorn med den röda brytarknappen!

Beakta det max varvtal som är angivet på fräsverktyget och den påklustrade texten på kopplingsarmen.

„Optimalt varvtalsområde för fräsverktyg på bordsfräsar.“

DIN bordsfräs **scheppach hf 4000 är utrustad** med varvtalsområdena 3000/6000/9000 v/min.

- Öppna locket på baksidan. Strömkretsen till motorn är bruten när locket är öppet.

VAL AV VARVTALSOMRÅDE

„A / A“ = 3000 v/min
„B / B“ = 6000 v/min
„C / C“ = 9000 v/min

- Lossa fästspaken och sväng motorn (pilens riktning). Remmen är ospänd.

Ohjainkotelo

Kuva „J“

(1) Jyrsinsyvyiden perussäätö „0 – 80 mm“

Hellitä molempia käsimuttereita (1a), suorita perussäätö asteikon mukaan.

Yksi asteikkoviiva vastaa 0,5 mm:ä.

Kun olet säätänyt työasennon, kiristä käsimutterit (1a) uudelleen.

(2) Jyrsintäsyvyiden hienosäätö

Käsimutterit (1a) vedetään tiukasti kiinni, niin että ohjainvaste pysyy samansuuntaisena työstettävään kappaleeseen nähden.

Molemmat käsimutterit (2a) löyhdytetään ja hienosäätö suoritetaan käsimutterilla (2).

Yksi käsimutterin merkkiiviiva vastaa 0,1 mm:a.

Käsimutterit (2a) kiristetään kiinni ennen työstön aloittamista.

(3) Vastenprofiilin säätö

Hellitä molempia käsimuttereita (3) ja säädä molemmat vasteprofiilit työstökappaleen vastaaviksi.

Aseta vasteprofiilit mahdollisimman lähelle jyrsintä ja kiristä käsimutterit.

Molemmissa vasteprofiileissa oleva vastetappi estää sen, että vasteprofiilit vedettäisiin vahingossa pois. Kun haluat vaihtaa vasteprofiilit, kierrä käsimuttereita (3) lisää ulospäin.

Nopeuden säätö

Kuva „K“

- PÄÄKYTKIN asentoon „1“ TÄRKEÄ – kytke MOOTTORI pois päältä punaisesta kytkentänapista!

Älä ylitä jyrsimen suurinta sallittua käyntinopeutta (ilmoitettu jyrsimen päällä), sekä noudata kytkentävarressa olevassa tarrassa annettuja ohjeita.

„Jyrsinkoneiden jyrsinten optimaalinen nopeus“

scheppach hf 4000 jyrsinkone on varustettu seuraavilla käyntinopeusalueilla: 3000/6000/9000 kierr./min.

- avaa takana oleva kansi Moottorin virtapiiri on katkaistu, jos kansi on auki.

VALITSE KÄYNTINOREUSALUEET

„A / A“ = 3000 kierr./min.
„B / B“ = 6000 kierr./min.
„C / C“ = 9000 kierr./min.

- hellitä kiristysvipua ja käännä moottoria (nuolen osoittamaan suuntaan). Hihna ei ole nyt kiristetty.

Freseanslag

Fig. „J“

(1) Fræsedybde grunnstilling „0 til 80 mm“

Løs de to håndtakene (1a), foreta grunnstilling på skalaen.

En delstrek på skalaen tilsvarer 0,5 mm.

I arbeidsposisjon settes håndtakene (1) på igjen.

(2) Fininnstilling fræsedybde

Dra håndtakene (1a) fast til slik at parallellstillingen av fræseanslaget til arbeidsstykket ikke blir flyttet.

Løs begge håndtakene (2a) og foreta fininnstilling på håndtaket (2).

En delstrek på håndtaket tilsvarer 0,1 mm.

I arbeidsposisjon dras håndtakene (2a) til igjen.

(3) Innstilling anslagprofil

Løsne de to håndtakene (3) og still inn de to anslagprofilene i samsvar med verktøyet.

Anslagprofilene settes så nær fræseverktøyet som mulig og dra til håndtakene.

En anslagstift i begge anslagprofilene hindrer at anslagprofilene uavsiktlig dras ut. For skifte av anslagprofiler dras håndtakene (3) lenger ut.

Innstilling omdreiningstall

Fig. „K“

- HOVEDBRYTER PÅ „1“ VIKTIG – slå av MOTOREN på den røde koplingsknappen!

Overholdt tillatt omdreiningstall oppgitt for fræseverktøyet, såvel som klebelappen på kopplingsarmen.

„Optimalt omdreiningstall område for fræseverktøy på bordfræsemaskiner.“

Bordfræsemaskinen **scheppach hf 4000** er utstyrt med omdreiningstallområdene 3000/6000/9000 o/min.

- Åpne dekslet bak Motorens strømkrets brytes når dekslet åpnes.

VALG AV OMDREININGSTALLOMRÅDE

„A / A“ = 3000 o/min.
„B / B“ = 6000 o/min.
„C / C“ = 9000 o/min.

- Løs klemarmen og sving motoren (i pilens retning). Remmen er løs.

Fræseanlæg

Fig. „J“

(1) Fræsedybde, grundindstilling „0 til 80 mm“

Løs de to håndgreb (1a) og foretag grundindstillingen efter skalaen.

En delestreg på skalaen svarer til 0,5 mm.

I arbejdspositionen spænder De de to håndgreb (1a) igen.

(2) Fræsedybde, finindstilling

Spænd håndgrebene (1a), så fræseanslagets parallelle indstilling til værktøjet ikke fordrejes.

Løs de to håndgreb (2a) og foretag finindstillingen ved håndgrebet (2).

En delestreg på håndgrebet svarer til 0,1 mm.

Håndgrebene (2a) spændes igen i arbejdspositionen.

(3) Indstilling af anlægsprofil

Løs de to håndgreb (3) og indstil de to anlægsprofiler efter arbejdsområdet.

Placér anlægsprofilerne så nært som muligt på fræseværktøjet og spænd de to håndgreb.

En stopstift i de to anlægsprofiler forhindrer, at man utilsigtet kan trække anlægsprofilen ud. For at skifte anlægsprofilerne skrues håndgrebene (3) længere ud.

Indstilling af omdrejningstal

Fig. „K“

- HOVEDAFBRYDEREN på „1“ VIKTIGT – sluk for MOTOREN på den røde knap!

Overhold det maksimalt tilladte omdrejningstal, som er angivet på fræseværktøjet, samt mærkatet på kontaktarmen.

„Optimalt omdrejningshastighed for fræseværktøj på bordfræsemaskiner“.

Deres bordfræsemaskine **scheppach hf 4000** er forsynet med omdrejningstallområdene 3000/6000/9000 omdr./min.

- Åbn dækslet på bagsiden. Strømkredsen til motoren er afbrudt, når dækslet er åbent.

VALG AF OMDREJNINGSHASTIGHED

„A / A“ = 3000 omdr./min.
„B / B“ = 6000 omdr./min.
„C / C“ = 9000 omdr./min.

- Løs klemarmen og drej motoren (i pilens retning). Remmen er slap.

Fig./Kuva „L“

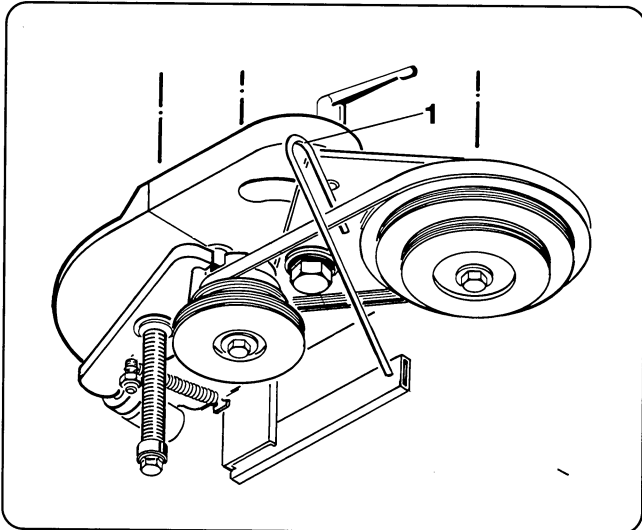


Fig. „L“

Mueva la horquilla (1) con la mano de acuerdo con la velocidad seleccionada „A/B/C“.

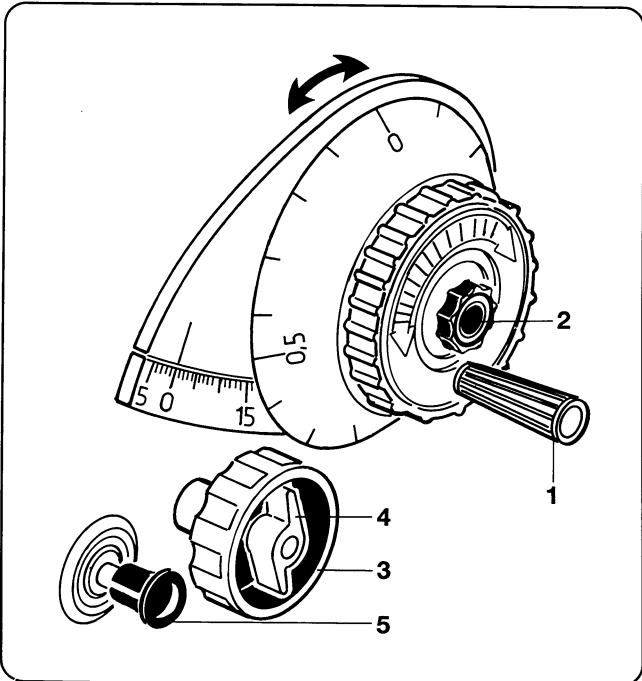
- El correspondiente indicador luminoso „3000/6000/9000“ se ilumina en el cuadro de mandos.
- La correa plana tiene que quedar colocada justo en las acanaladuras de las poleas.
- Vuelva a mover el motor atrás y apriete la palanca de sujeción. Cierre la tapa con todo cuidado. Al hacerlo se abre de nuevo el paso de corriente al motor.

Fig. „L“

A forqueta (1) deverá ser ajustada de acordo com o número de rotações „A/B/C“ seleccionado.

- A respectiva lâmpada indicadora „3000/6000/9000“ ilumina-se na caixa de comutação.
- A correia plana deverá estar posicionada exactamente no sulco da polia.
- Girar o motor de novo para trás e puxar a alavanca de fixação. Fechar o tampo correctamente, para que o bloqueio do motor seja eliminado.

Fig./Kuva „M“



Regulación del husillo portafresas Fig. „M“

¡ATENCIÓN!

Regule siempre el husillo con el motor apagado y la herramienta de fresado completamente parada.

Regulación de la altura de 100 mm

La altura del husillo se regula con la rueda manual (1).

- Suelte el freno del husillo con la empuñadura (2) y realice el ajuste básico de la altura con la rueda manual (1).
- Una raya de la escala equivale a 0,1 mm. Una vuelta de la rueda equivale a 2 mm. Para realizar el ajuste fino, coloque la escala con la mano en la posición „0“ y regule con la rueda los milímetros que faltan.
- Una vez ajustada la altura de la herramienta, vuelva a apretar con fuerza la empuñadura (2).
- ¡Realice un fresado de prueba y mida la pieza que va a trabajar!

Ajustamento do veio de tupa Fig. „M“

ATENÇÃO!

A regulação do veio só deve ser efectuada com o motor desligado e a ferramenta parada!

Regulação da altura do veio 100 mm

A regulação da altura efectua-se através da roda de mão (1).

- No manípulo de fixação (2), soltar o travão do veio e efectuar o ajustamento básico da altura com a roda de mão (1).
- Uma marca na roda de mão corresponde a 0,1 mm. Uma rotação da roda de mão corresponde a 2 mm. Para efectuar um ajustamento de precisão, rodar o prato de escala manualmente para „0“, e efectuar com a roda de mão o ajustamento dos décimos de milímetro.
- Após o ajustamento da altura da ferramenta, apertar com força o manípulo de fixação (2).
- Efectuar sempre um controlo prático após cada ajustamento e medir de novo a peça trabalhada!

Regulación de la inclinación del husillo + 45° / - 5°

La inclinación del husillo se regula con la rueda manual (3).

- Suelte la tuerca de mariposa (4) y ajuste la inclinación de 0° a + 45° con la rueda manual.
- Entre 0° y - 5° es imprescindible sacar la empuñadura (5).
- Una vez realizado el ajuste, vuelva a apretar con fuerza la tuerca de mariposa (4).
- ¡Realice un fresado de prueba y mida la pieza que va a trabajar!
- Para reponer el margen de - 5° a 0°, suelte la tuerca de mariposa (4), gire hasta + 10° y después déjelo en 0°. Finalmente, apriete con fuerza la tuerca de mariposa (4).

Inclinação do veio + 45° / - 5°

A inclinação do veio é efectuada pela roda de mão (3).

- Soltar a porca de orelhas (4) e proceder à inclinação de 0° a + 45° com a roda de mão.
- Para a inclinação de 0° a - 5° terá de se puxar para fora o manípulo (5).
- Após o ajustamento, fixar a porca de orelhas (4).
- Efectuar sempre um controlo prático após cada ajustamento e medir de novo a peça trabalhada!
- Para voltar de - 5° para 0°, soltar a porca de orelhas (4), e girar até + 10° e, depois, mudar para 0°. Apertar a porca de orelhas (4) com força.

Fig. „L“

Gaffeln (1) måste förflyttas för hand i överenssammelse med valt varvtal „A/B/C“.

- **Motsvarande indikeringslampe på kopplingshuset börjar lysa „3000/6000/9000“.**
- **Planremmen måste ligga exakt i remskyddets spår.**
- **Sväng tillbaka motorn och drag fast fästspaken. Stäng locket enligt bestämmelserna, så att motorns elektriska låsning upphävs.**

Inställning av frässpindel

Fig. „M“

OBSERVERA!

Frässpindeln får endast ställas in när motorn är frånkopplad och fräsvirket tyget stillastående!

Spindelhöjdinställning 100 mm

Höjdinställningen görs med ratten (1).

- Lossa spindelbromsen på fästhandtaget (2) och genomför höjd-grundinställningen med ratten (1).
- Ett delstreck på skalhjulet är **0,1 mm**. En rattvarv är **2 mm**. Vrid skalhjulet för hand till „0“ för fininställning och efterställ 10-delsmillimetrarna med ratten.
- Drag åt fästhandtaget (2) kraftigt efter inställning av verktygshöjd.
- **Genomför alltid en provfräsning och mät arbetstycket!**

Spindel-vinkelläge + 45° / - 5°

Vinkelinställningen görs via ratten (3).

- Lossa vingmuttern (4) och genomför vinkelinställningen för 0° till + 45° för hand med ratten.
- Från 0° till - 5° måste handtaget (5) dessutom dras ut.
- Drag åt vingmuttern (4) efter genomförd inställning.
- **Genomför alltid en provfräsning och mät arbetsstycket!**
- Lossa vingmuttern (4) för tillbakaställning från - 5° till 0°, sväng till + 10° och ställ därefter på 0°. Drag åt vingmuttern (4) kraftigt.

Kuva „L“

Siirrä kädellä haarukkaa (1) valitsemasi käyntinopeuden „A/B/C“ kohdalle.

- **Kyttekäntöseläällä oleva kyseinen valonäyttö „3000/6000/9000“ palaa.**
- **Lattahihnan täytyy olla täsmälleen hihnapyörän urissa.**
- **Käännä moottori takaisin paikalleen ja kiristä kiristysvipu. Sulje kansi taas määräysten mukaisesti, jotta moottorin sähkölukitus lakkaa.**

Jyrsinkaran säätö

Kuva „M“

HUOMIO!

Jyrsikaraa saa säätää vain moottorin ollessa pois päältä ja jyrsimen ollessa pysähdyksissä!

Karan korkeudensäätö 100 mm

Korkeudensäätö suoritetaan käsipyörästä (1).

- vapauta karan jarru kiristyspyörästä (2) ja suorita korkeudensäätö käsipyörästä (1).
- asteikkolautasella oleva asteikkoviiva on **0,1 mm**. Yksi käsipyörän kierros on **2 mm**. **Hienosäätö:** kierrä asteikkolautanen käsin asentoon „0“ ja säädä käsipyörän avulla puuttuvat kymmesosamillimetrit.
- kun olet suorittanut korkeudensäädön loppuun, kiristä voimakkaasti kiristyspyörä (2)
- **suorita koejyrsintä ja mittaa vielä sen jälkeen työstökappale!**

Karan kallistuksen säätö + 45° / - 5°

kallistuksen säätö suoritetaan käsipyörän (3) avulla.

- hellitä siipimutteri (4) ja suorita kallistuksen säätö 0°:sta + 45°:en käsipyörän avulla
- **0°:sta - 5°:en** täytyy lisäksi vetää nappi (5) ulos
- kiristä siipimutteri (4) voimakkaasti, kun olet suorittanut säädön loppuun
- **suorita koejyrsintä ja mittaa vielä sen jälkeen työstökappale!**
- jos haluat säätää takaisin - 5°:sta 0°:en, hellitä siipimutteriä (4), käännä + 10°:en ja aseta sen jälkeen 0°:en kiristä siipimutteri (4).

Fig. „L“

Gaffelen (1) må flyttes manuelt etter det valgte omdreiningstallet „A/B/C“.

- **Den tilhørende meldelampen i kopplingshuset „3000/6000/9000“ lyser.**
- **Flatremmen må ligge eksakt i rillene på remskiven.**
- **Sving tilbake motoren og dra til klemarmen. Lukk dekslet for skriftmessig, slik at låsningen av motoren er opphevet.**

Innstilling av fresespindelen

Fig. „M“

ADVARSEL!

Innstilling av fresespindelen kan bare foretas når motoren er avslått og fræseverktøyet er i stillstand!

Høydeinnstilling på spindelen er 100 mm

Løs klemhåndtaget (2) på spindelbromsen og foreta høydegrunnstilling med håndhjulet (1).

- Los spindelbromsen på klemgrepet (2) og foreta grunninnstillingen med håndrattet (1).
- En delstrek på skalatelleren er **0,1 mm**. En håndhjulomdreining er **2 mm**. For fininnstilling dreies skalatelleren manuelt til „0“ og manglende tiendedelsmillimeter justers med håndhjulet.

- Etter vellykket innstilling av verktoyhøyden dras klemhåndtakene (2) kraftig til.
- **Gjennomfør prinsipielt prøvefræsninger og juster arbeidsstykkemålingen!**

Spindel-skråstilling + 45° / - 5°

Skråstillingen skjer med håndhjulet (3).

- Løsne vingemutteren (4) og foreta skråstillingen fra 0° til + 45° med håndhjulet.
- Fra 0° til - 5° må i tillegg håndtaget (5) dras ut.
- Etter vellykket innstilling dras vingemutteren (4) kraftig til.
- **Gjennomfør prinsipielt prøvefræsinger og juster arbeidsstykkemålingen!**
- For tilbakestilling fra - 5° til 0° løsnes vingemutteren (4) sving til + 10° og sett deretter på 0°. Dra vingemutteren (4) kraftig til.

Fig. „L“

Gafflen (1) skal rykkes på plads med hånden efter det valgte omdrejningstal „A/B/C“.

- **Den aktuelle indikeringslampe på afbryderhuset „3000/6000/9000“ lyser.**
- **Fladremmen skal ligge præcist i rillerne på remskiven.**
- **Vip motoren tilbage og spænd klemmearmen. Luk dækslet forskriftsmæssigt igen, så den elektriske blokering af motoren ophæves.**

Justering af fræsespindelen

Fig. „M“

VIGTIGT!

Justeringen af spindelen må kun foretages, når der er slukket for motoren og fræseværktøjet står stille!

Højdejustering af spindelen. 100 mm

Højdejusteringen sker via håndhjulet (1).

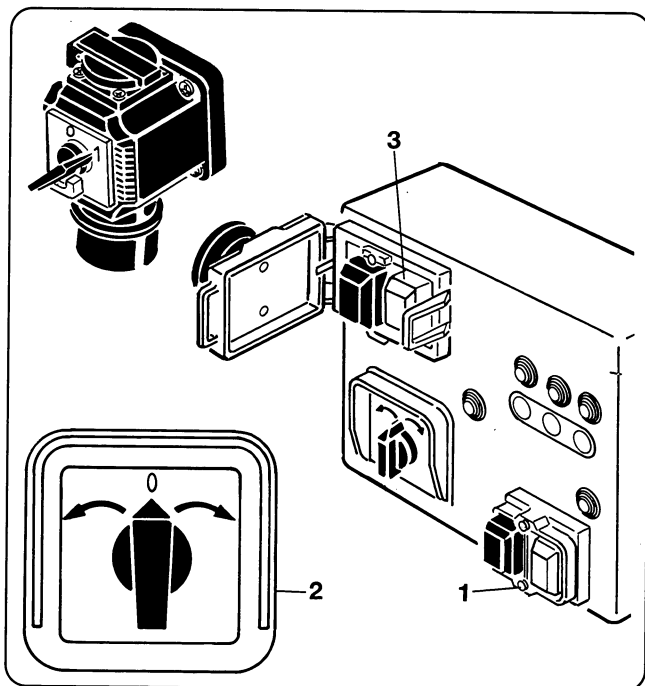
- Løsn spindelbromsen på klemgrebet (2) og foretag grundinnstillingen af højden med håndhjulet (1).
- En delestreg på skalaskiven er **0,1 mm**. En omdrejning på håndhjulet er **2 mm**. Til finindstilling drejer De med hånden skalaskiven til „0“ og med håndhjulet efterjusterer De de manglende tiendedele millimeter.
- Efter indstillingen af værktøjshøjden spænder De klemgrebet (2) kraftigt.
- **Der skal altid udføres en prøvefræsning og arbejdsstykket måles efter!**

Skråjustering af spindelen + 45° / - 5°

Skråjusteringen sker via håndhjulet (3).

- Løsn fløjmotrikken (4) og foretag skråjusteringen fra 0° til + 45° med håndhjulet.
- Fra 0° til - 5° skal man desuden trække grebet (5) ud.
- Efter indstillingen spænder De fløjmotrikken (4) kraftigt.
- **Der skal altid udføres en prøvefræsning og arbejdsstykket måles efter!**
- For at stille tilbage fra - 5° til 0° løsner De fløjmotrikken (4), drejer til + 10° og stiller derefter ind på 0°. Spænd fløjmotrikken (4) kraftigt.

Fig./Kuva „N“

**¡NOTA**

Recuerde que, para poder poner la máquina en funcionamiento, la tapa posterior tiene que estar cerrada con el mayor cuidado posible y la empuñadura metida al máximo.

Fig. „N“

- Enchufe el cable de alimentación.
- Coloque el interruptor principal en la posición „1“.
- Coloque el bloqueo del husillo (1) en la posición „0“, el piloto de control rojo se apaga.
- Coloque el selector (2) en „izquierda“ o „derecha“. El piloto de control amarillo se ilumina con la opción „derecha“.
- Encienda el interruptor del motor (3) con el botón verde.

⚠️ Consejos para trabajar con la fresadora

- Realice siempre los trabajos de equipamiento, ajuste, medición y limpieza con el motor apagado y la herramienta de fresado completamente parada. ¡Bloquee la máquina para que no se encienda de forma accidental!

¡DESENCHUFE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN!

Guiar la pieza

El sentido de avance de la pieza depende básicamente del sentido de giro del motor.

Si el motor gira a la izquierda, la pieza avanzará „de derecha a izquierda“.

Si el motor gira a la derecha, la pieza avanzará „de izquierda a derecha“.

Fig. „O“

(1) Sentido de avance de la pieza

Cerciórese de que la pieza es guiada con seguridad. Si la pieza es pequeña, haga uso de accesorios auxiliares como los mangos de empuje (accesorio especial Art. n° 7963 1000).

(2) Presión de la pieza por arriba

Oprima la pieza contra el tablero de la mesa con ayuda de la zapata.

AVISO!

O tampo na parte de trás da máquina deve estar fechado correctamente e o manípulo totalmente rodado para que a máquina possa ser accionada.

Fig. „N“

- Ligar a ficha à corrente eléctrica.
- Interruptor principal em „1“
- Fixador do veio (1) em „0“, a lâmpada de controlo apaga-se.
- Interruptor de inversão (2) em „esquerdo ou direito“. No funcionamento para a direita a lâmpada de controlo amarela está iluminada.
- Ligar o interruptor do motor (3) com o botão verde.

⚠️ Instruções de trabalho

- Reajustamentos, regulações, medições e limpezas só devem ser executadas com o motor desligado e a ferramenta parada. Proteger contra possível religamento da máquina.

RETIRAR FICHA ELÉCTRICA DA TOMADA!

Avanço da peça

A direcção de avanço da peça está dependente do sentido de rotação do motor.

No sentido de rotação do motor para a „esquerda“, a direcção de avanço da peça é da „direita para a esquerda“.

No sentido de rotação do motor para a „direita“, a direcção de avanço da peça é da „esquerda para a direita“.

Fig. „O“

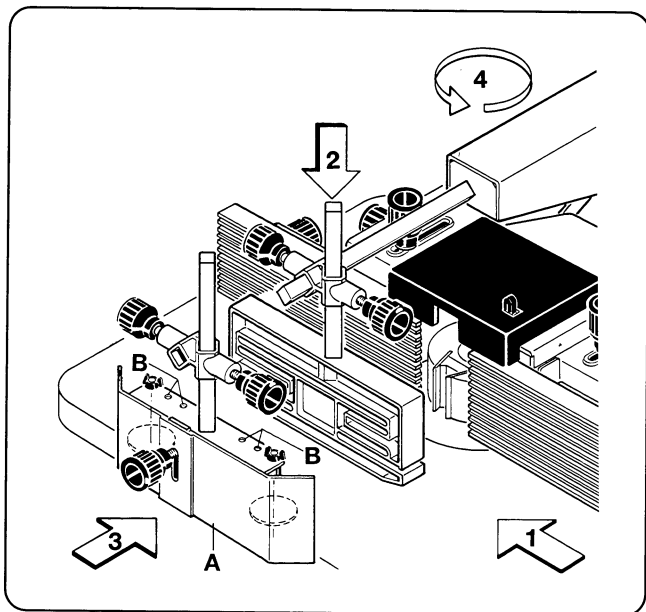
(1) Peça – sentido de avanço

Assegura um avanço seguro da peça. Para pequenas peças utilizar meios de apoio, p.ex., punhos deslizantes (acessórios especiais art. n° 7963 1000).

(2) Peça – pressão de cima

Pressionar a peça com o calço de pressão de cima contra o tampo da bancada.

Fig./Kuva „O“



ANVISNING!

Baksidans maskinlock måste enligt föreskrifterna vara stängt och handtaget helt inskruvat för idrifttagande av maskinen.

Fig. „N“

- Anslut el-kabeln.
- Huvudströmbrytaren på „1“
- Spindelarreteringen (1) på „0“, den röda kontrollampen släcks.
- Vändbrytaren (2) på „vänster eller höger“. För högerrotation lyser den gula kontrollampen.
- Tillkoppla motorbrytaren (3) med den gröna knappen.

 **Arbetsanvisningar**

- Genomför endast omställnings-, inställnings-, mått- och rengöringsarbeten när motorn är frånkopplad och fräsverktyget är stillastående. Säkra maskinen mot oavsiktlig tillkoppling!

DRAG UR STICKKONTAKTEN!

Styrning av arbetstycke

Arbetsstyckets matningsriktning är alltid abhängig av motorns rotationsriktning.

Är motorns rotationsriktning från „vänster“ är arbetsstyckets matningsriktning från „höger“ till „vänster“.

Är motorns rotationsriktning från „höger“ är arbetsstyckets matningsriktning från „vänster“ till „höger“.

Fig. „O“**(1) Arbetsstyckets matningsriktning**

Se till att arbetsstycket förs på ett säkert sätt. Vid fräsning av små arbetsstycken bör hjälpmedel användas, exempelvis påskjutshandtag art. nr 7963 0000.

(2) Arbetsstycke – tryck uppifrån

Tryck arbetsstycket med tryckskon uppifrån mot bordsplattan.

OHJE!

Takana oleva koneen kansi täytyy olla määräysten mukaan kiinni ja kädensijan täytyy olla kierrettynä täysin sisään, jotta kone voidaan ottaa käyttöön.

Fig. „N“

- kytke verkkokaapeli
- pääkytkin asentoon „1“
- karan lukitus (1) asentoon „0“, punainen merkkivalo sammuu.
- kääntökytkin (2) „vasemmalle tai oikealle“. Keltainen merkkivalo palaa, jos valitaa pyörimissuunta „oikealle“
- kytke moottorikytkin (3) päälle vihreästä napista

 **Työohjeet**

- Koneen varustuksen muutostöiden, säätö-, mittaus ja puhdistustöiden ajaksi täytyy moottori kytkeä pois päältä ja jyrsimen täytyy olla pysähdyksissä. Varmista ettei konetta voi kytkeä vahingossa päälle.

IRROTA VERKKOPISTOKE!

Työstökappaleen ohjaaminen

Työstökappaleen syöttösuunta on riippuvainen moottorin pyörimissuunnasta.

Jos moottorin pyörimissuunta on „vasemmalle“, työstökappaleen syöttösuunta on „oikealta“ „vasemmalle“.

Jos moottorin pyörimissuunta on „oikealle“, työstökappaleen syöttösuunta on „vasemmalta“ „oikealle“.

Kuva „O“**(1) Työstökappaleen syöttösuunta**

Työstökappale tulee ohjata turvallisesti koneeseen. Käytä pienille työstökappaleille niille tarkoitettuja apuvälineitä, kuten esim. **työntökahvaa** (erikoistart-vike, til.n:o 7963 1000).

(2) Työstökappaleen puristus ylhäältä

Paina työstökappaletta puristuslaitteella ylhäältäpäin pöytälevyä vastaan.

HENVISNING!

Bakre maskindeksel må være forskriftsmessig lukket og håndtaget helt dratt til for at maskinen skal kunne settes i drift.

Fig. „N“

- Sett i kontakten.
- Sett hovelbryteren på „1“
- Sett spindelåsen (1) på „0“ rød kontrollampe slukkes.
- Sett vendebryteren (2) på „venstre eller høyre“ Under høyrekjøring lyser den gule kontrollampen.
- Slå på den grønne knappen på motorbryteren (3).

 **Arbeidsanvisning**

- Omrustnings-, innstillings-, målings- og rengjøringsarbeider gjennomføres alltid når motoren er avslått og fræseverktøyet står stille. Maskinen sikres mot utilsiktet innkopling!

DRA UT KONTAKTEN!

Arbeidsstykkeføring

Materetningen på arbeidsstykkene avhenger prinsipielt av omdringsretningen på motoren.

Når motoromdreiningsretningen er „venstre“ er materetningen på arbeidsstykkene fra „høyre“ mot „venstre“.

Når motoromdreiningsretningen er „høyre“ er materetningen på arbeidsstykkene fra „venstre“ mot „høyre“.

Fig. „O“**(1) Materetningen arbeidsstykker**

Pass på sikker arbeidsstykkeføring. For små arbeidsstykker brukes hjelpemiddel som f.eks. **glideklosser** (spesialbestilles art. nr. 7963 1000).

(2) Arbeidsstykke – trykk ovenfra

Trykk arbeidsstykket med trykkskoen ovenfra mot bordplaten.

BEMÆRK!

Maskindækslet på bagsiden skal være forskriftsmæssigt lukket og håndgrebet drejet helt i for at tage maskinen i drift.

Fig. „N“

- Tilslut netkablet
- Hovedafbryderen på „1“
- Spindelåsnings (1) på „0“, den røde kontrollampe slukker.
- Vendekontakten (2) på „venstre eller højre“ Ved højreløb lyser den gule kontrollampe.
- Tænd for motorafbryderen (3) på den grønne knap.

 **Arbejdshenvisninger**

- Opstillings-, indstillings- og rengøringsarbejder må kun udføres, når motoren er afbrudt og fræseværktøjet er standset. Sørg for at sikre maskinen mod utilsigtet tilkobling!

TRÆK NETSTIKKET UD!

Føring af arbejdsemnet

Anordningen til fremføring af arbejdsemnet er altid afhængig af motorens omdrejningsretning.

Ved motoromdrejningsretning „venstre“ er fremføringsanordningen fra „højre“ mod „venstre“.

Ved motoromdrejningsretning „højre“ er fremføringsanordningen fra „venstre“ mod „højre“.

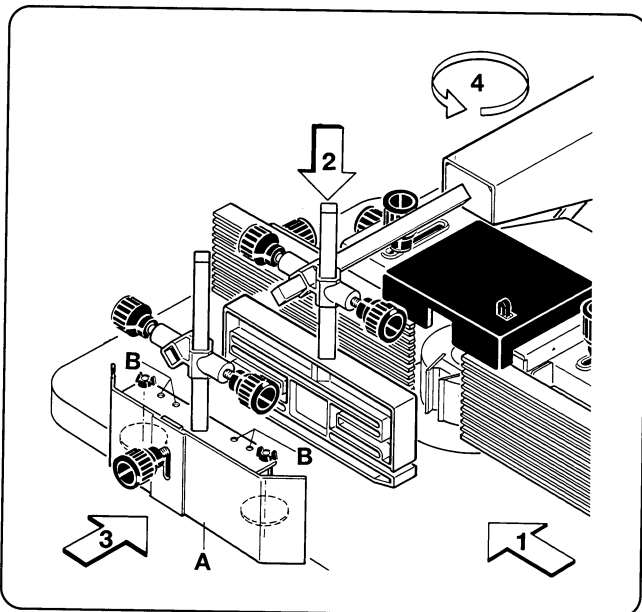
Fig. „O“**(1) Arbejdsemne – Fremføringsanordning**

Sørg for en sikker føring af arbejdsemnet. Ved små arbejdsemner bør de benytte et hjælpemiddel som f. eks. **skydegreb** (ekstra tilbehør art.-nr. 7963 1000).

(2) Arbejdsemne – Pres ovenfra

Tryk ovenfra arbejdsemnet ned mod bordpladen med tryksålen.

Fig./Kuva „O“

**(3) Presión de la pieza por el lateral**

Además de oprimir la pieza por arriba, presiónela también contra el limitador. Acerque lateralmente los rodillos compresores a la pieza. Monte los rodillos en los agujeros „B“ más apropiados para la pieza en concreto. Adapte la chapa protectora „A“ a la altura de la pieza.

(4) Sentido de giro de la herramienta de fresado

El sentido de avance de la pieza (1) depende siempre del sentido de giro de la herramienta de fresado (4). El sentido de giro se puede cambiar de izquierda ← a → derecha, según el trabajo que se vaya a ejecutar.

(3) Peça – pressão lateral

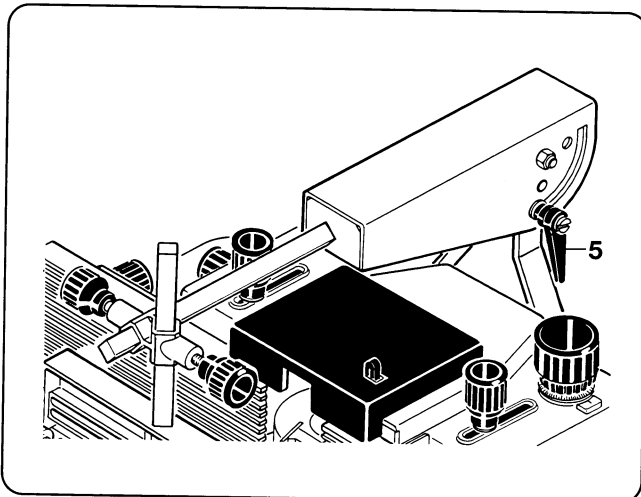
Além da pressão superior, pressionar de lado contra a paralela de tupia. Encostar os rolos de pressão lateralmente à peça. De acordo com a peça, montar os rolos de pressão nos furos „B“.

Adaptar a protecção „A“ à altura da peça.

(4) Ferramenta – sentido de rotação

A direcção de avanço da peça (1) depende sempre do sentido de rotação da ferramenta (4). O sentido de rotação poderá ser mudado, de acordo com os trabalhos, da esquerda ← para a → direita através do interruptor de inversão.

Fig./Kuva „P“

**Dispositivo de protección y presión****Fig. „P“**

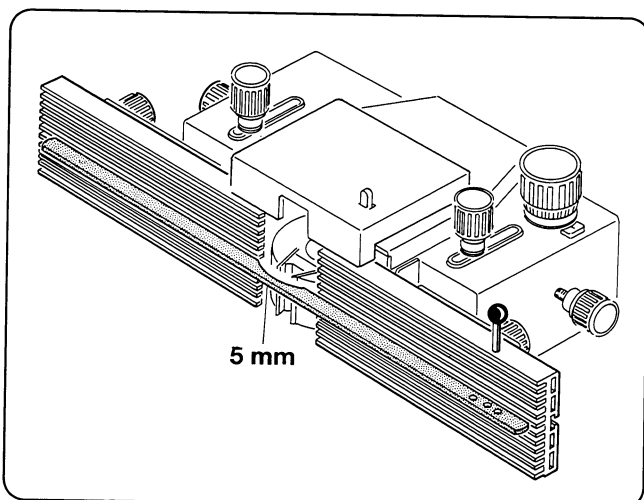
El dispositivo de protección y presión completo se puede levantar hacia arriba. Suelte la palanca „5“ y tire del pasador situado enfrente.

Dispositivo de protecção e pressão**Fig. „P“**

Todo o dispositivo de protecção e pressão poderá ser movido para cima/trás.

Soltar a alavanca de fixação „5“, puxar a cavinha de fixação no lado oposto.

Fig./Kuva „Q“

**Regleta guía****Fig. „Q“**

La regleta guía se utiliza con las piezas cortas para cubrir el espacio que queda libre en el limitador.

Régua de guia**Fig. „Q“**

A régua de guia é utilizada em peças curtas na paralela de tupiar para fazer a ponte segura sobre a distância da paralela de tupia.

⚠ Equipamiento correcto**¡Requisito básico para trabajar con seguridad!**

- Elección adecuada de la herramienta de fresado y anillo intermedio apropiado.
 - Control de la herramienta de fresado. Cambio de las fresas estropeadas. Elección de la velocidad de acuerdo con la herramienta y el tipo de trabajo. ¡Observe el adhesivo colocado en la fresadora!
- „Margen de velocidad óptimo para herramientas de fresado con fresadoras de mesa“.

⚠ Correcta montagem do equipamento**Condição essencial para trabalhar com segurança!**

- Seleccionar a ferramenta e o espaçador adequado
 - Verificar a ferramenta. Substituir ferros danificados. Seleccionar a rotação de acordo com a ferramenta e a fase de trabalho. Observe o autocolante na tupa de bancada.
- „Âmbito de rotação ideal das ferramentas para tupias de bancada“.

(3) Arbetsstyck – tryck från sidan
Tryck arbetsstycket mot anslaget från sidan förutom trycket uppifrån. Ställ styrrullarna på sidan av arbetsstycket. Montera styrrullarna allt efter arbetsstycke i hålen „B“. Anpassa skyddet „A“ till arbetsstycket höjd.

(4) Fräsverktyg – rotationsriktning

Arbetsstycket matningsriktning (1) är alltid avhängig av fräsverktygets rotationsriktning (4). Rotationsriktningen kan ändras via vändbrytaren från **vänster** ← till → **höger** allt enligt motsvarande arbeten.

Skydd-tryckutrustning

Fig. „P“

Den kompletta skydd-tryckutrustningen kan svängas uppåt.

Løssa fästspak „5“, drag i låsstiften mittemot.

Ledningslist

Fig. „Q“

Ledningslisten används vid korta delar för att säkert överbrygga avståndet till frässtoppet.



Riktig inställning

Förutsättning för säkert arbete!

- Val av fräsverktyg och passande iläggningssring.
- Kontroll av fräsverktyget. Byt skadade fräsknivar. Välj varvtal efter fräsverktyg och arbetsförlopp. Beakta klisterlappen på brodsfräsen. „Optimalt varvtalsområde för fräsverktyg på bordfräsar“.

(3) Työstökappaleen puristus sivusta
Paina työstökappaletta ylhäältä tapahtuvan puristuksen lisäksi sivusta jyrinsivastetta vastaan. Aseta puristusrollat sivusta työstökappaleeseen. Työstökappaleesta riippuen, puristusrollat asennetaan reikiin „B“. Suoja „A“ sopeutetaan työstökappaleen korkeudelle.

(4) Jyrsimen pyörimissuunta

Työstökappaleen syöttösuunta (1) on aina riippuvainen jyrsimen pyörimissuunnasta (4). Pyörimissuuntaa voidaan vaihtaa töiden mukaan kääntökytkimestä **vasemmalta** ← **oikealle** → .

Suoja-painolaite

Fig. „P“

Koko suoja-painolaite voidaan kääntää ylöspäin.

Hellitä kiristysvipu „5“, vedä vastapuolella olevasta lukitustapista.

Ohjauslista

Kuva „Q“

Lyhyitä kappaleita työstettäessä käytetään jyrsinohjaimessa apuna ohjauslistaa.



Oikeat varusteet

Turvallisen työskentelyn edellytykset!

- valitse oikea jyrsin ja siihen sopiva asetusrennas
- tarkasta jyrsin. Vaihda vialliset jyrsin-terät.
- Valitse käytynopeus jyrsimen ja työvaiheen mukaan. Noudata jyrsinkoneella olevassa tarrassa annettuja ohjeita. „Jyrsinkoneen jyrsin-terien optimaalinen nopeusalue“.

(3) Arbeidsstykke – sidetrykk

Trykk arbeidsstykket i tillegg til trykket ovenfra fra siden mot freseanlegget. Sett trykkrollen i siden på arbeidsstykket. Alt etter størrelse på arbeidsstykket monteres trykkrollerne i hullene „B“. Tilpass beskyttelsen „A“ til arbeidsstykkets høyde.

(4) Freseverktøy – omdreining-retning

Materretningen på arbeidsstykket (1) er alltid avhengig av omdreiningretningen (4) til freseverktøyet. Omdreiningretningen kan bare endres på vendebryteren for arbeid fra **venstre** ← mot → **høyre**.

Sikkerhets-trykkinnretning

Fig. „P“

Den komplette sikkerhets-trykkinnretningen kan svinges oppover.

Løsn klemarmen „5“, motstående låsestift dras ut.

Føringslist

Fig. „Q“

Føringslist kan brukes når arbeidsstykket er for kort til å sikre bro fra freseanlagsavstanden i fræseanlegget.



Riktig utstyr

Forutsetning for sikkert arbeid!

- Valg av freseverktøy og passende bordinnleggsring.
- Kontroller freseverktøyet. Skadet fresekniv skiftes ut. Velg omdreiningstall i forhold til freseverktøy og arbeidsgang. Se på klebelappen på bordfresemaskinen. „Optimalt omdreiningstallområde for freseverktøy på bordfresemaskiner“.

(3) Arbejdsemne – Pres på siden

Samtidigt med trykket ovenfra trykker De arbejdsemnet fra siden ind mod fræseanlægget. Sæt trykkrollerne ind mod siden af arbejdsemnet. Alt efter arbejdsemne sætter De trykkrollerne ind i hullerne „B“. Tilpas skærmen „A“ til arbejdsemnets højde.

(4) Fræseværktøj – Omdrejningsretning

Anordningen til fremføring af arbejdsemnet (1) er altid af fræseværktøjets omdrejningsretning (4). Med vendekontakten kan omdrejningsretningen ændres fra **venstre** ← til → **højre** i forhold til det pågældende arbejde.

Skærm-trykanordning

Fig. „P“

Den komplette skærm-trykanordning kan vippes opad.

Løsn klemgrebet „5“, og træk i den modsatliggende låsestift.

Føringsliste

Fig. „Q“

Føringslisten bruges ved korte arbejdsemner til en sikker udjævning af fræseanlagsafstanden i fræseanlaget.



Rigtig opstilling

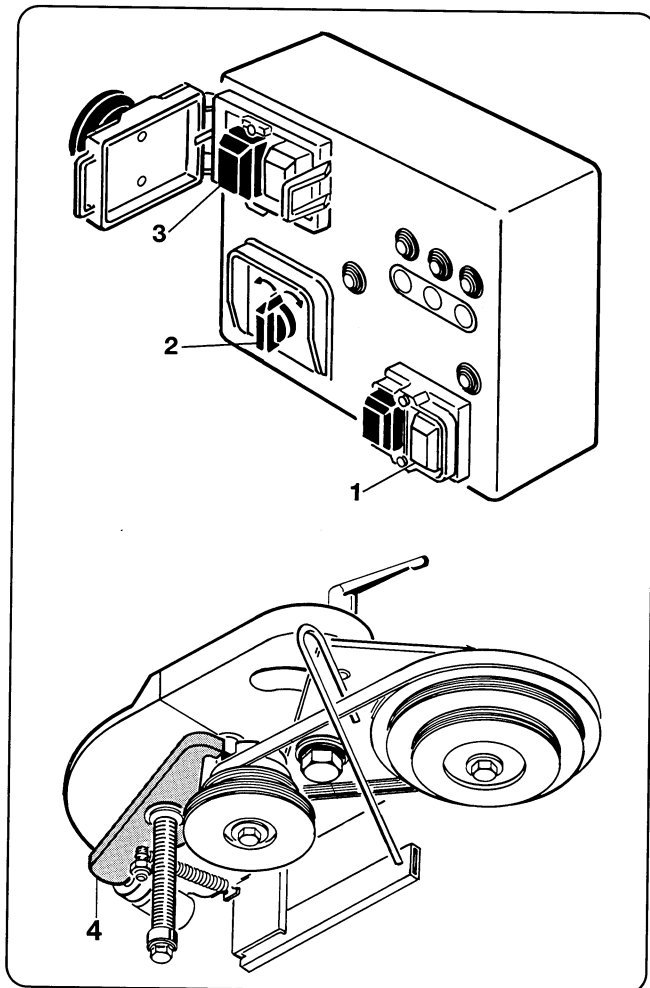
Forudsætningen for et sikkert arbejde!

- Vælg det passende fræseværktøj og den passende indlægsring.
- Kontrollér fræseværktøjet. En beskadiget fræsekniv skal udskiftes. Vælg omdrejningsretning efter fræseværktøj og arbejdsgang. Følg mærkaten på bordfresemaskinen. „Optimalt omdrejningstalområde for fræseværktøj på bordfresemaskiner“.

- Ajuste la altura y profundidad de trabajo y la inclinación del husillo con el motor apagado.
- Ajuste el limitador y los dispositivos de protección de acuerdo con el tipo de trabajo.
- Compruebe y, en caso necesario, reapriete los principales tornillos de fijación del limitador y de la prolongación de la mesa.
- **¡Realice un fresado de prueba y trabaje siempre con los dispositivos de protección!**

- Ajustar a altura e profundidade do trabalho, e a inclinação do veio com o motor parado.
- Ajustar a paralela de tupa e os dispositivos de segurança de acordo com a fase do trabalho.
- Para a execução segura do trabalho, verificar e aparafusar os parafusos de fixação importantes da paralela para tupa ou do prolongamento da bancada.
- **Efectuar controlo prático – trabalhar sempre com os dispositivos de segurança.**

Fig./Kuva „R“



Cambiar la herramienta de fresado

Fig. „R“

A la hora de cambiar la herramienta de fresado hay que tener en cuenta cuál es el anillo intermedio apropiado. Cambie o quite el anillo, de acuerdo con la herramienta de fresado que vaya a emplear.

¡ATENCIÓN!

- Apague el motor con el interruptor (3).
 - Coloque el selector (2) en la posición „0“.
 - Bloquee el husillo con el interruptor (1).
El piloto de control rojo se ilumina. Gire el husillo con la mano hasta que la palanca (4) quede encajada en el husillo.
El husillo ya no se puede girar más.
 - Cambie la herramienta de fresado. Coloque la arandela y apriete con fuerza la tuerca hexagonal.
 - Desbloquee el husillo con el interruptor (1).
El bloqueo eléctrico del husillo portafresas queda desactivado y el piloto de control rojo se apaga.
- NOTA:**
El piloto de control rojo también se apaga si el bloqueo del husillo sigue estando activado pero se acciona inmediatamente el selector del sentido de giro.
No obstante, en este caso el motor no arrancará.
- Gire el husillo con la mano, a ambos lados.
Al hacerlo se libera la palanca de cierre (4).
 - Seleccione el sentido de giro con el selector (2).
 - Encienda el motor.

Substituição da ferramenta

Fig. „R“

Durante a substituição da ferramenta deverá ser tomado em consideração o espaçador. Conforme a ferramenta seleccionada, o espaçador deve ser retirado ou substituído.

ATENÇÃO!

- Interruptor (3) motor „desligado“ („AUS“).
 - Interruptor (2) de inversão „0“
 - Interruptor (1) de fixação do veio „ligado“ („EIN“)
A lâmpada de controlo vermelha ilumina-se.
Rodar o veio de tupa à mão, até a alavanca de bloqueio (4) engrenar.
O veio de tupa já não pode ser rodado.
 - Substituir a ferramenta!
Colocar o disco e apertar a porca sextavada.
 - Interruptor (1) „desligado“ („AUS“)
O bloqueio eléctrico do veio está desligado e a lâmpada de controlo vermelha apaga-se.
- AVISO:**
Se o dispositivo de bloqueio do veio não for desligado e for accionado imediatamente o interruptor de inversão do sentido de rotação, a luz também se apaga.
No entanto, o motor não poderá ser accionado.
- Rodar o veio manualmente para a esquerda e direita.
Deste modo, a alavanca de bloqueio (4) desbloqueia.
 - Seleccionar com interruptor de inversão o sentido de rotação.
 - Ligar de novo o motor.

- Ställ in arbetshöjd och -djup, frässpindelns vinkeläge när motorn är stillastående.
- Ställ in fräsanslag och skyddsanordningar i överensstämmelse med arbetsförloppet.
- Kontrollera och efterdra fräsanslagets eller bordsförlängningens viktiga fästskruvar för att säkert kunna genomföra arbetet.
- **Genomför en provfräsning – arbeta aldrig utan skyddsutrustning.**

Byte av fräsverktyg

Fig. „R“

Vid byte av fräsverktyg måste hänsyn tas till iläggningsringen. Byt eller tag ut iläggningsringen allt efter fräsverktyg.

OBSERVERA!

- **Brytare (3) motor „FRÅN“**
- **Brytare (2) vändbrytare „0“**
- **Brytare (1) spindellåsning „TILL“**
Den röda kontrollampen lyser. Vrid frässpindelns hand tills spärrspaken (4) griper in i frässpindelns. Frässpindelns kan inte längre vridas.
- **Byt fräsverktyg!**
Lägg på en bricka och drag åt sexkantmuttern kraftigt.
- **Brytare (1) „FRÅN“**
Det elektriska frässpindelåset är frånkopplat och den röda lampen släcks.
ANVISNING:
Den röda kontrollampen släcks också om frässpindelåset inte är frånkopplat och vändbrytarrotationsriktningen omedelbart manövreras.
Motorn kan dock inte tillkopplas!
- **Vrid frässpindelns hand åt vänster och höger.**
Spärrspaken (4) osäkras därigenom.
- **Välj vändbrytar-rotationsriktning.**
- **Tillkoppla motorn igen.**

- säädä jyrnsinkaran työkorkeus ja -syvyys sekä sen vinoasento moottorin ollessa pysähdyksissä.
- säädä jyrnsinvaste ja suojalaitteet työvaihetta vastaaviksi.
- tarkasta ja kiristä jyrnsinvasteen tai pöydän jatkokappaleen tärkeät kiinnitysruuvit – se on tärkeää turvallisen työskentelyn kannalta.
- **suorita koejyrnsintä – älä työskentele koskaan ilman suojalaitteita.**

Jyrnsimen vaihto

Kuva „R“

Jyrnsintä vaihdettaessa täytyy vastavasti ottaa huomioon asetusrengas. Jyrnsimestä riippuen, asetusrengas vaihdetaan tai poistetaan kokonaan.

HUOMIO!

- **Kytkin (3) moottori „EI“**
- **Kytkin (2) kääntökytkin „0“**
- **Kytkin (1) karan lukitus „ON“**
Punainen merkkivalo palaa. Kierrä jyrnsinkaraa käsin, kunnes sulkuvipu (4) tarttuu jyrnsinkaraan. Jyrnsinkaraa ei enää voida kiertää täyttää kierrosta.
- **vaihda jyrnsin!**
asetta aluslevy paikalleen ja kiristä kuusiomutteri.
- **kytkin (1) „EI“**
Jyrnsinkaran sähköllä toimiva lukitus on pois päältä ja punainen merkkivalo sammuu.
OHJE:
Punainen merkkivalo sammuu myös silloin, kun jyrnsinkaran lukitusta ei kytketä pois päältä mutta pyörimissuunta valitaan heti kääntökytkimestä.
Moottoria ei kuitenkaan silloin voida kytkeä päälle!
- **Kierrä jyrnsinkaraa kädellä vasemmalle ja oikealle.**
Näin sulkuvipu (4) vapautuu.
- **valitse pyörimissuunta kääntökytkimestä**
- **kytke moottori taas päälle.**

- Still inn arbeidshøyden og -dybden, skråstilling på fresespindelen når motoren er i stillstand.
-
- For å kunne gjennomføre et sikkert arbeid kontrolleres viktige feste-skrur på fræseanlegget og bordforlængelsen.
- **Foreta prøvefræsninger – arbeid aldri uten sikkerhetsinnretninger.**

Byte av freseverktøy

Fig. „R“

Ved byte av freseverktøy må det også tas hensyn til bordinnleggsringen. Bytt eller fjern ringen, alt etter freseverktøyet.

ADVARSEL!

- **Bryter (3) motoren „AV“.**
- **Bryter (2) vendebryter „0“.**
- **Bryter (1) spindellåsen „PA“.**
Den røde kontrollampe lyser. Drei fresespindelen manuelt til sperrearmen (4) griper inn i fresespindelns. Fresespindelen kan ikke lenger dras rundt.
- **Skift ut freseverktøyet!**
Legg på skiven og dra sekskantmutteren kraftig til.
- **Bryter (1) „AV“**
Den elektriske fresespindellåsen er avslått og den røde kontrollampen slukkes.
RÅD:
Når fresespindellåsen ikke er utkoplett og omdreiningretningen på vendebryteren trykkes, slukkes også den røde kontrollampen. Men motoren kan ikke slås på igjen!
- **Drei fresespindelen manuelt mot venstre og høyre.**
Sperrearmen (4) er da låst opp.
- **Velg omdreiningretning på vendebryteren.**
- **Motoren er slått på igjen.**

- Indstil arbejdshøjde og -dybde, skråstilling af fræsespindelen, mens motoren er standset.
- Indstil fræseanlæg og beskyttelsesanordninger i forhold til arbejdsgangen.
- For at sikre en sikker udførelse af arbejdet skal De kontrollere og evt. efterspænde vigtige fastgørelses-skrur for fræseanlægget eller bordforlængelsen.
- **Udfør prøvefræsning – arbejd aldrig uden beskyttelsesanordninger.**

Udskiftning af fræseværktøjet

Fig. „R“

Ved udskiftning af fræseværktøjet skal der også tages højde for indlægsringen. Udskift eller fjern indlægsringen, alt efter fræseværktøjet.

VIGTIGT!

- **Kontakten (3) motor „FRA“**
- **Kontakten (2) vendekontakt „0“**
- **Kontakten (1) spindellåsning „TIL“**
Den røde kontrollampe lyser. Drej fræsespindelen med hånden, indtil sperrearmen (4) griber ind i fræsespindelns. Fræsespindelen kan ikke længere drejes rundt.
- **Udskiftning af fræseværktøjet!**
Læg en skive på og spænd maskinmøtrikken kraftigt.
- **Kontakten (1) „FRA“**
Den elektriske fræsespindellåsning er slået fra og den røde kontrollampe slukker.
BEMÆRK:
Hvis fræsespindellåsningen ikke slås fra og vendekontakten for omdreiningretningen straks aktiveres, slukker den røde kontrollampe også.
Motoren kan dog ikke startes!
- **Drej fræsespindelen mod venstre og højre med hånden.**
Herved låses sperrearmen (4) op.
- **Vælg vendekontakt-omdreiningretning.**
- **Tænd for motoren igen.**

Ejemplos para los usos posibles de las herramientas de fresado

Recuerde que las herramientas de fresado deben estar acompañadas del anillo intermedio correspondiente.

1. Cabezal de fresado, cuchillas rectas anillo intermedio de 115 mm de diámetro

2. Cabezal de fresado, cuchillas rectas husillo bajado con una inclinación máxima de 42° sin anillo intermedio

3. Cabezal de fresado, cuchillas perfiladas anillo intermedio de 145 mm de diámetro

4. Cabezal de fresado, cuchillas perfiladas husillo bajado, con una inclinación máxima de 36° sin anillo intermedio

5. Par de fresas ranuradoras, colocadas a 90° una de otra anillo intermedio de 115 mm de diámetro

6. Disco de 200 mm de diámetro anillo intermedio de 115 mm de diámetro

Exemplos de aplicação de diversas ferramentas de tupia

Na colocação da ferramenta, deve ser utilizado o espaçador adequado.

1. Cabeçote porta-ferros, ferro direito Espaço Ø 115 mm

2. Cabeçote porta-ferros, ferro direito Veio descido com inclinação max. 42° Sem espaçador

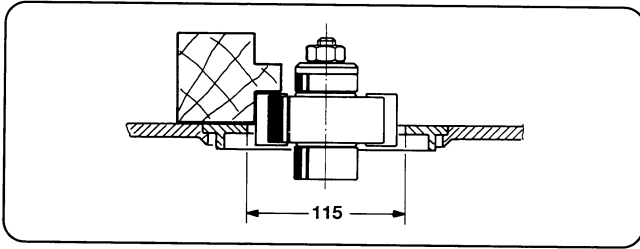
3. Cabeçote porta-ferros, ferro perfilado Espaço Ø 145 mm

4. Cabeçote porta-ferros, ferro perfilado Veio descido com inclinação máx. 36° Sem espaçador

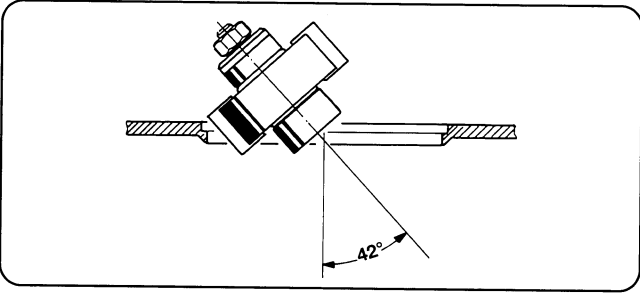
5. Fresa de ranhurar com dupla disposição, ordenados a 90°, dispostos em paralelo Espaço Ø 115 mm

6. Lâmina de serra Ø 200 mm Espaço Ø 115 mm

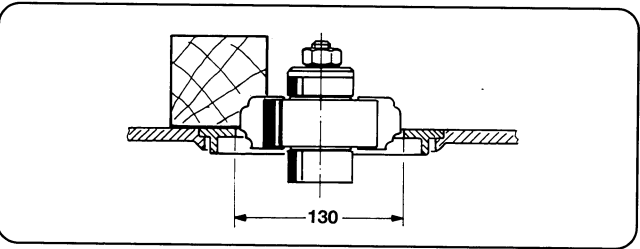
1.



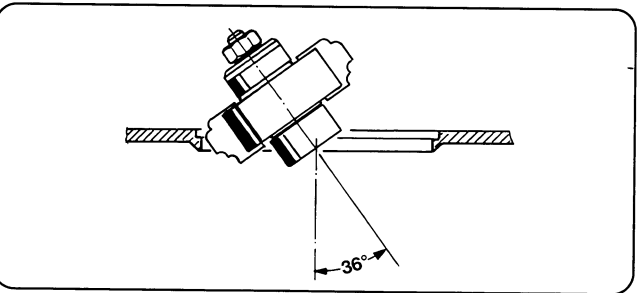
2.



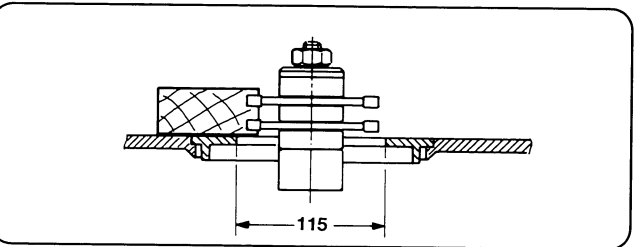
3.



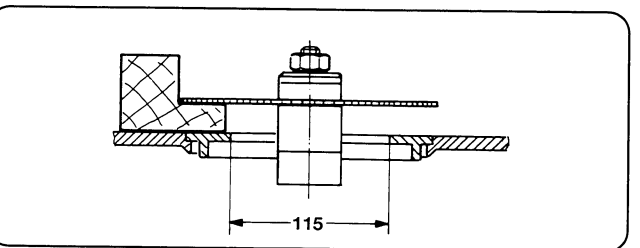
4.



5.



6.



Exempel på användningsområde för olika fräsverktyg

Vid användning av fräsverktygen måste passande iläggingsring användas.

1. Säkerhetsfråshuvud, rak kniv
Iläggingsring Ø 115 mm
2. Säkerhetsfråshuvud, rak kniv
Nedsänkt frässpindel vinkel max 42°
Utan iläggingsring
3. Säkerhetsfråshuvud, profilkniv
Iläggingsring Ø 145 mm
4. Säkerhetsfråshuvud, profilkniv
Nedsänkt frässpindel vinkel max 36°
Utan iläggingsring
5. Notfräs parvis, anordnade med 90°
förskjutning till varandra
Iläggingsring Ø 115 mm
6. Sågblad Ø 200 mm
Iläggingsring Ø 115 mm

Esimerkkejä erilaisten jyrshinten käyttömahdollisuuksista

Jyrshinten yhteydessä täytyy käyttää kyseiseen tarkoitukseen sopivaa asetusrengasta.

1. Yleisjyrinpää, suora terä
asetusrengas,
läpimitta 115 mm
2. Yleisjyrinpää,
suora terä jyrsinkara kallistettu enint.
42° vinoon ilman asetusrengasta
3. Yleisjyrinpää, profiiliterä
asetusrengas,
läpimitta 145 mm
4. Yleisjyrinpää,
profiiliterä jyrsinkara kallistettu enint.
36° vinoon ilman asetusrengasta
5. Urajyrin, parittain 90° toisiaan
vastaan vuorottain järjestetty
asetusrengas,
läpimitta 115 mm
6. Sahanterä, läpimitta 200 mm
asetusrengas,
läpimitta 115 mm

Eksempel på bruk av forskjellige freseverktøy.

Når freseverktøyet brukes må en passende innleggsring brukes.

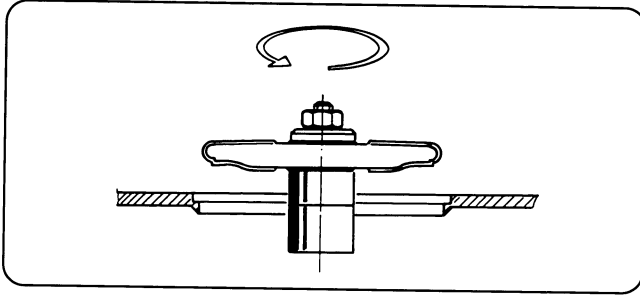
1. Sikkerhetsfresehode, rett kniv
Innleggsring Ø 115 mm
2. Sikkerhetsfresehode, rett kniv
Fresespindel nedsenket maks. 42°
skråning
Uten innleggsring
3. Sikkerhetsfresehode, profilkniv
Innleggsring Ø 145 mm
4. Sikkerhetsfresehode, profilkniv
Fresespindel nedsenket maks. 36°
skråning
Uten innleggsring
5. Notfreser parvis
90° forskutt til hverandre
Innleggsring Ø 115 mm
6. Sagblad Ø 200 mm
Innleggsring Ø 115 mm

Eksemplar på anvendelsesmuligheder for forskelligt fræseværktøj

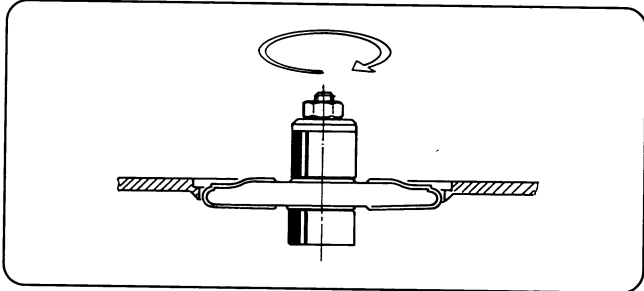
Ved anvendelse af fræseværktøj skal den dertil passende indlægsring benyttes.

1. Sikkerhedsfræsehoved, lige kniv
Indlægsring Ø 115 mm
2. Sikkerhedsfræsehoved, lige kniv
Fræsespindel sænket maks. 42° skrå
Uden indlægsring
3. Sikkerhedsfræsehoved, profilkniv
Indlægsring Ø 145 mm
4. Sikkerhedsfræsehoved, profilkniv
Fræsespindel sænket maks. 36° skrå
Uden indlægsring
5. Notfræser parvist,
anbragt 90° forskudt for hinanden
Indlægsring Ø 115 mm
6. Savklinge Ø 200 mm
Indlægsring Ø 115 mm

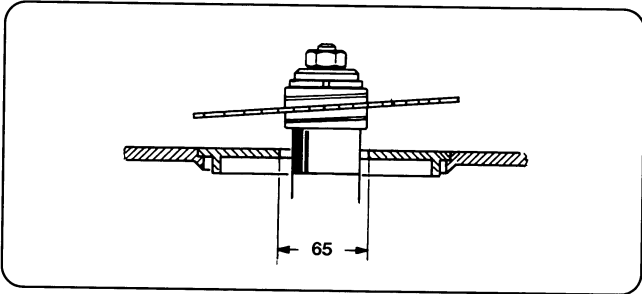
7.



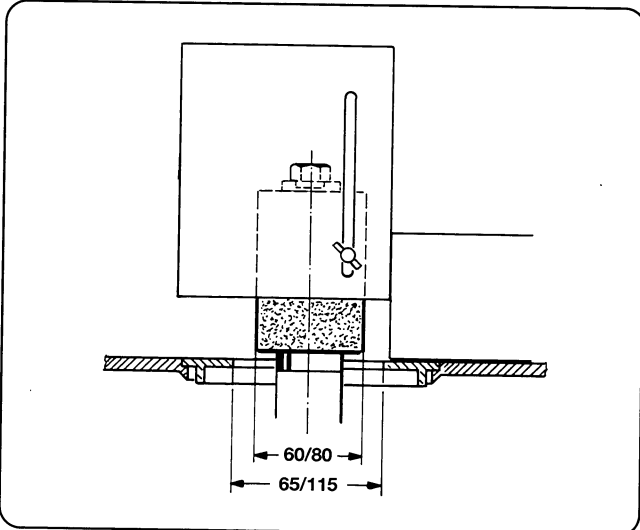
8.



9.



10.



7. Fresa de achatamiento arriba
 – respetar el sentido de giro del
 husillo –
 sin anillo intermedio

8. Fresa de achatamiento abajo
 – respetar el sentido de giro del
 husillo –
 sin anillo intermedio

9. Dispositivo para labrar ranuras
 anillo intermedio de 65 mm de
 diámetro (accesorio especial)

10. Rodillos de lijar de 60 y 80 mm de
 diámetro
 anillos intermedios de 65 y 115 mm
 de diámetro
 – ¡trabajar con protector de
 fresado! –

7. Fresa para execução de almofadas
 em cima
 Respeitar o sentido de rotação do
 veio
 Sem espaçador

8. Fresa para execução de almofadas
 em baixo
 Respeitar o sentido de rotação do
 veio
 Sem espaçador

9. Dispositivo oscilante para abrir
 ranhuras
 Espaçador Ø 65 mm
 (acessório especial)

10. Dispositivo de lixadeira de rolo
 Ø 60 mm / 80 mm
 Espaçadores Ø 65 mm / 115 mm
**Efectuar trabalhos só com
 resguardo!**

S**SF****N****DK**

7. Nedfalsfräs upptill
Beakta spindelns rörelseriktning.
Utan iläggingsring

7. Muotojyrsin ylhäällä, ota huomioon karan pyörimissuunta ilman asetusrenkasta

7. Fyllingsfres over
Overhold omdreiningretningen på spindelen
Uten innleggsring

7. Affladningsfræser over
Vær opmærksom på spindel-
omdreiningretningen
Uden indlægsring

8. Nedfalsfräs nedtill
Beakta spindelns rörelseriktning.
Utan iläggingsring

8. Muotojyrsin alhalla, ota huomioon karan pyörimissuunta ilman asetusrenkasta

8. Fyllingsfres under
Overhold omdreiningretningen på spindelen
Uten innleggsring

8. Affladningsfræser under
Vær opmærksom på spindel-
omdreiningretningen
Uden indlægsring

9. Snedställd spårfäs
Iläggingsring Ø 65 mm
(specialtillbehör)

9. Heittosirkkelinterä, asetusrenkas, läpimitta 65 mm (erikoisvaruste)

9. Skråstillbar sporfres
Innleggsring Ø65 mm
(spesialbestilles)

9. Sinkningsanordning
Indlægsring Ø 65 mm
(ekstra tilbehør)

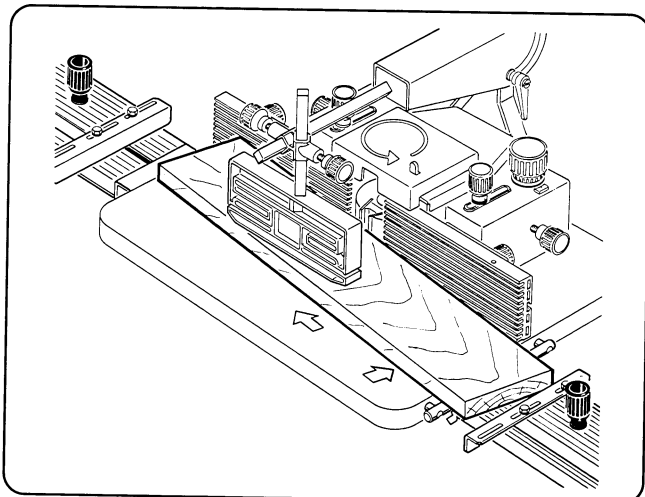
10. Slipvalsar Ø 60 mm / 80 mm
Iläggingsringar
Ø 65 mm / 115 mm
Arbeta endast med fräskydd!

10. Hiomatelat, läpimitta
60 mm / 80 mm
asetusrenkaat, läpimitta
65 mm / 115 mm
**Käytä työskentelyn aikana aina
jyrsinsuojaa!**

10. Pussevalser Ø 60 mm / 80 mm
Innleggsringer Ø 65 mm / 115 mm
**Arbeid bare med fræseskyt-
telse!**

10. Slibevalser Ø 60 mm / 80 mm
Indlægsring Ø 65 mm / 115 mm
**Udfør kun arbejdet med fræses-
kærm!**

Fig./Kuva „S“

**Fresado de inserción****Fig. „S“**

Utilice la prolongación de la mesa para el fresado de inserción.


Accesorio especial Art. n° 7240 1300

Fresa de inserção**Fig. „S“**

Em trabalhos de inserção utilizar o prolongamento de bancada.


Acessórios especiais art. n° 7240 1300

Mantenimiento

 Apague el motor y desenchufe el cable de alimentación antes de realizar cualquier trabajo de limpieza y mantenimiento.

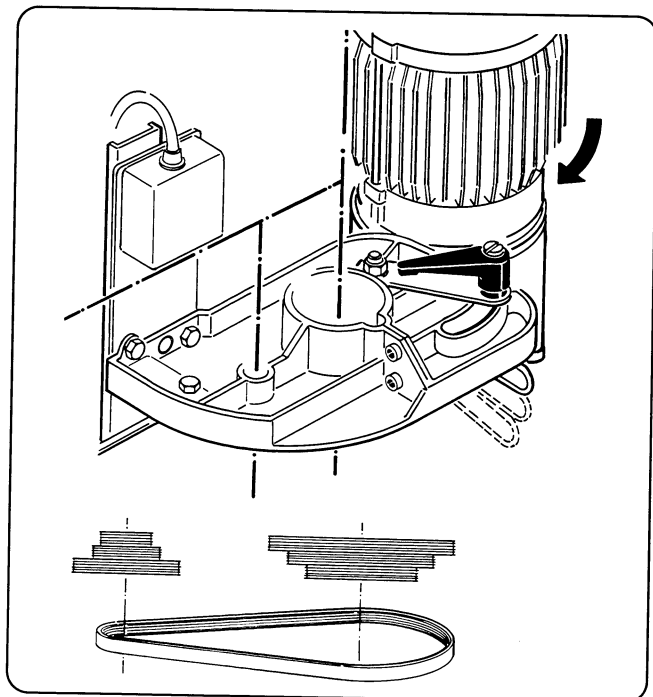
No se olvide de montar todos los dispositivos de protección y seguridad una vez concluidos los trabajos de mantenimiento y reparación.

Manutenção

 Todas as tarefas de manutenção e de limpeza devem ser efectuadas com o motor desligado e com a ficha retirada da tomada eléctrica!

Todos os dispositivos de protecção e segurança existentes devem ser montados após a conclusão das tarefas de reparação e manutenção.

Fig./Kuva „T“

**Cambiar la correa plana****Fig. „T“**

El cambio de la correa resulta necesario cuando está desgastada.

- Abra la tapa posterior de la máquina.
- Suelte la palanca de sujeción del motor.
- Mueva el motor hacia adentro.
- Cambie la correa.
- La correa plana tiene que quedar colocada justo en las acanaladuras de las poleas.
- Vuelva a mover el motor y a apretar la palanca de sujeción.
- Cierre la tapa con todo cuidado.

Substituir a correia plana**Fig. „T“**

Devido ao desgaste natural poderá ser necessário substituir a correia plana.

- Abrir o tampo da máquina na parte traseira.
- Soltar a alavanca de fixação no motor.
- Girar o motor para dentro.
- Substituir a correia plana.
- A correia plana deverá estar colocada exactamente dentro dos sulcos da polia.
- Girar o motor de volta e apertar a alavanca de fixação com força.
- Fechar o tampo da máquina.

Insatsfräs**Fig. „S“**

Använd bordsförlängningen för insatsarbeten.

Specialtillbehör artikelnr 7240 1300

Upotusjyrsintä**Kuva „S“**

Käytä upotustöissä pöydän jatkokappaleita.

Erikaisvaruste til.n:o 7240 1300

Innsettingsfres**Fig. „S“**

For innsettingsarbeider må bordforlængelsen brukes.

Spesialbestilles art. nr. 7240 1300

Indsætningsfræsning**Fig. „S“**

Benyt bordforlængelsen til indsætningsarbejder.

Ekstra tilbehør art.-nr. 7240 1300

Underhåll

 Frånkoppla motorn och drag ur stickkontakten vid alla underhålls- och rengöringsarbeten.

Samtliga skydd- och säkerhetsanordningar måste monteras igen när reparationer och underhållsarbetena avslutats.

Huolto

 Kytke moottori pois päältä ja irrota verkkopistoke aina huolto- ja puhdistustöiden ajaksi.

Loppuun suoritettujen korjaus- ja huoltotöiden jälkeen täytyy kaikki suoja- ja turvalaitteet asentaa taas paikoilleen.

Vedlikehold

 Under vedlikeholds- og rengjøringsarbeider må motoren slås av og nettleddningen tas ut.

Samtlige beskyttelses og sikkerhetsinnretninger må etter avsluttet reparasjon- og vedlikeholdsarbeider monteres på igjen.

Vedligeholdelse

 Sluk for motoren og træk netstikket ud ved alle vedligeholdelses og rengøringsarbejder.

Samtlige beskyttelses- og sikkerhedsanordninger skal monteres igen, når reparations- og vedligeholdelsesarbejderne er afsluttede.

Byte av flatrem**Fig. „T“**

Genom det naturliga slitaget kan det vara nödvändigt att byta flatremmen.

- Öppna maskinlocket på baksidan.
- Lossa fästspaken på motorn.
- Sväng in motorn.
- Byt flatremmen.
- Flatremmen måste ligga exakt i remskivans spår.
- Sväng tillbaka motorn och drag åt fästspaken ordentligt.
- Stäng maskinlocket.

Lattahihnan vaihto**Kuva „T“**

Luonnollisen kulumisen takia saattaa lattahihnan vaihto olla tarpeen.

- avaa takana oleva koneen kansi
- hellitä moottorilla oleva kiristysvipu
- käännä moottori sisäänpäin
- vaihda lattahihna
- lattahihnan täytyy olla täsmälleen hihnapyörän urissa
- käännä moottori takaisin paikalleen ja kiristä kiristysvipu
- sulje koneen kansi

Utskifting av flatrem**Fig. „T“**

Pga. naturlig slitasje kan det være nødvendig med en utskifting av flatremmen.

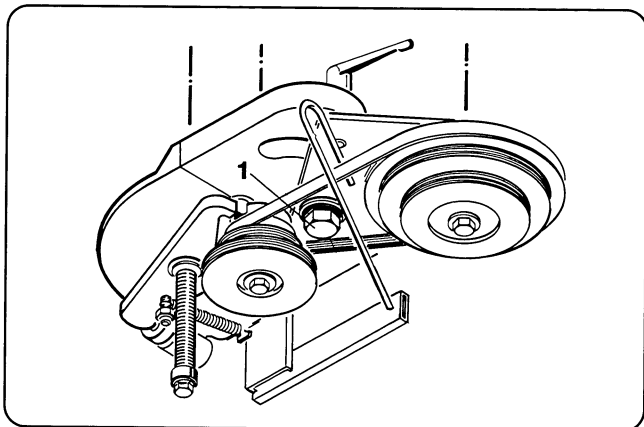
- Åpne maskindekselete på baksiden.
- Løs klemarmen på motoren.
- Sving motoren inn.
- Skift ut flatremmen.
- Flatremmen må ligge eksakt inn i rillene på remskiven.
- Sving motoren tilbake og dra klemarmen kraftig til.
- Lukk maskindekselet.

Udskiftning af fladremmen**Fig. „T“**

Gennem naturligt slid kan det blive nødvendigt at udskifte fladremmen.

- Åbn maskindækslet på bagsiden.
- Løs klemgrebet på motoren.
- Vip motoren indad.
- Udskift fladremmen.
- Fladremmen skal ligge præcist i rillerne på remskiven.
- Vip motoren tilbage og spænd klemgrebet kraftigt.
- Luk maskindækslet.

Fig./Kuva „U“

**Tensar la correa plana****Fig. „U“**

La tensión exacta de la correa es un requisito indispensable para poder trabajar sin problemas.

- Abra la tapa posterior de la máquina.
- Mueva **45°** el husillo portafresas.
- Reajuste el tornillo excéntrico **(1)**.
- La correa tensada tiene que poder hundirse unos **3 – 5 mm**.
- Vuelva a cerrar la tapa con todo cuidado.

Recomendaciones:

- Limpie con frecuencia el polvo de fresado acumulado en toda la zona del motor.
- Tenga en cuenta que la rosca del regulador de la altura no debe estar rígida. Producto recomendado: **spray de deslizamiento en seco Art. n° 6100 9500**.
- Para limpiar el tablero de la mesa se recomienda el **concentrado para la limpieza de resina scheppach HEK Art. n° 6100 9800**

Herramientas y accesorios especiales**Dispositivo para labrar ranuras**

Art. n° 7932 1000

Cabezal de fresado universal

Art. n° 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, hasta 10 000 r.p.m., con 2 cuchillas plegadoras y 2 desviadores de acero SP

Juego estándar de cuchillas perfiladas

Art. n° 6320 7200 *

6 pares con desviadores de acero SP

Juego suplementar de cuchillas perfiladas

Art. n° 6320 7600 **

6 pares con desviadores de acero SP

Fresa del perfil macizo

Art. n° 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Retesar a correa plana**Fig. „U“**

A tensão correcta das correias é uma condição essencial para um trabalhar sem interrupções.

- Abrir o tampo da máquina na parte traseira
- Incliná-lo veio **45°**
- Regular o parafuso excêntrico **(1)**
- A correia montada deve poder ser flexível **3 – 5 mm**
- Fechar o tampo da máquina

Recomendamos

- Limpar regularmente as poeiras de toda a zona do motor.
- O veio de rosca para regular a altura deve ter um accionamento suave. Nós recomendamos: **scheppach Spray Lubrificante Seco. Art. n° 6100 9500**.
- Para o tratamento do tampo da bancada recomendamos o **scheppach-Concentrado para Eliminação de Resina. Art. n° 6100 9800**

Acessórios especiais – ferramentas**Dispositivo oscilante para abrir ranuras**

Enc. n° 7932 1000

Cabeçote porta-ferros universal

Enc. n° 6320 7100

93 x 40 x 30 mm, até 10 000 rpm. com 2 raspadeiras e 2 deflectores de aço SP, modelo de teste BG

Jogo de ferros de tupia para perfis

Enc. n° 6320 7200 **

6 pares, com deflectores de aço SP

Jogo de ferros de tupia para perfis – jogo suplementar

Enc. n° 6320 7600 **

6 pares, com deflectores de aço SP

Fresa de ranhurar, regulável

Enc. n° 7200 5500

125 x 38 – 40 x 30 mm

Efterspänning av flatrem**Fig. „U“**

En exakt remspänning är förutsättning för ett störningsfritt arbete.

- Öppna maskinluckan på baksidan.
- Sväng frässpindel **45°**.
- Efterställ excenterskruven **(1)**.
- Den spända remmen skall kunna tryckas ihop **3 – 5 mm**.
- Stäng maskinluckan igen.

Vi rekommenderar:

- Rengör hela motorområdet regelbundet från fräsdamm.
- Höjdinställningens gängspindel skall löpa lätt. Vi rekommenderar: **scheppach Pharmol torrglidmedel Artikelnr 6100 9500**
- För skötsel av bordsplattan rekommenderar vi **scheppach – HEK korrosionsskyddsmedel Artikelnr 6100 9800**

Verktyg specialtillbehör

Snedställd spårfräs
Best-nr 7932 1000

Universal säkerhetsfråshuvud
Best-nr 6320 7100
93 x 40 x 30 mm, upp till 10 000 1/min., med två falsknivar och 2 avvisare av SP-stål, BG-test utförande.

Profilkniv standardsats
Best-nr 6320 7200 *
6 par, med avvisare av SP-stål

Profilkniv kompletteringssats
Best-nr 6320 7600 **
6 par, med avvisare av SP-stål

Helprofilfräs
Best-nr 7200 5500
125 x 38 – 40 x 30 mm

Lattahihnan jälkikiristys**Kuva „U“**

Häiriötön työskentely edellyttää, että hihnankiristys on täsmälleen oikea.

- avaa takana oleva koneen kansi
- käännä jyrsinkairaa **45°**
- kiristä epäkeskoruuvia **(1)**
- kiristettyä hihnaa tulee voida painaa **3 – 5 mm**
- sulje koneen kansi taas

Suosittelme:

- puhdista säännöllisesti jyrshintäpöly koko moottorialueelta
- korkeudensäädön kierrekarana tulee kulkea kevyesti. Suosittelemme käytettäväksi: **scheppach kuiva-voiteluanine-suihketta til.n:o 6100 9500**
- pöytälevyn hoitoon suosittelemme käytettäväksi **scheppach-HEK hart-sinpoistotiivistettä til.n:o 6100 9800**

Työkalut – erikoisvarusteet

Heittosirkkelinterä
Til.n:o 7932 1000

Yleisjyrinpää
Til.n:o 6320 7100
93 x 40 x 30 mm, kork. 10 000 kierr./min., 2 terää ja 2 vastaterää, SP-teräksellä BG-testattu.

Vakiomuototeräsarja
Til.n:o 6320 7200 *
6 paria teriä vastaterillä, SP-teräksellä

Erikoismuototeräsarja
Til.n:o 6320 7600 **
6 paria teriä vastaterillä, SP-teräksellä

Muotojyrinpää
Til.n:o 7200 5500
125 x 38 – 40 x 30 mm

Justering flatrem**Fig. „U“**

Eksakt stramming av remmen er en forutsetting for feilfritt arbeid.

- Åpne maskindekselet på baksiden.
- Sving fresespindelen **45°**.
- Juster eksenterskruen **(1)**.
- En stram rem skal kunne trykkes **3 – 5 mm. NED**
- Lukk maskindekselet igjen.

Anbefalt:

- Hele motorområdet rengjøres for fresestøv regelmessig.
- Gjengespindelen for høydeinnstilling skal løpe lett. Vi anbefaler: **scheppach tørr-glidemiddel spray art. nr. 6100 9500.**
- For vedlikehold av bordplaten anbefaler vi **scheppach-HEK harpiksfjernerkonsentrat art. nr. 6100 9800.**

Spesialtillbehør verktøy

Slingrebladanordning
Best. nr. 7932 1000

Universal sikkerhetsfresehode
Best. nr. 6320 7100
93 x 40 x 30 mm, til 10 000 1/min med 2 falsekniver og 2 avvisere av SP-stål.

Profilkniv – standardsett
Best. nr. 6320 7200 *
6 par med avvisere av SP-stål

Profilkniv – tilleggsett
Best. nr. 6320 7600 **
6 par med avvisere av SP-stål

Fullprofilfres
Best. nr. 7200 5500
125 x 38 – 40 x 30 mm

Efterstramning af fladremmen**Fig. „U“**

En præcis remspænding er forudsætningen for et arbejde uden driftsforstyrrelser.

- Åbn maskindækslet på bagsiden.
- Drej fræsespindelen **45°**.
- Efterjustér ekcenterskruen **(1)**.
- Den strammede rem skal kunne trykkes **3 – 5 mm** ned.
- Luk maskindækslet igen.

Vi anbefaler:

- Rengør hele maskinområder regelmæssigt for fræsestøv.
- Gevindspindelen til højdejustering skal gå let. Vi anbefaler: **scheppach tørr-glidemiddelspray. Art.-nr. 6100 9500**
- Til vedligeholdelse af bordpladen anbefaler vi **scheppach – HEK harpiksfjernerkoncentrat Art.-nr. 6100 9800**

Værktøj – ekstra tilbehør

Sinkningsanordning
Best.-nr. 7932 1000

Universal sikkerhedsfræsehoved
Best.-nr. 6320 7100
93 x 40 x 30 mm, indtil 10 000 1/min, med 2 falsknive og 2 afvisere af SP-stål, BG-test-udførelse.

Profilkniv standardsæt
Best.-nr. 6320 7200 *
6 par, med afvisere af SP-stål

Profilkniv suppleringsæt
Best.-nr. 6320 7600 **
6 par, med afvisere af SP-stål

Fuldprofilfræser
Best.-nr. 7200 5500
125 x 38 – 40 x 30 mm

Fresa hendidora regulable**Art. n° 6320 8100**

Ø 200 mm, margen de regulación de 8 a 15 mm, orificio de 30 mm

Anillo de empuje**Art. n° 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm y 106/102 mm

Fresa ranuradoraØ 100/30 mm, de acero ultrarrápido
ancho de corte 4 mm**Art. n° 6320 6601**

ancho de corte 6 mm

Art. n° 6320 6602

ancho de corte 8 mm

Art. n° 6320 6603

ancho de corte 10 mm

Art. n° 6320 6604

ancho de corte 12 mm

Art. n° 6320 6605**Juego de fresas ranuradoras****Art. n° 6320 6600**

4 – 12 mm, de acero ultrarrápido

Fresa achaflanadora**Art. n° 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, de acero ultrarrápido, modelo de prueba BG

Anillos intermedios**Art. n° 6320 5100** Juego „A“ =
2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm**Art. n° 6320 5200** Juego „B“ =
2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm**Cabezal de plegado****Art. n° 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, profundidad de plegado 25 mm, con cuchillas reversibles y cortadores previos

Cuchillas reversibles de metal duro**Art. n° 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

Cortadores previos reversibles de metal duro**Art. n° 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Cabezal de fresado y encolado**Art. n° 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, de acero ultrarrápido

Fresa de ranhurar, regulável**Enc. n° 6320 8100**

Ø 200 mm, regulável de 8 – 15 mm, furo 30 mm

Anel de entrada**Enc. n° 7923 3000 ****

Ø 92/86 mm e 106/102 mm

Fresa para abrir ranhuras

Ø 100/30 mm, HSS

Largura de corte 4 mm

Enc. n° 6320 6601

Largura de corte 6 mm

Enc. n° 6320 6602

Largura de corte 8 mm

Enc. n° 6320 6603

Largura de corte 10 mm

Enc. n° 6320 6604

Largura de corte 12 mm

Enc. n° 6320 6605**Jogo de fresas para abrir ranhuras****Enc. n° 6320 6600**

4 – 12 mm, HSS

Fresa de chanfrar**Enc. n° 6320 6801**

120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, modelo de teste BG

Anéis distanciadores**Enc. n° 6320 5100** Tamanho do jogo „A“ =
= 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm**Enc. n° 6320 5200** Tamanho do jogo „B“ =
= 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm**Porta-ferros****Enc. n° 7200 5000**

Ø 100 x 40 x 30 mm, profundidade de corte 25 mm com ferros direitos reversíveis para ranhurar, e ferros deflectores

Ferro de tupa reversível – HM**Enc. n° 7200 5003**

40 x 12 x 1,5 mm

Ferro deflector – HM**Enc. n° 7200 5004**

14 x 14 x 2 mm

Fresa para juntas**Enc. n° 7200 5200**

Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

S	SF	N	DK
Inställbar slitsfräs Best-nr 6320 8100 Ø 200 mm, inställbar 8 – 15 mm, 30 mm hål	Aseteltava rakojyrin Til.n:o 6320 8100 läpimitta 200 mm, säädettävä 8 – 15 mm, 30 mm reikä	Justerbar slissefres Best. nr. 6320 8100 Ø 200 mm, justerbar fra 8 – 15 mm, 30 mm boring	Justérbar sporfræser Best.-nr. 6320 8100 Ø 200 mm, justérbar fra 8 – 15 mm, 30 mm hul
Styrning Best-nr 7923 3000 ** Ø 92/86 mm och 106/102 mm	Ohjainrengas Til.n:o 7923 3000 ** läpimitta 92/86 mm ja 106/102 mm	Kulelagerløpering Best. nr. 7923 3000 ** Ø 92/86 mm og 106/102 mm	Påløbsring Best.-nr. 7923 3000 ** Ø 92/86 mm og 106/102 mm
Notfräs Ø 100/30 mm, HSS Snittbredd 4 mm Best-nr 6320 6601 Snittbredd 6 mm Best-nr 6320 6602 Snittbredd 8 mm Best-nr 6320 6603 Snittbredd 10 mm Best-nr 6320 6604 Snittbredd 12 mm Best-nr 6320 6605	Urajyrin läpimitta 100/30 mm, pikaterästä leikkausleveys 4 mm Til.n:o 6320 6601 leikkausleveys 6 mm Til.n:o 6320 6602 leikkausleveys 8 mm Til.n:o 6320 6603 leikkausleveys 10 mm Til.n:o 6320 6604 leikkausleveys 12 mm Til.n:o 6320 6605	Notfres Ø 100/30 mm, HSS snittbredde 4 mm Best. nr. 6320 6601 snittbredde 6 mm Best. nr. 6320 6602 snittbredde 8 mm Best. nr. 6320 6603 snittbredde 10 mm Best. nr. 6320 6604 snittbredde 12 mm Best. nr. 6320 6605	Notfræser Ø 100/30 mm, HSS Snittbredde 4 mm Best.-nr. 6320 6601 Snittbredde 6 mm Best.-nr. 6320 6602 Snittbredde 8 mm Best.-nr. 6320 6603 Snittbredde 10 mm Best.-nr. 6320 6604 Snittbredde 12 mm Best.-nr. 6320 6605
Notfräs-sats Best-nr 6320 6600 4 – 12 mm, HSS	Urajyrin sarja Til.n:o 6320 6600 4 – 12 mm, pikaterästä	Notfressett Best. nr. 6320 6600 4 – 12 mm, HSS	Notfræsersæt Best.-nr. 6320 6600 4 – 12 mm, HSS
Fasfräs Best-nr 6320 6801 120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG-test- utförande	Viistejyrin Til.n:o 6320 6801 120 x 10 x 30 mm / 30°, pikaterästä, BG-testattu	Fasefres Best. nr. 6320 6801 120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG-testutførelse	Affasningsfræser Best.-nr. 6320 6801 120 x 10 x 30 mm / 30°, HSS, BG-test udførelse
Mellanringar Best-nr 6320 5100 Satsstorlek „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm Best-nr 6320 5200 Satsstorlek „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm	Välirenkaat Til.n:o 6320 5100 Sarjakoko „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm Til.n:o 6320 5200 Sarjakoko „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm	Mellomiagsringer Best. nr. 6320 5100 Settstørrelse „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm Best. nr. 6320 5200 Settstørrelse „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm	Mellemringe Best.-nr. 6320 5100 Sætstørrelse „A“ = 2 x 0,1 / 1 x 0,3 / 1 x 0,5 mm Best.-nr. 6320 5200 Sætstørrelse „B“ = 2 x 0,1 / 1 x 3,0 / 1 x 5,0 mm
Falshuvud Best-nr 7200 5000 Ø 100 x 40 x 30 mm, falsdjup 25 mm med vändskärskniv och för-skärare	Kyntejyrininpää Til.n:o 7200 5000 läpimitta 100 x 40 x 30 mm, Kyntesyvyys 25 mm, kääntöterillä ja sivuleikkuterillä	Falsehode Best. nr. 7200 5000 Ø 100 x 40 x 30 mm, falsdybde 25 mm med vendeplatekniv og forkut- ter	Falshoved Best. -r. 7200 5000 Ø 100 x 40 x 30 mm, falsdybde 25 mm med vendeplade-kniv og forskærer
HM-vändskärskniv Best-nr 7200 5003 40 x 12 x 1,5 mm	Kovametallinen kääntöterä Til.n:o 7200 5003 40 x 12 x 1,5 mm	HM-vendeplatekniv Best. nr. 7200 5003 40 x 12 x 1,5 mm	HM-vendesvær Best.-nr. 7200 5003 40 x 12 x 1,5 mm
HM-vändbara förskär Best-nr 7200 5004 14 x 14 x 2 mm	Kovametallinen sivuleikkuterä Til.n:o 7200 5004 14 x 14 x 2 mm	HM-vendeplateforsvær Best. nr. 7200 5004 14 x 14 x 2 mm	HM-vendeplatter Best.-nr. 7200 5004 14 x 14 x 2 mm
Limfogfräs Best-nr 7200 5200 Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS	Liimasaumajyrininpää Til.n:o 7200 5200 läpimitta 100 x 50 x 30 mm, pikaterästä	Limfugefres Best. nr. 7200 5200 Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS	Limningsfræsehoved Best.-nr. 7200 5200 Ø 100 x 50 x 30 mm, HSS

E**P****Fresa de achatamiento****Art. n° 7200 5300**

Ø 180 x 21 x 30 mm, de acero ultrarrápido Z = 2

Cuchillas contraperfiladas**Art. n° 6320 9200**

con desviador y anillo intermedio

Fresa contraperfilada**Art. n° 7200 5400**

Ø 100 x 13,5 x 30 mm, de acero ultrarrápido

Manguitos de lijarse

(para el rodillo 7922 0000)

1 juego = 5 piezas

Art. n° 7922 1200 grano K 40**Art. n° 7922 1300** grano K 60**Art. n° 7922 1400** grano K 80**Papel de lijarse**

(para el rodillo 7930 1000)

1 rollo de 100 x 5000 mm

Art. n° 7930 2400 grano K 80**Art. n° 7930 2500** grano K 100**Art. n° 7930 2600** grano K 120

* equipo estándar

** equipo auxiliar recomendado

Fresa para execução de almofadas**Enc. n° 7200 5300**

Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Ferro para contra-perfis**Enc. n° 6320 9200**

com deflector e anel distanciador

Fresa para contra-perfis**Enc. n° 7200 5400**

Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Cinta de lixa (para dispositivo de lixadeira de rolo 7922 0000)

1 jogo = 5 peças

Enc. n° 7922 1200 grão K 40**Enc. n° 7922 1300** grão K 60**Enc. n° 7922 1400** grão K 80**Lixa** (para dispositivo de lixadeira de rolo 7930 1000)

1 rolo 100 x 5000 mm

Enc. n° 7930 2400 grão K 80**Enc. n° 7930 2500** grão K 100**Enc. n° 7930 2600** grão K 120

* equipamento básico

** equipamento suplementar recomendado

Nedfalsfräs**Best-nr 7200 5300**

Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Kontraprofilkniv**Best-nr 6320 9200**

med avisare och mellanring

Kontraprofilfräs**Best-nr 7200 5400**

Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Sliphylsor

(för slipvals 7922 0000)

1 sats = 5 st

Best-nr 7922 1200 kornighet K 40**Best-nr 7922 1300** kornighet K 60**Best-nr 7922 1400** kornighet K 80**Slippapper**

(för slipvals 7930 1000)

1 rulle 100 x 5000 mm

Best-nr 7930 2400 kornighet K 80**Best-nr 7930 2500** kornighet K 100**Best-nr 7930 2600** kornighet K 120

* till grundutrustningen

** rekommenderad kompletterande utrustning

Peiliovijyrsin**Til.n:o 7200 5300**

läpmitta 180 x 21 x 30 mm, pikaterästä, 2-hammasta

Vastamuototerät**Ti.n:o 6320 9200**

vastaterillä ja välirenkaalla

Muotojyrsinpää**Til.n:o 7200 5400**

läpimitta 100 x 13,5 x 30 mm, pikaterästä

Hiomarenkaat

(hiomatelalle 7922 0000)

1 sarja = 5 kappaletta

Til.n:o 7922 1200 karkeus K 40**Til.n:o 7922 1300** karkeus K 60**Til.n:o 7922 1400** karkeus K 80**Hiomapaperi**

(hiomatelalle 7930 1000)

1 rulla 100 x 5000 mm

Til.n:o 7930 2400 karkeus K 80**Til.n:o 7930 2500** karkeus K 100**Til.n:o 7930 2600** karkeus K 120

* perusvarusteisiin

** suositeltu lisävaruste

Fyllingsfreser**Best. nr. 7200 5300**

Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Kontraprofilkniv**Best. nr. 6320 9200**

med avisere og distansering

Kontraprofilfres**Best. nr. 7200 5400**

Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Pussehylser

(for pussevalse 7922 0000)

1 sett = 5 stk.

Best. nr. 7922 1200 korning K 40**Best. nr. 7922 1300** korning K 60**Best. nr. 7922 1400** korning K 80**Pussepapir**

(for pussevalse 7930 1000)

1 rull 100 x 5000 mm

Best. nr. 7930 2400 korning K 80**Best. nr. 7930 2500** korning K 100**Best. nr. 7930 2600** korning K 120

* til grunnutrustningen

** anbefalt tilleggstutstyr

Affladningsfræser**Best.-nr. 7200 5300**

Ø 180 x 21 x 30 mm, HSS-Z = 2

Kontraprofil-kniv**Best.-nr. 6320 9200**

med afviser og mellemring

Kontraprofil-fræser**Best.-nr. 7200 5400**

Ø 100 x 13,5 x 30 mm, HSS

Slibekerner

(til slibevalse 7922 0000)

1 sæt = 5 stk

Best.-nr. 7922 1200 kornstr. K 40**Best.-nr. 7922 1300** kornstr. K 60**Best.-nr. 7922 1400** kornstr. K 80**Slibepapir**

(til slibevalse 7930 1000)

1 rulle 100 x 5000 mm

Best.-nr. 7930 2400 kornstr. K 80**Best.-nr. 7930 2500** kornstr. K 100**Best.-nr. 7930 2600** kornstr. K 120

* Til grundudrustningen

** Anbefalet ekstraudstyr

E**Averías y causas posibles**

Avería	Causa posible	Solución
El motor no arranca	a) No hay corriente b) Sistema eléctrico estropeado c) Cable de prolongación estropeado d) Cable de conexión inadecuado e) Tapa de la máquina abierta	a) Comprobar el fusible b) Llamar al electricista c) Extraer y comprobar el enchufe; en caso dado cambiarlo d) Cable de conexión de 5 alambres, con una sección de 1,5 mm ² e) Cerrar la tapa de la máquina
El motor se mueve en sentido incorrecto	Conexión incorrecta	Encargar el cambio de la polaridad de la toma de corriente a un electricista profesional
La pieza no sale trabajada limpiamente	a) Herramienta embotada b) Velocidad inapropiada c) Madera de mala calidad d) Sentido de giro incorrecto	a) Cambiar la herramienta b) Regular la velocidad conforme a las instrucciones del manual c) Trabajar madera de buena calidad, sin astas d) Cambiar el selector de posición

P**Eliminação de avarias**

Avaria	Causa possível	Eliminação
Motor não arranca	a) Falta corrente eléctrica b) Sistema eléctrico avariado c) Extensão eléctrica avariada d) Ligaçao eléctrica errada	a) Verificar o fusível da rede b) Efectuar verificação por um electricista especializado c) Retirar e verificar a ficha eléctrica, se necessário substituir d) Ligaçao à rede com 5 condutores,
Sentido de rotação errado do motor	Ligaçao defeituosa	Substituir a polaridade da tomada de parede por um electricista especializado
Peça imperfeita	a) Ferramenta imprópria b) Número de rotações incorrecto c) Qualidade imprópria da madeira d) Sentido de rotação errado	a) Substituir a ferramenta b) Ajustar as rotações de acordo com o manual de utilização c) Trabalhar madeira boa sem nós d) Mudar com o interruptor de inversão

S**Åtgärder vid störningar**

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn startar inte	a) Ingen el b) El-anläggningen defekt c) Förlängningskabeln defekt d) Fel anslutningskabel e) Maskinlocket öppet	a) Kontrollera säkringen b) Låt en behörig elektriker prova anläggningen c) Drag ur stickkontakten, kontrollera, byt om erforderligt d) Anslutningskabel med 5 ledare, tvärsnitt 1,5 mm ² e) Stäng maskinlocket
Fel rotationsriktning för motorn	Felaktig anslutning	Låt en behörig elektriker ändra vägguttagets polaritet
Arbetsstycket blir orent	a) Trubbigt verktyg b) Fel varvtal c) Dålig träkvalitet d) Fel rotationsriktning	a) Byt verktyg b) Inställning av varvtal enligt driftsinstruktionen c) Bearbeta bra trä utan grenar d) Koppla om vändbrytaren

SF Häiriön poisto

Häiriö	Mahdollinen syy	Apu
Moottori ei käynnisty	a) ei sähköä b) sähkölaitteisto viallinen c) pidennyskaapeli viallinen d) väärä liitäntäjohto e) koneen kansi auki	a) tarkasta pääsulake b) anna sähköalan ammattimiehen tarkastaa se c) irrota verkkopistoke, tarkasta, vaihda tarvittaessa d) liitäntäjohto 5-johtiminen, poikkileikkaus 1,5 mm ² e) sulje koneen kansi
Moottorin pyörimissuunta väärä	Väärin liitetty	anna sähköalan ammattimiehen vaihtaa seinäpistorasian polarisuus
Työstökappaleesta tulee epäsiisti	a) tylsä työkalu b) väärä käyntinopeus c) huonolaatuinen puu d) väärä pyörimissuunta	a) vaihda työkalu b) käyntinopeuden säätö käyttöohjeen mukaan c) käytä hyvää puuta, jossa ei ole oksia d) vaihda se kääntökytkimestä

N Feilløsning

Feil	Mulig årsak	Løsning
Motoren starter ikke	a) ingen strøm b) elektrisk anlegg defekt c) forlengelsesledningen defekt d) feil tilkopplingsledning e) maskindeksel åpen	a) sjekk nettsikringen b) elektriker kontrollerer c) dra ut kontakten, kontroller, skift ut ved behov d) tilkopplingsledning 4 Leder tverrsnitt 1,5 mm ² e) lukk maskindekselet
Motorens omdreingsretning feil	Feiltilkoppling	Polariteten på veggkontakten må skiftes av en elektriker
Arbeidsstykkene blir urent bearbeidet	a) sløvt verktøy b) feil omdreiningstall c) Dårlig trekvalitet d) feil omdreiningretning	a) skift ut verktøy b) omdreiningstallinnstilling ifølge bruksanvisning c) bruk godt tre uten grener d) kople om vendebryter

DK Fejlfindingskema

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Motoren starter ikke	a) Ingen strøm b) El-systemet defekt c) Forlængerledning defekt d) Forkert tilslutningsledning e) Maskindæklset åbent	a) Kontrollér netsikringen b) Lad en elektriker efterse el-systemet c) Træk netstikket ud og kontrollér, udskift om nødvendigt d) Tilslutningsledning m. 5 ledere, tværsnit 1,5 mm ² e) Luk maskindækslet
Forkert omdrejningsretning	Forkert tilslutning	Lad en elektriker ombytte polariteten i stikkontakten
Arbejdsstykket bliver urent bearbejdet	a) Sløvt værktøj b) Forkert omdrejningstal c) Dårlig træ kvalitet d) Forkert omdrejningsretning	a) Udskift værktøjet b) Indstil omdrejningstallet ud fra betjeningsvejledningen c) Brug godt træ uden knaster d) Skift om på vendekontakten

E**Declaración de conformidad CE**

Por la presente,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

certificamos que la siguiente máquina, gracias a su concepto y construcción, así como en la versión puesta en circulación por nosotros, cumple los requerimientos especificados y pertinentes de seguridad y protección sanitaria de las normativas de la CE mencionadas abajo.
En caso de efectuarse una modificación de la máquina sin ser acordada con nosotros, esta declaración pierde su validez.

Máquina: Fresadora de mesa
Modelo: hf 4000
Normativas CE pertinentes: Normativa sobre maquinaria 89 / 392 / EWG, la última vez modificada por normativa 93 / 68 / EWG; Normativa sobre baja tensión 72 / 23 / EWG, la última vez modificada por la normativa 93 / 68 / EWG; Normativa EMV 89 / 336 / EWG, la última vez modificada por la normativa 93 / 68 / EWG
Normas europeas armonizadas aplicadas: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Proyectos de de normas europeas aplicadas: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Normas y especificaciones técnicas nacionales aplicadas: VBG 7 j, ISO 7960
Oficina de registro según anexo VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Ha intervenido para: Efectuar la comprobación CE de tipo (Certificación CE de tipo n° 951025901)
Lugar y fecha: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Firma:


i. V. Wolfgang Windrich
P**Declaração de conformidade da UE**

A

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

declara que a máquina que a seguir se descreve obedece às respectivas exigências básicas das seguintes normas da União Europeia respeitantes à segurança e saúde, devido à sua concepção e fabrico bem como apresentação do modelo por nós posto em circulação no mercado. Qualquer alteração à máquina levada a cabo sem o nosso consentimento resulta na perda de validade da presente declaração.

Máquina: Túpia de bancada
Modelo: hf 4000
Respectivas normas da UE: Norma da UE para máquinas 89 / 392 / EWG, ultimamente emendada por a norma 93 / 68 / EWG; Norma sobre baixa tensão 72 / 23 / EWG, ultimamente emendada por a norma 93 / 68 / EWG; Norma EMV 89 / 336 / EWG, ultimamente emendada por a norma 93 / 68 / EWG
Normas europeias harmonizadas aplicadas: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Projetos de normas europeias aplicadas: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas: VBG 7 j, ISO 7960
Departamento notificado segundo o apêndice VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Ligado a: Proceder à verificação de tipo CE (Certificado de tipo CE n° 951025901)
Local, data: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Assinatura:


i. V. Wolfgang Windrich
S**EU-konformitetsattest**

Härmed förklarar vi,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

att nedan uppräknade maskiner, vad beträffar konstruktion och design, och att de versioner vi tillhandahåller, motsvarar de tillämpliga bestämmelserna för nedanstående EG-riktlinjer.
Denna deklaration förklarar sin giltighet om maskinen ändras på något sätt som inte är godkänt av oss.

Maskinbenämning: Bordsträs
Maskintyp: hf 4000
Relevanta EG-riktlinjer: EG-Maskinriktlinje 89 / 392 / EWG, senast ändrad genom riktlinje 93 / 68 / EWG, EG-lågspänningsriktlinje 72 / 23 / EWG, senast ändrad genom riktlinje 93 / 68 / EWG, EG-EMV-riktlinje 89 / 336 / EWG, senast ändrad genom riktlinje 93 / 68 / EWG
Tillämpade harmoniserade europeiska normer: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Tillämpade europeiska normutkast: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Tillämpade nationella tekniska specifikationer och normer: VBG 7 j, ISO 7960
Angivet ställe enligt tillägg II: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Kopplat till: Effectuer la vérification »CE« de type Attestation »CE« de type n° 951025901
Ort, datum: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Underskrift:


i. V. Wolfgang Windrich
FIN**EY-vaatimuksenmukaisuusvakuutus**

Me

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

ilmoitamme täten, että jäljempänä mainittu kone vastaa rakenteensa ja valmistustapansa puolesta EY-direktiivien asiaankuuluvia turva- ja terveysvaatimuksia.
Jos konetta on muutettu muuten kuin meidän hyväksymällämme tavalla, tämä vakuutus ei ole voimassa.

Koneen nimi: Jyrsinkone
Konetyyppi: hf 4000
Asiaankuuluvat EY-direktiivit: EY-konedirektiivi 89 / 392 / EWG, viimeksi täydennetty direktiivillä 93 / 68 / EWG, EY-piejännitedirektiivi 72 / 23 / EWG, viimeksi täydennetty direktiivillä 93 / 68 / EWG, EY-EMV-direktiivi 89 / 336 / EWG, viimeksi täydennetty direktiivillä 93 / 68 / EWG
Sovelletut harmonisoidut eurooppalaiset standardit: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Sovelletut eurooppalaiset standardin ehdotukset: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Sovelletut kansalliset tekniset spesifikaatiot ja standardit: VBG 7 j, ISO 7960
Ilmoitus annettu, liitteen VII mukaan: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Sisältää: Certificazione CE (Attestato di certificazione CE n. 951025901)
Paikka, päivämäärä: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Allekirjoitus:


i. V. Wolfgang Windrich
N**EU-konformitetserklæring**

Herved erklærer vi,

**Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

at den nedestående beskrevne maskinen er på grunn av sin konstruksjon og byggemåte, såvel som utførelsen vi har brakt på markedet, i samsvar med gjeldende bestemmelser i nedenfor nevnte EU-direktiv.
Endringer av maskinen som ikke er foretatt med tillatelse fra oss, fører til at denne erklæringen blir ugyldig.

Maskinens betegnelse: Bordfræsemaskin
Maskintype: hf 4000
Gjeldende EU-direktiv: EU-maskindirektiv 89 / 392 / EØF, sist endret ved direktiv 93 / 68 / EØF, EU-lavspenningsdirektiv 72 / 23 / EØF, sist endret ved direktiv 93 / 68 / EØF, EU-EMV-direktiv 89 / 336 / EØF, sist endret ved direktiv 93 / 68 / EØF
Anvendte harmoniserte europeiske normer: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Anvendte harmoniserte europeiske normutkast: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Anvendte nasjonale tekniske spesifikasjoner og normer: VBG 7 j, ISO 7960
Innmeldt til ifølge vedlegg VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Tilkoplet: EG-typeonderzoek (EG-typeonderzoek Nr. 951025901)
Sted, dato: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Underskrift:


i. V. Wolfgang Windrich
DK**EF-overensstemmelseserklæring****Scheppach Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Günzburger Straße 69, D-89335 Ichenhausen**

erklærer herved, at den efterfølgende beskrevne maskine ifølge dens koncept og opbygning samt i den af os markedsførte udførelse opfylder efterstående, vedkommende EEC-direktiver.
Enhver ændring af maskinen, som ikke er afstemt med os, ugyldiggør denne erklæring.

Maskinbetegnelse: Bordfræsemaskine
Maskintype: hf 4000
Vedkommende EEC-direktiver: EEC maskindirektiv 89 / 392 / EWG, senest ændret ved direktiv 93 / 68 / EWG, EEC lavspændingsdirektiv 72 / 23 / EWG, senest ændret ved direktiv 93 / 68 / EWG, EEC-EMV direktiv 89 / 336 / EWG, senest ændret ved direktiv 93 / 68 / EWG
Anvendte harmoniserede europæiske normer: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1088, EN 60204-1, EN 55014, EN 50082-1, EN 60555-2, EN 60555-3
Anvendte harmoniserede europæiske normer: prEN 847-1, prEN 954-1, prEN 848-1
Anvendte europæiske normskitser: VBG 7 j, ISO 7960
Anmeldte steder jævnfør bilag VII: TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, 51101 Köln
Tilsluttet til: EG-typeonderzoek (EG-typeonderzoek Nr. 951025901)
Sted, dato: Ichenhausen, 07. 01. 1997

Underskrift:


i. V. Wolfgang Windrich

hf 4000

Ersatzteilliste	D
Spare parts list	GB
Liste de pièces de rechange	F
Listino pezzi di ricambio	I
Onderdelenlijst	NL
Λίστα ανταλλακτικών	GR
Lista de piezas de repuesto	E
Lista de peças	P
Reservedelslista	S
Varaosaluettelo	SF
Reservedelsliste	N
Reservedelsliste	DK

D

Zur einwandfreien und schnellen Bearbeitung einer Ersatzteilbestellung sind folgende Angaben notwendig:

1. Maschinentyp
2. Maschinen-Nummer
3. Bezeichnung und Bestell-Nummer des Ersatzteiles
4. Bei Ersatzteilbestellungen der elektr. Ausrüstung sind die Daten der Typenschilder von Motor und Schalter aufzuführen.
5. Die Stückzahl des gewünschten Ersatzteiles
6. Genaue Angaben über Adresse sowie Versandart

F

Pour une exécution précise et rapide de vos commandes de pièces détachées, les indications suivantes sont nécessaires:

1. Type de la machine
2. Numéro de la machine
3. Désignation, no. de commande de la pièce détachée
4. Lors de la commande de pièces détachées de composant électrique il faut préciser les caractéristiques de la plaque moteur et de l'interrupteur
5. La quantité des pièces détachées demandées
6. Adresse et mode de transport exacts

NL

Voor een onberispelijke en snelle uitvoering van uw bestelling van onderdelen zijn de volgende opgaven noodzakelijk:

1. Type van de machine
2. Nummer van de machine
3. Aanduiding, bestelnummer van het onderdeel
4. Bij bestelling van onderdelen voor het elektrische gedeelte moet u de datum op het type-plaatje van de motor en schakelaar opgeven
5. Het aantal van de gewenste onderdelen
6. Juiste opgave van het adres en verzendwijze

E

Para tramitar correctamente un pedido de piezas de repuesto, se necesitan los siguientes datos:

1. Tipo de máquina
2. Número de máquina
3. Designación y número de referencia del repuesto
4. Al hacerse pedidos de piezas de repuesto del sistema eléctrico, se indican los datos de la placa de características del motor y del interruptor
5. La cantidad de piezas de repuesto que se desea
6. Datos exactos sobre la dirección, así como de la manera de expedición

S

För att felfritt och snabbt kunna bearbeta en reservdelsbeställning, är följande uppgifter nödvändiga:

1. Maskintyp
2. Maskinnummer
3. Beteckning, reservdelens beställningsnummer
4. Vid reservdelsbeställning av elektrisk utrustning bör uppgifter på motorns och strömbrytarens skyltar anges
5. Antal önskade reservdelar
6. Exakt adress och försändelsesätt

N

For å få en hurtig og korrekte behandling av reservedelsbestillingene, er det nødvendig med følgende oppgaver:

1. Maskintype
2. Maskinnummer
3. Benevnelse og bestillingsnummer for reservedelen
4. Ved reservebestilling av det elektriske utstyr, må oppgis data på typeskiltene for motor og bryter
5. Antall av den ønskede reservedel
6. Nøyaktig forsendelsesadresse og forsendelsesmåte

GB

The following details are required to allow correct and fast processing of a spare parts order:

1. Machine type
2. Machine number
3. Description, order number for spare part
4. When ordering spare parts for electric equipment, the date shown on the nameplate of motor and switch must be quoted.
5. Quantity of the required spare part
6. Exact details of address and type of dispatch

I

Per un perfetto e sollecito svolgimento di un'ordinazione di pezzi di ricambio, occorrono i seguenti dati:

1. Tipo macchina
2. Numero di macchina
3. Denominazione, numero d'ordinazione del pezzo di ricambio
4. Per ordinazioni sull'impianto elettrico occorrono i dati sull'etichetta del motore e dell'interruttore
5. La quantità desiderata dei pezzi di ricambio
6. L'indirizzo precisa e le condizioni spedizionali

GR

Για τη γρήγορη και άμεση εξυπηρέτηση μιας παραγγελίας ανταλλακτικών χρειάζονται τα εξής στοιχεία.:

1. Τύπος μηχανήματος
2. Αριθμός μηχανήματος
3. Ονομασία και αριθμός του ανταλλακτικού
4. Για παραγγελίες ανταλλακτικών του ηλεκτρικού εξοπλισμού χρειάζονται τα στοιχεία της πινακίδας του κινητήρα και του διακόπτη.
5. Ο αριθμός του επιθυμητού ανταλλακτικού.
6. Ακριβή στοιχεία για την διεύθυνση και τον τρόπο αποστολής.

P

Para um serviço correcto e rápido das peças sobressalentes são necessárias as seguintes indicações:

1. Tipo de máquina
2. Número de máquina
3. Designação e no. de artículo da lista de peças
4. Para pedidos de peças eléctricas dar el tipo do motor e do computador
5. Número de peças
6. Pormenores da direcção e maneira de expedição

SF

Virheetöntä ja nopeaa varaosa toimitusta varten tarvitaan seuraavat tiedot:

1. Koneen tyyppi
2. Koneen numero
3. Varaosan nimi ja tilausnumero
4. Sähkölaitteiden varaosatilauksissa on mainittava moottorin ja kytkimen tyyppikilvessä olevat tiedot
5. Varaosien tilausmäärä
6. Tarkka osoite ja lähetystapa

DK

Ved bestilling af reservedele bedes venligst følgende opgivet:

1. Maskintype
2. Maskin-nummer
3. Betegnelse og bestillingsnummer
4. Ved bestilling af reservedele bedes venligst opgivet type på motor eller elektriske kontakter
5. Antal af den ønskede reservedel
6. Nøjagtig adresse og forsendelsesmåde

