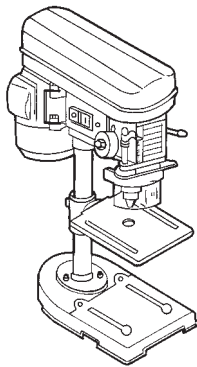


**ALPHA-
TOOLS®**

- Ⓓ Bedienungsanleitung
Tischbohrmaschine
- ⒼⒸ Operating Instructions
Bench drill
- Ⓕ Mode d'emploi
Perceuse sur table
- Ⓔ Manual de instrucciones
Taladradora de mesa
- Ⓘ Betjäningshandledning
Bordsbormaskin
- Ⓕ Käyttöohje
Pylväsporakone
- ⒹⓀ Betjeningsvejledning
Bænkboresmaskine
- ⒹⓂ Kullanma talimatı
Tezgah üstü sütnülu matkap
- ⒸⓏ Návod k použití
Stolní vrtačka
- ⒶⓁⒸ Navodilo za uporabo
Namizni vrtni stroj

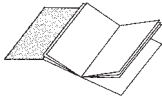


CE

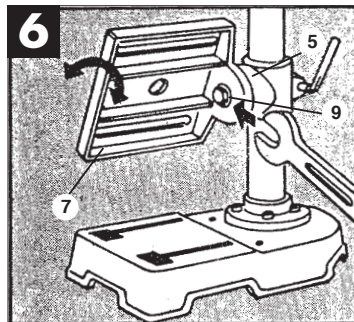
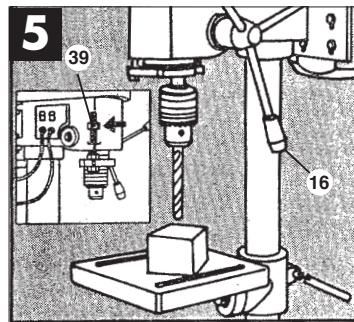
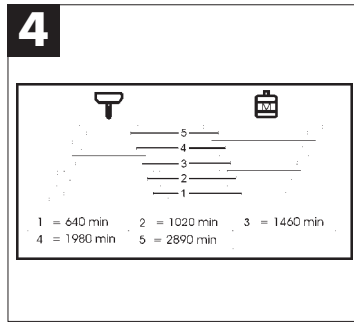
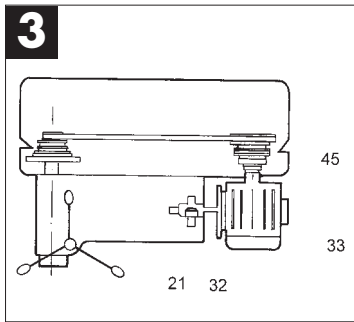
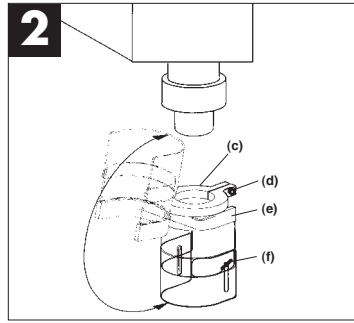
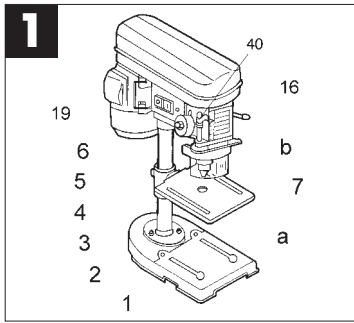
Art.-Nr.: 42.504.11

I.-Nr.: 01013

TB 401



- Ⓢ Bitte vor Montage und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung aufmerksam lesen
- Ⓢ Please read the operating instructions carefully before assembling and using
- Ⓢ Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant de procéder au montage et à la mise en service
- Ⓢ Sírvase a leer atentamente estas instrucciones antes del montaje y de la puesta en servicio
- Ⓢ Var god läs bruksanvisningen noggrant före montering och driftstart
- Ⓢ Pyydämme Teitä lukemaan käyttöohjeen tarkkaavaisesti ennen asennusta ja käyttöönottoa
- Ⓢ Læs driftsvejledningen grundigt inden montage og idrifttagning
- Ⓢ Lütfen montajdan ve çalıştırmadan önce kullanma talimatını dikkatle okuyun
- Ⓢ Před montáží a uvedením do provozu si prosím pozorně přečtete návod k obsluze
- Ⓢ Prosimo, da pred montažo in začetkom dela navodila za uporabo pazljivo preberete.
- Ⓢ Bitte Seite 2-3 ausklappen
- Ⓢ Please pull out pages 2-3
- Ⓢ Veuillez ouvrir les pages 2 à 3
- Ⓢ Desdoble las páginas 2 a 3
- Ⓢ Fäll upp sidorna 2-3
- Ⓢ Käännä sivut 2-3 auki
- Ⓢ Fold siderne 2-3 ud
- Ⓢ Lütfen sayfa 2-3'ü açın
- Ⓢ **Prosím nalistujte stranu 2-3**
- Ⓢ **Prosimo, da stran 2-3 razgrnete.**
- | | |
|----------|---------|
| Ⓢ Seite | 4 - 6 |
| Ⓢ Page | 7 - 9 |
| Ⓢ Page | 10 - 12 |
| Ⓢ Página | 13 - 15 |
| Ⓢ sidan | 16 - 18 |
| Ⓢ Sivu | 19 - 21 |
| Ⓢ Side | 22 - 24 |
| Ⓢ Sayfa | 25 - 37 |
| Ⓢ Strana | 38 - 30 |
| Ⓢ Stran | 31 - 31 |



D**1. Gerätebeschreibung (Abb. 1)**

1. Bodenplatte
2. Halter
3. Sechskantschraube
4. Säule
5. Bohrtischhalter
6. Bohrtisch
7. Spannschraube
16. Handgriff
19. Maschinenkopf
 - a. Befestigungslöcher
 - b. Späneschutz

2. Lieferumfang

- Zahnkranzbohrfutter Ø 1,5 -13 mm/B16 mit Bohrfutterschlüssel
- Montagewerkzeug
- Klappbarer Späneschutz
- Betriebsanleitung

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TB 401 ist eine Tischbohrmaschine mit Keilriemenantrieb. Über diesen Antrieb können 5 verschiedene Geschwindigkeiten eingestellt werden. Es können Bohrungen bis zu Ø 13 mm in vertikaler Richtung gefertigt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung der Betriebs-Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen und die Befolgung der Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.

Die TB 401 darf nur von Personen bedient werden die damit vertraut sind.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Nicht aufgeführte Arbeiten und Einsatzmöglichkeiten bedürfen der schriftlichen Genehmigung der ISC GmbH.

Zur Wahrung Ihres Garantieanspruches und im Interesse der Produktsicherheit beachten Sie bitte unbedingt die Sicherheitsvorschriften. Konstruktionsbedingt können nicht alle Restrisiken völlig ausgeschlossen werden.

Diese sind wie folgt:

1. Eingreifen in das laufende Bohrfutter und Bohrer
2. Schnittverletzung durch die Bohreranschneiden
3. Wegschleudern von Bohrspänen
4. Eindrehen von Kleidungsstücke

4. Sicherheitshinweise

- Beim Bohren Schutzausrüstung tragen.
- Bei langen Haaren stets die entsprechende Kopfbedeckung tragen.
Achtung: Lange Haare verfangen sich leicht in drehenden Werkzeugen.
- Werkstücke stets mit geeigneten Zusatzwerkzeugen spannen.
- Öfters die Spannfähigkeit des Bohrfutters prüfen.
- Zum Entfernen der Bohrspäne nur geeignetes Hilfswerkzeug verwenden.
Achtung: Niemals Späne mit der Hand entfernen.
- Niemals Einstellarbeiten oder sonstiges an der laufenden Maschine durchführen.
- Zahnkranzbohrfutter stets mit dem mitgelieferten Bohrfutterschlüssel öffnen u. schließen.
Achtung: Stets den Bohrfutterschlüssel nach dem Benutzen abziehen.
- Für den Betrieb der Maschine gelten die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sowie VDE und DIN Richtlinien.

5. Technische Daten

Bohrleistung	max. Ø 13 mm
Bohrtiefe	52 mm
Zahnkranzbohrfutter	Ø 1,5-13 mm/B16
Ausladung	104 mm
Säulendurchmesser	Ø 46 mm
Bohrtisch	162 x 158 mm
Tischverstellung	stufenlos
Winkelverstellung Tisch	90/0/90Grad stufenlos
Nutzfläche/Grundplatte	180 x 140 mm
Motorrehzahl	n_0 : 1400 min ⁻¹
Motorleistung	350 Watt-S2 10 min.
Drehzahl	640 - 2890 min ⁻¹
Elektrische Ausstattung	0-Spannungsauslösung Kontaktschalter
Standfläche	313 x 198 mm
Gesamtmaße	570 x 420 x 220 mm
Gewicht	18,7 kg
Verpackungsmaß	440 x 340 x 220 mm
Schalldruckpegel LPA	80 dB (A)
Schalleistungspegel LWA	90,6 dB (A)

6. Vor Inbetriebnahme

- Die Bohrmaschine muß standsicher aufgestellt werden, d.h. auf einer Werkbank oder ähnlichem festgeschraubt werden.
Hierzu sind in der Bodenplatte zwei Befestigungslöcher (a).
- Die benötigten Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Achtung: Beim übermäßigen festziehen der Schrauben besteht Bruchgefahr der Bodenplatte.
- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen der Maschine, daß die Daten auf dem Typenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.

7. Montage

7.1 Säule und Maschinkopf montieren (Abb. 1)

Die angegebenen Teilenummern beziehen sich auf die Positionsnummern in der Ersatzteilliste, bzw. Expl. - Zeichnung und Abb. 1.
Vor der Montage sind alle Teile von Fett und Ölrückständen zu reinigen.

- Bodenplatte (1) auf einer ebenen Fläche legen.
- Die Säule (4) und Halter (2) mit den beiliegenden Schrauben (3) auf der Bodenplatte (1) befestigen.
- Bohrtschalter (8) mit dem Bohrtisch (7) über die Säule (4) schieben.
- Maschinkopf (19) auf die Säule (4) aufsetzen.
- Mit den beiden Madenschrauben (20) den Maschinenkopf (19) auf der Säule befestigen.
- Die drei Handgriffe (16) in die Vorschubwelle (15) einschrauben.
- Das Bohrfutter (10) auf den Konus der Spindel (13) aufstecken.
Achtung: Den Konus des Bohrfutters und der Spindel gründlich von Öl - und Fettrückständen reinigen.

7.2 Späneschutz (Abb. 2)

- Klemmschraube (d) lockern
- Klemmflansch (c) über die Bohrspindel schieben
- Schutz mit transparenter Scheibe nach vorne ausrichten
- Der Späneschutz ist über die beiden Flügelschrauben (f) stufenlos höhenverstellbar.
- Zum Bohrerwechsel muß der Späneschutz nach oben geklappt werden.
- Vor dem Einschalten der Bohrmaschine muß der Schutz wieder nach unten geklappt werden.

8. Bedienung (Abb. 3/4)

8.1 Drehzahleinstellung

Achtung: Keilriemengehäuse (45) ist elektrisch verriegelt, d.h. vor dem Einschalten der Tischbohrmaschine muß das Keilriemengehäuse geschlossen sein.

Die verschiedenen Drehzahlen werden durch das Umlegen des Keilriemens eingestellt.

- Maschine ausschalten
- Keilriemengehäuse (45) öffnen
- Flügelschraube (21) lösen und Motor (33) in Richtung der Spindel verschieben.
- Keilriemen auf die gewünschte Drehzahl umlegen. (siehe hierzu Abb. 4)
Achtung: Keilriemen muß immer horizontal laufen.
- Keilriemen spannen, d.h. die Motorplatte (32) mit dem Motor (33), entgegen der Spindel nach hinten drücken.
- Wenn der Keilriemen ausreichend gespannt ist, (Keilriemen läßt sich zwischen den Keilriemenscheiben noch ca. 1 cm durchdrücken) die Motorplatte (33) mit der Flügelschraube (21) in dieser Stellung fixieren.
- Keilriemengehäuse wieder schließen.

8.2 Tiefeneinstellung (Abb. 5)

Mit dem Tiefenanschlag und Skala am Motorkopf ist ein genaues einstellen der Bohrtiefe möglich.

- Mit dem Handgriff (16) die Bohrerspitze leicht auf die Werkstückoberseite drücken.
- Die gewünschte Bohrtiefe mit der Einstellmutter (39) und dem Zeiger (40), an der Skala am Maschinengehäuse (19) einstellen.
Achtung: Bei der Einstellung der Bohrtiefe einer zylindrischen Bohrung, muß die Länge der Bohrerspitze hinzugerechnet werden.

8.3 Bohrtisch schräg stellen (Abb. 6)

Zum Ausführen von schrägen Bohrungen oder bei einer schrägen Auflagfläche des Werkstücks kann der Bohrtisch (7) geschwenkt werden

- Sechskantschraube (9) lösen.
- Bohrtisch (7) in die gewünschte Schräglage drehen.
Der Winkel kann an der Skala des Bohrtischhalters (5) abgelesen werden.
- Sechskantschraube (9) wieder fest ziehen.

D

8.4 Höhenverstellung des Bohrtisches

- Spanschraube (6) lockern.
- Bohrtisch (7) in die gewünschte Position, durch anheben bzw. absenken und gleichzeitiges links und rechts drehen, bringen.
- Bohrtisch (7) so einstellen, daß zwischen Werkstück und Bohrer Spitze noch genügend Abstand bleibt, um die Tischbohrmaschine im Leerlauf zu starten.
- Spanschraube (6) wieder festziehen.

Wenn das Werkstück ganz durchgebohrt werden soll, ist darauf zu achten, daß sich das Loch im Bohrtisch (7) mittig zum Bohrer befindet.

Bei großen Werkstücken kann der Bohrtisch (7) auch ganz zur Seite geschwenkt werden, um das Werkstück direkt auf die Grundplatte zu stellen.

8.5 Drehzahlen - Tabelle

Unten aufgeführte Liste hilft ihnen bei der Wahl von Drehzahlen für die verschiedenen Materialien.

Bei den angegebenen Drehzahlen handelt es sich lediglich um Richtwerte.

Bohrer	Grauguss	Stahl	Eisen	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Wartung

Die Tischbohrmaschine TB 401 bedarf keiner besonderen Schmierung. Alle Kugellager sind Lebensdauer geschmiert.
 Auf Bewegungsteile und Gewinde regelmäßig einen Tropfen säurefreies Schmieröl geben
 Die Maschine sollte nur mit Handfeger Lappen oder Pinsel gereinigt werden.
 Bei der Reinigung der lackierten Teile keine Lösungsmittel einsetzen
 Blanke Teile regelmäßig mit Korrosionsschutz behandeln

10. Ersatzteilbestellung

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:

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

1. Description of the machine (Fig. 1)

1. Base plate
2. Holder
3. Hexagon screw
4. Pillar
5. Table holder
6. Table
7. Tightening screw
16. Handle
19. Machine head
 - a. Fixing holes
 - b. Chip guard

2. Items supplied

- Scroll chuck of diameter 1,5-13 mm/B16 with chuck key
- Assembly tool
- Hinged chip guard
- Operating instructions

3. Proper use

The TB 401 is a Bench drill with V-belt drive for twelve different speed settings. Holes of up to 13 mm diameter can be drilled in vertical direction.

To use the Bench drill properly you must observe the operating, maintenance and repair instructions as well as the safety regulations found in this manual.

The TB 401 is to be used only by persons who are acquainted with the machine. All the pertinent accident prevention regulations are to be observed.

Unauthorized modifications to the machine release the manufacturer from all liability for any damage caused as the result.

All work and uses which are not listed require written approval from ISC GmbH.

To maintain your rights under the warranty and in the interest of product safety, please observe the safety regulations.

For design reasons it is impossible to eliminate all residual risks, namely:

1. Reaching into the chuck and drill when in use
2. Cutting yourself on sharp drill bits
3. Chips being flung out during drilling
4. Clothes becoming caught up in the machine

4. Safety regulations

- Wear safety items when drilling.
- Always keep long hair suitably covered.
- **Caution! Long hair gets caught easily in rotating tools.**
- Always clamp workpieces with suitable additional tools.
- Check the clamping action of the chuck regularly.
- Use only suitable additional tools to extract the drilling chips.
- **Caution: Never remove chips with your hand.**
- Never make adjustments or perform any other operations on the machine when it is running.
- Always use the supplied chuck key to open and close the scroll chuck.
- Caution: Always remove the chuck key after use.
- The use of the machine is governed by VDE guidelines, DIN guidelines and the accident prevention regulations published by professional associations.

5. Technical data

Drilling capacity	max. 13 mm diameter
Drilling depth	52 mm
Scroll chuck	1,5-13 mm diameter/B 16
Reach	104 mm
Pillar diameter	Ø 46 mm
Table	162 x 158 mm
Table adjustment	infinitely variable
Table angle adjustment	90/0/90 degrees infinitely variable
Useful area/base plate	180 x 140 mm
Motor speed	n_0 : 1400 rpm
Motor rating	350 watts - S2 10 min.
Speed	640 - 2890 rpm
Electrical features	no-volt tripping touch-sensitive switch
Standing area	313 x 198 mm
Overall dimensions	570 x 420 x 220 mm
Weight	18,7 kg
Packed dimensions	440 x 340 x 220 mm
Sound pressure level LPA	80 dB(A)
Sound power level LWA	90.6 dB(A)

GB

6. Before starting

- The machine has to be set up where it stands firmly, i.e. bolted to a workbench or similar. There are two fixing holes (a) in the base plate for this purpose.
- Screws for securing the machine in position are not supplied.
Caution: Do not overtighten the fixing screws or the base plate may fracture.
- Before you connect the machine to a socket-outlet, check that the data on the rating plate are the same as those of your power supply.

7 Assembly

7.1 Assembling the pillar and the machine head (Fig. 1)

The parts numbers used below correspond to the item numbers in the list of replacement parts and in the exploded drawing and Fig. 1.

Remove grease and oil residues from all the parts before assembling.

1. Place the base plate (1) on a flat surface.
2. Use the supplied screws (3) to fasten the pillar (4) and holder (2) to the base plate (1).
3. Slide the table holder (8) together with the table (7) over the pillar (4).
4. Mount the machine head (19) on the pillar (4).
5. Use the two grub screws (20) to fasten the machine head (19) to the pillar.
6. Screw the three handles (16) in the feed shaft (815).
7. Plug the chuck (10) on the taper of the spindle (13).

Important: Carefully remove all oil and grease residues from the taper of the chuck and spindle.

7.2 Chip guard (Fig. 2)

- Slacken the clamping screw (d).
- Push the clamping flange (c) over the drilling spindle.
- Align the guard with the transparent disk at the front.
- The chip guard can be infinitely adjusted in height using the two thumb screws (f).
- To change the bit the chip guard has to be flipped up out of the way.
- Be sure to flip the chip guard down again before you switch on the drill.

8

8 Operation (Fig. 3 + 4)

8.1 Setting the speed

Important: The V-belt housing (45) is electrically interlocked, i.e. the V-belt housing has to be closed before you can switch on the Bench drill.

The various speeds are set by moving the V-belt.

1. Switch off the machine.
2. Open the V-belt housing (45).
3. Undo the thumb screw (21) and slide the motor (33) toward the spindle.
4. Move the V-belt to the desired speed setting (see Fig. 4).
Important: The V-belt must always run horizontally.
5. Tension the V-belt, i.e. slide the motor plate (32) together with the motor (33) away from the spindle to the rear.
6. When the V-belt has the right tension (you can still depress it between the pulleys by approx. 1 cm), use the thumb screw (21) to fix the motor plate (33) in this position.
7. Close the V-belt housing again.

8.2 Setting the depth (Fig. 5)

The drilling depth can be set exactly using the depth stop and scale on the motor head.

- Use the handle (16) to press the tip of the bit lightly against the top of the workpiece.
- Use the setting nut (39) and the pointer (40) to set the required drilling depth on the scale fitted to the machine housing (19).
Important: When setting the drilling depth for a cylindrical hole, allow for the length of the bit tip.

8.3 Tilting the table (Fig. 6)

The table (7) can be tilted to allow you to drill holes at an angle or to drill holes in a workpiece with an inclined bearing surface.

- Undo the hexagon screw (9).
- Turn the table (7) to the required angle of tilt. The angle can be read off the scale on the table holder (5).
- Re-tighten the hexagon screw (9).

8.4 Adjusting the height of the table

- Slacken the tightening screw (6).
- Move the table (7) to the required position by lifting or lowering and turning to the left or right as required.
- Position the table (7) so there is still a big enough gap between the workpiece and the tip of the bit for you to start up the drill in idle.
- Re-tighten the tightening screw (6).

If you want to drill a hole all the way through the workpiece, make sure that the hole in the table (7) is centrally positioned relative to the bit.
When working with large workpieces you can swing the table (7) completely to the side in order to place the workpiece directly on the base plate.

8.5 Speed table

The list below will help you select the right speed for various materials.

The speeds quoted are guidelines alone.

Bit diameter	Gray cast iron	Steel	Iron	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Maintenance

There is no need to lubricate the bearings of the TB 401. All the ball bearings are greased for life.
Lubricate all moving parts and threads regularly with a drop of acid-free lubricating oil.
Use only a brush or rag to clean the machine.
Never use solvents to clean the painted parts.
Treat bare parts regularly with anti-corrosion agent.

10. Ordering replacement parts

Please quote the following data when ordering replacement parts:

- Type of machine
- Article number of the machine
- Identification number of the machine
- Replacement part number of the part required

F**1. Description de la machine (fig. 1)**

1. Plaque de base
2. Support
3. Vis à six pans
4. Colonne
5. Support de la table de perçage
6. Table de perçage
7. Vis de serrage
16. Poignée
19. Tête de la machine
- a. Trous de fixation
- b. Dispositif de protection anticopeaux

2. Volume de la livraison

- Mandrin à couronne dentée \varnothing 1,5 - 13 mm/ B 16 avec clé de mandrin
- Outils de montage
- Protection anti-copeaux repliable
- Mode d'emploi

3. Utilisation conforme à la détermination

La TB 401 est une Perceuse sur table disposant d'un entraînement à courroie trapézoïdale. 5 vitesses différentes peuvent être réglées grâce à cet entraînement. Des perçages jusqu'à 13 mm \varnothing peuvent être réalisés à la verticale. Le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et de réparation fait partie intégrante d'une utilisation conforme à la détermination ainsi que le respect des consignes de sécurité et du mode d'emploi. La TB 401 ne doit être utilisée que par des personnes ayant une connaissance approfondie de celle-ci.

Il faut respecter les règlements de prévoyance contre les accidents en vigueur. Des modifications non autorisées sur la machine rendent caduque toute responsabilité du fabricant pour d'éventuels dommages en résultant. Les travaux et les possibilités d'utilisation qui ne sont pas décrits ici ont besoin d'une autorisation écrite de l'entr. ISC GmbH. Pour maintenir votre droit à la garantie et dans l'intérêt de la sécurité du produit, respectez absolument les prescriptions de sécurité. Veuillez prendre contact avec votre spécialiste en cas d'exigence concernant la garantie. A cause de la construction, tous les risques restants ne peuvent être complètement exclus.

Ceux-ci sont les suivants:

1. Toucher le mandrin ou le foret pendant qu'ils sont en service.
 2. Blessure de coupe par les taillants
 3. Echappement de copeaux de perçage
 4. Coinçage de vêtements.
- 10

4. Consignes de sécurité

- Porter un équipement de protection pendant le perçage
- Pour les cheveux longs, porter constamment un couvre-tête correspondant
- **Attention: les cheveux longs sont facilement attrapés par des outils en rotation**
- Toujours bien serrer les pièces à usiner à l'aide d'outils supplémentaires adéquats
- Vérifier souvent la capacité de serrage du mandrin
- Pour enlever les copeaux de perçage, n'utiliser que des outils adéquats
- **Attention: ne jamais enlever les copeaux à la main**
- Ne jamais procéder à des travaux de réglage ou autres sur la machine en service
- Toujours ouvrir et fermer le mandrin à couronne dentée avec la clé à mandrin livrée avec la fourniture
- **Attention: enlever toujours la clé du mandrin après l'utilisation**
- Pour le fonctionnement de la machine, les règlements de la caisse de prévoyance contre les accidents ainsi que les prescriptions VDE et DIN sont valables.

5. Caractéristiques techniques

Capacité de perçage	max. \varnothing 13 mm
Profondeur de perçage	52 mm
Mandrin à couronne dentée	\varnothing 1,5-13 mm/B16
Distance de l'axe de la broche au bâti	104 mm
Diamètre de colonne	\varnothing 46 mm
Table de perçage	162 x 158 mm
Réglage de la tablette	Continu
Réglage de l'angle de la tablette	90/0/90 degrés continu
Surface utile / Plaque de base	180 x 140 mm
Vitesse de rotation du moteur	no 1400 min ⁻¹
Puissance du moteur	350 Watt -S2 10 min.
Vitesse de rotation	640 - 2890 min ⁻¹
Équipement électrique	Déclenchement à tension nulle Interrupteur de contact
Encombrement	313 x 198 mm
Cotes totales	570 x 420 x 220 mm
Poids	18,7 kg
Cotes de l'emballage	440 x 340 x 220 mm
Niveau de pression acoustique LPA	80 dB (A)
Niveau de puissance acoustique LWA	90,6 dB (A)

6. Avant la mise en service

- La perceuse doit être implantée de manière stable, c'est-à-dire qu'elle doit être vissée à un établi ou à une surface semblable. Les deux trous de fixation (a) dans la plaque de base sont prévus à cet effet.
- Les vis nécessaires ne font pas partie du volume de la livraison.
Attention! Si vous resserrez les vis à l'extrême, la plaque de base risque de se briser.
- Avant de raccorder la machine, assurez-vous que les données sur la plaque signalétique soient identiques à celles du réseau.

7. Montage

7.1 Monter la colonne et la tête de la machine (fig 1.)

Les numéros des pièces indiqués se réfèrent aux numéros de position dans la liste des pièces de rechange ou à ceux dans le plan éclaté et dans l'illustration 1.

Avant le montage, nettoyez toutes les pièces de la graisse et des résidus d'huile.

1. Placez la plaque de base (1) sur une surface plate.
2. Vissez la colonne (4) et le support (2) à la plaque de base (1) à l'aide des vis fournies (3).
3. Faites glisser le support de la table de perçage (8) avec la table de perçage (7) au-dessus de la colonne (4).
4. Mettez la tête de la machine (19) sur la colonne (4).
5. Fixez la tête de la machine (19) à la colonne à l'aide des deux prisonniers (20).
6. Vissez les trois poignées (16) sur l'arbre d'avance (15).
7. Emmanchez le mandrin porte-foret (10) au-dessus du cône de la broche (13).
Attention: Nettoyez soigneusement le cône du mandrin porte-foret et de la broche des résidus d'huile et de la graisse.

7.2 Dispositif de protection anticopeaux (Fig. 2)

- Desserrez la vis de serrage (d).
- Mettez la bride de serrage (c) sur la broche de perçage.
- Ensuite alignez le dispositif de protection transparent en avant.
- La hauteur du dispositif de protection anticopeaux est progressivement réglable à l'aide des deux vis à oreilles (f).

- Pour changer de foret, il faut replier le dispositif de protection anticopeaux vers le haut.
- Avant de mettre la perceuse en circuit, le dispositif de protection doit être replié vers le bas.

8. Maniement (fig. 3/4)

8.1 Réglage de la vitesse de rotation

Attention: Le boîtier de la courroie trapézoïdale (45) est verrouillé par un système électrique, c'est-à-dire qu'il doit être fermé avant de mettre la Perceuse sur table en circuit.

Les différentes vitesses de rotation se règlent en déplaçant le courroie trapézoïdale.

1. Mettez la machine hors service.
2. Ouvrez le boîtier de la courroie trapézoïdale (45).
3. Dévissez la vis à oreilles (21) et déplacez le moteur en direction de la broche.
4. Déplacez la courroie trapézoïdale sur la vitesse souhaitée (cf. fig. 4).
Attention: La courroie trapézoïdale doit toujours fonctionner à l'horizontale.
5. Tendez la courroie trapézoïdale, c'est-à-dire qu'il faut pousser la plaque de moteur (32) avec le moteur (33) vers l'arrière en sens inverse de la broche.
6. Si la courroie trapézoïdale est suffisamment tendue (entre les poulies pour courroie trapézoïdale, une déflexion d'env. 1 cm est encore possible), resserrez à fond la plaque de moteur (33) dans cette position à l'aide de la vis à oreilles (21).
7. Refermez le boîtier de la courroie trapézoïdale.

8.2 Réglage de la profondeur (fig. 5)

La butée de profondeur et l'échelle sur la tête de moteur permettent un réglage précis de la profondeur de perçage.

- A l'aide de la poignée (16), pressez légèrement la pointe du foret sur la partie supérieure de la pièce à travailler.
- Réglez la profondeur de perçage désirée au moyen de l'écrou de réglage (39) et de l'aiguille (40) à l'échelle sur le boîtier de la machine (19).
Attention: Pour le réglage de la profondeur de perçage d'un alésage cylindrique, la longueur de la pointe du foret doit être comptée en plus.

F**8.3 Incliner la table de perçage (fig. 6)**

Pour exécuter des trous de perçage en biais ou pour une surface d'appui inclinée de la pièce à travailler, la table de perçage (7) peut être inclinée.

- Dévissez la vis à six pans (9).
- Tournez la table de perçage (7) jusqu'à la position inclinée souhaitée.
Vous pouvez lire l'angle sur l'échelle du support de la table de perçage (5).
- Resserrez la vis à six pans (9).

8.4 Réglage de la hauteur de la table de perçage

- Desserrez la vis de serrage (6).
- Mettez la table de perçage (7) dans la position voulue en la soulevant ou l'abaissant et en la tournant en même temps à gauche et à droite.
- Réglez la table de perçage (7) de manière à laisser suffisamment de distance entre la pièce à travailler et la pointe du foret pour démarrer la Perceuse sur table à vide.
- Resserrez la vis de serrage (6).

Si vous voulez percer la pièce à travailler en entier, veillez à ce que le trou dans la table de perçage (7) soit centré par rapport au foret. Pour les grandes pièces à travailler, la table de perçage (7) peut aussi être complètement inclinée sur le côté pour pouvoir placer la pièce à travailler directement sur la plaque de base.

8.5 Vitesses de rotation - Tableau

La liste ci-dessous vous aidera à choisir la vitesse de rotation pour les différents matériaux.

Les vitesses de rotation suivantes sont uniquement des valeurs indicatives

Ø du foret	Fonte grise	Acier	Fer	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

12

9. Entretien

La Perceuse sur table TB 401 n'a pas besoin de graissage particulier. Tous les roulements à billes sont graissés à vie.

Mettre régulièrement une goutte de lubrifiant sans acide sur les pièces mobiles et sur les filets.

La machine ne devrait être nettoyée qu'à l'aide d'une balayette, d'un chiffon ou d'un pinceau. N'employer aucun détergent pour nettoyer les pièces vernies.

Traiter régulièrement les pièces nues avec un anticorrosif.

10. Commande de pièces de rechange

Pour des commandes de pièces de rechange, indiquez les références suivantes:

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

1. Descripción del aparato (Ilus. 1)

1. Tablero de base
2. Fijación
3. Tornillo hexagonal
4. Columna
5. Sujeción para la mesa del taladro
6. Mesa del taladro
7. Tornillo tensor
16. Empuñadura
19. Cabezal de la máquina
 - a. Agujeros de sujeción
 - b. Protección contra las virutas

2. Alcance del suministro

- Mandril portabrocas en corona dentada
Ø 1,5-13 mm/B16 con llave para el portabrocas
- Herramientas de equipamiento
- Protector contra virutas abatible
- Manual de instrucciones

3. Uso apropiado

El modelo TB 401 es una Taladradora de mesa con accionamiento por correa en V, que permite el ajuste de 5 velocidades diferentes. El aparato permite efectuar taladros de hasta 13 mm de diámetro en sentido vertical. Dentro del uso apropiado recae el cumplimiento de las instrucciones de servicio, de mantenimiento y cuidados necesarios, así como el cumplimiento de las advertencias de seguridad indicadas en el manual. La taladradora TB 401 sólo será utilizada por personas que se hayan familiarizado con el aparato. Se cumplirán las instrucciones de seguridad pertinentes. Si se efectúan modificaciones no autorizadas en el aparato se perderá el derecho de garantía otorgado por el fabricante y éste no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante. Tanto reparaciones o modificaciones, así como usos diferentes a los que se indican en este manual requieren la autorización por escrito de la empresa ISC GmbH. Para mantener su derecho de garantía y además en interés a la seguridad del producto es imprescindible tener en cuenta las instrucciones de seguridad. Debido al objetivo para el cual ha sido diseñado el aparato no se pueden excluir todos los riesgos de uso.

A continuación se indican los peligros siguientes:

1. Peligro por tocar con la mano el portabrocas o la broca en funcionamiento
2. Peligro de corte en las aristas de la broca.
3. Peligro por expulsión de virutas
4. Peligro de enredarse la ropa en la máquina durante el trabajo.

4. Instrucciones de seguridad

- Lleve equipo de seguridad cuando esté trabajando.
- Si lleva el pelo largo recójalo de forma adecuada. **¡Atención! El pelo largo puede enredarse fácilmente con cualquier útil giratorio.**
- Para sujetar los útiles emplee siempre las herramientas adecuadas.
- Compruebe a menudo la capacidad de fijación del portabrocas.
- Compruebe a menudo la capacidad de fijación del portabrocas.
- Cuando limpie el aparato de virutas, utilice sólo herramientas adecuadas. **¡Atención! No elimine nunca las virutas con la mano.**
- No efectúe jamás trabajos de ajuste u otras tareas con la máquina en marcha.
- Para abrir y cerrar el mandril portabrocas utilice siempre la llave suministrada. **¡Atención!: Extraiga siempre la llave del portabrocas después de haberla usado.**
- El funcionamiento del aparato se rige por las prescripciones de prevención de accidentes laborales vigentes y por las normas del VDE y de DIN.

5. Características técnicas

Capacidad de taladro	Ø 13 mm
Profundidad de taladro	52 mm
Mandril portabrocas en corona dentada	Ø 1,5-13 mm/B16
Distancia entre columna y portabrocas	104 mm
Diámetro de la columna	ø 46 mm
Mesa del taladro	162 x 158 mm
Ajuste de la mesa	sin escalas
Ajuste angular de la mesa	90/0/90 grados sin escalas
Superficie útil/Plancha base	180 x 140 mm
Revoluciones del motor	$n_0 = 1400 \text{ min}^{-1}$
Potencia del motor	350 vatios-S2 10 min.
Revoluciones	640-2890 min^{-1}
Equipo eléctrico	Disp. seguridad en fallo tensión Interruptor de contacto
Espacio ocupado	313 x 198 mm
Dimensiones	570 x 420 x 220 mm
Peso	18,7 kg
Dimensiones del embalaje	440 x 340 x 220 mm
Nivel de presión acústica LPA	80 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA	90,6 dB(A)

E**6. Antes de la puesta en servicio**

- El taladro deberá instalarse en una superficie estable, es decir sobre un banco de trabajo o similar.
Para ello se han previsto dos agujeros (a) en el tablero de base.
- Los tornillos que se requieren para dicha sujeción no están incluidos en el suministro. **¡Atención!** Si se aprietan demasiado los tornillos existe la posibilidad de que se rompa el tablero.
- Antes de conectar la máquina compruebe que los datos de la placa de características concuerden con los de la red.

7. Montaje**7.1 Montaje de la columna y del cabezal de la máquina (Ilus. 1)**

Los números indicados para las piezas de recambio se refieren a los números de posición que figuran en la lista de recambios y en el plano en expansión, así como en la Ilus. 1.

Antes de montar las piezas deberán limpiarse de grasa y residuos de aceite.

1. Colocar la tablero de base (1) sobre una superficie plana.
2. Sujetar la columna (4) y la fijación (2) al tablero de base (1) con los tornillos suministrados (3).
3. Pasar la sujeción para la mesa del taladro (8) con la mesa (7) sobre la columna (4).
4. Colocar el cabezal de la máquina (19) sobre la columna (4).
5. Sujetar el cabezal de la máquina (19) a la columna usando para ello los dos tornillos sin cabeza (20) suministrados.
6. Atornillar las tres empuñaduras (16) al arbol de avance (15).
7. Introducir el portabrocas (10) en el cono del husillo (13).
¡Atención! Antes de montarlos limpie los restos de grasa o aceite cuidadosamente del cono del portabrocas y del husillo.

7.2 Protección contra las virutas (Ilus. 2)

- Aflojar el tornillo tensor (d)
- Deslizar la brida tensora sobre el husillo del taladro.
- Colocar la protección con la parte transparente hacia delante.
- La altura de la protección contra las virutas puede ajustarse libremente a través de los dos tornillos de mariposa (f).

- Para cambiar la broca es necesario desplazar la protección contra las virutas hacia arriba.
- Antes de poner en marcha el taladro es imprescindible volver a desplazar dicha protección hacia abajo.

8. Operación (Ilus. 3/4)**8.1 Ajuste de las revoluciones**

¡Atención! La caja de la correa trapezoidal (45) está cerrada eléctricamente, es decir, antes de poner en marcha el taladro de columna es preciso cerrar dicha caja.

Las revoluciones se pueden ajustar cambiando de posición la correa.

1. Desenchufar la máquina.
2. Abrir la caja de la correa (45).
3. Aflojar el tornillo de mariposa (21) y desplazar el motor (33) en dirección al husillo.
4. Colocar la correa en las revoluciones deseadas (véase Ilus. 4).
Atención: La correa debe desplazarse siempre en horizontal.
5. Tensar la correa, es decir presionar hacia atrás la plancha del motor (32) con el propio motor (33), en sentido contrario del husillo.
6. Tan pronto como la correa esté a la tensión suficiente (la correa puede presionarse aprox. 1 cm entre las poleas) se podrá fijar la plancha del motor (33) en esta posición con ayuda del tornillo de mariposa (21).
7. Cerrar de nuevo la caja de la correa.

8.2 Ajuste de la profundidad (Ilus. 5)

La profundidad de taladro puede ajustarse con facilidad usando el tope de profundidad y la graduación que se halla en el cabezal del motor.

- Presionar ligeramente la punta de la broca sobre la superficie de la pieza usando para ello la empuñadura (16).
- Ajustar la profundidad de taladro deseada con la tuerca de ajuste (39) y el indicador (40) sobre la graduación de la caja de la máquina (19).
- **Atención:** Al ajustar la profundidad de taladro de una perforación cilíndrica se añadirá siempre la longitud de la punta de la broca.

8.3 Como colocar la mesa del taladro en posición inclinada (Ilus. 6)

Es posible inclinar la mesa del taladro para efectuar perforaciones en posición inclinada o con una superficie de apoyo inclinada de la pieza con la que se trabaja.

- Aflojar el tornillo hexagonal (9).
- Poner la mesa (7) a la inclinación deseada. El ángulo de inclinación quedará indicado en la graduación de la sujeción de la mesa (5).
- Apretar de nuevo el tornillo hexagonal (9).

8.4 Ajuste de altura de la mesa del taladro

- Aflojar el tornillo tensor (6).
- Colocar la mesa (7) en la posición deseada elevándola o bajándola, al mismo tiempo que la hace girar hacia la izquierda y la derecha.
- Ajustar la mesa (7) de manera que entre la pieza que se desea perforar y la punta de la broca quede la distancia suficiente para poder poner en marcha el taladro en vacío.
- Apretar de nuevo el tornillo tensor (6).

Si se desea hacer una perforación completa en la pieza trabajada será preciso tener en cuenta que el agujero se halle centrado respecto a la broca sobre la mesa del taladro (7). En caso de trabajar con piezas muy grandes, la mesa (7) puede desplazarse lateralmente con el fin de poder colocar la pieza con la que se trabaja directamente sobre la tablero de base.

8.5 Tabla de revoluciones

La siguiente lista le ayudará a decidir las revoluciones de trabajo para los diversos materiales.

Las revoluciones indicadas son únicamente orientativas.

Taladro	Fundición gris	Acero	Hierro	Aluminio	Bronce
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Mantenimiento

La taladradora de columna TB 401 no requiere lubricación de cojinetes, ya que todos ellos llevan una lubricación de por vida.

Todas las piezas que se muevan, así como las roscas, requieren ser engrasadas con regularidad usando un aceite libre de ácidos.

La máquina debería limpiarse únicamente con una escobilla, un trapo o un pincel.

No use disolventes para limpiar las superficies pintadas.

Superficies desprovistas de pintura deberán tratarse regularmente con un antioxidante.

10. Pedido de las piezas de repuesto

Al realizar el pedido de las piezas de repuesto se deberá indicar lo siguiente:

- Tipo del aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de pieza de repuesto de la pieza necesaria

S**1. Beskrivning av maskinen (bild 1)**

1. Bottenplatta
2. Hållare
3. Sexkantskruv
4. Pelare
5. Borrordshållare
6. Borrord
7. Spännskruv
16. Spake
17. Borrhuvud
 - a. Fästhål
 - b. Spånskydd

2. Leveransomfattning

- Kuggkranschuck \varnothing 1,5 - 13 mm / B 16 med chucknyckel
- Monteringsverktyg
- Fällbart spånskydd
- Bruksanvisning

3. Ändamålsenlig användning

TB 401 är en bordsborrmaskin med kilremsdrift. Det går att ställa in 5 olika hastigheter via denna drift. Det är möjligt att borra vertikala borrhål upp till \varnothing 13 mm.

Till ändamålsenlig användning hör att villkoren i bruks-, underhålls- och skötselansvisningarna samt säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen följs noga.

TB 401 får endast användas av personer som väl känner till maskinen.

De gällande olycksfallsförebyggande föreskrifterna skall följas.

Egenmäktiga ändringar på maskinen frikänner tillverkaren från allt ansvar för skador som uppstår som följd därav.

Det krävs skriftligt tillstånd från ISC GmbH om maskinen skall användas till andra arbeten än de som är nämnda i denna bruksanvisning.

För att säkra Era garantianspråk och i produktsäkerhetens intressen ska Ni följa säkerhetsföreskrifterna.

På grund av konstruktionen kan inte alla övriga oförutsedda risker uteslutas helt.

Dessa är:

1. Tag om roterande chuck och borr
2. Skärskador pga borrskråren
3. Borrspån som slungas iväg
4. Klädesplagg som fastnar

4. Säkerhetsanvisningar

- Bär skyddsutrustning vid borring
- Personer med långt hår skall alltid bära huvudbeklädnad
Obs: Långt hår fastnar lätt i roterande verktyg
- Spänn alltid fast arbetsstyckena med därför avsedda extraverktyg
- Kontrollera chuckens spännförmåga ofta
- Använd endast därför avsedda hjälpverktyg för att ta bort borrspån
Obs: Ta aldrig bort borrspån med handen
- Utför aldrig inställningsarbeten eller liknande då maskinen är igång
- Öppna och stäng alltid kuggkranschucken med den medlevererade chucknyckeln
Obs: Ta alltid ur chucknyckeln efter användning
- För bruk av maskinen gäller de gällande olycksfallsförebyggande föreskrifterna från branschorganisationerna samt VDE- och DIN-riktlinjer

5. Tekniska data

Borrkapacitet	max \varnothing 13 mm
Borrdjup	52 mm
Kuggkranschuck	\varnothing 1,5-13 mm/B 16
Urladdning	104 mm
Pelardiameter	\varnothing 46 mm
Borrord	162 x 158 mm
Bordjustering	steglös
Vinkeljustering bord	90/0/90 grader steglös
Användaryta/bottenplatta	180 x 140 mm
Motorvarvtal	n0:1400 min ⁻¹
Motoreffekt	350 Watt-S2 10 min
Varvtal	640 - 2890 min ⁻¹
Elektrisk utrustning	0-spänningsutlösning kontaktbrytare
Bottenyta	313 x 198 mm
Totalmått	570 x 420 x 220 mm
Vikt	18,7 kg
Förpackningsmått	440 x 340 x 220 mm
Ljudtrycksnivå LPA	80 dB (A)
Ljudeffektsnivå LWA	90,6 dB (A)

6. Före drift

- Borrmaskinen bör ställas på ett stadigt underlag, dvs. på en arbetsbänk, eller skruvas fast i ett stabilt underrede. För detta ändamål befinner sig två fästhål (a) i bottenplattan.
- Skruvarna för detta ändamål ingår inte i leveransen. Märk: Då skruvarna dras åt för hårt är det att befara, att bottenplattan brister.
- Innan Ni ansluter maskinen, bör Ni övertyga Er om, att typskyltens uppgifter stämmer överens med nätuppgifterna.

7. Montering

7.1 Montering av pelare och maskinhuvud

De angivna numren på delarna är de samma som positionsnumren i reservdelslistan, på exp.-ritningen och på bild 1.
Före montering bör alla delar rengöras från fett och olja.

1. Lägg bottenplattan (1) på en jämn yta.
2. Fäst pelaren (4) och hållaren (2) med de bifogade skruvarna (3) vid bottenplattan (1).
3. Skjut borrordshållaren (8) med borrordet (7) över pelaren (4).
4. Placera borrhuvudet (19) på pelaren (4).
5. Fäst borrhuvudet (19) vid pelaren (4) med hjälp av de två skruvarna (20).
6. Skruva in de tre spakarna (16) i dornen (15).
7. Fäst borrchucken (10) upp på borrsindelns kona (13).

Märk! Borrchuckens och borrsindelns kona bör vara noggrant rengjorda från all sorts olje- och fettrester.

7.2 Spånskydd (bild 2)

- Klämskruven (d) lossas.
- Klämflänsen (c) skjuts över borrsindelns.
- Skyddet med transparent skiva riktas in framåt.
- Spånskyddets höjd kan ställas in steglöst med hjälp av de två vingskruvarna (f).
- Fäll upp spånskyddet för byte av borr. Innan borrmaskinen sätts igång på nytt bör spånskyddet fällas ner igen.

8. Drift (bild 3/4)

8.1 Varvtalsinställning

Märk! Luckan i kilremshuset (45) är elektriskt spärrad, dvs. innan bordsborrmaskin en sätts igång, måste kilremshuset vara slutet.

De olika varvtalen ställs in genom att kilremmen läggs om.

1. Stäng av maskinen
2. Öppna kilremshuset (45).
3. Lossa vingskruven (21) och rubba på motorn (33) i spindelns riktning
4. Lägg om kilremmen till önskat varvtal (se bild 4).
5. Spänn kilremmen, dvs. tryck motorplattan (32) med motorn (33) bakåt mot spindeln.
6. Då kilremmen är tillräckligt spänd (kilremmen kan tryckas ned ca 1 cm mellan kilremsskivorna), fixeras motorplattan (33) med vingskruven (21) i denna ställning.
7. Kilremshuset sluts igen.

8.2 Djupinställning (bild 6)

Tack vare djupanslaget och skalan på motorhuvudet, är det möjligt att ställa in borrhjupet exakt.

- Med spindelns (16) hjälp trycks borrspetsen lätt på arbetsstyckets övre sida.
 - Ställ in det önskade borrhjupet med inställningsmuttern (39) och visaren (40) på maskinhusets skala (19).
- Märk! Då en cylindrisk borrhjup ställs in, måste borrspetsens längd räknas med.

8.3 Borrordet ställs snett (bild 6)

För att utföra sneda borrhjup eller då arbetsstycket ligger på ett snett underlag, kan borrordet (7) kippas.

- Lossa sexkantskruven (9).
- Sväng borrordet (7) i önskat snedläge. Vinkeln kan avläsas på borrordshållarens (5) skala.
- Dra igen hårt åt sexkantskruven (9).

S**8.4 Justering av borbordets höjd**

- Lossa spännskraven (6).
- Placera borbordet (7) i önskad position genom att lyfta eller höja det och samtidigt svänga det till vänster och höger.
- Ställ in borbordet (7) så, att det ännu blir tillräckligt utrymme kvar mellan arbetsstycket och borspetsen för att starta bordsbormaskin en i tomgång.
- Dra igen hårt åt spännskraven (6).

Då arbetsstycket ska borras helt igenom, bör man minnas, att hålet i borbordet (7) måste befinna sig rakt mitt emot borren. Då det handlar om stora arbetsstycken, kan borbordet (7) även vändas helt åt sidan, så att arbetsstycket kan ställas direkt på grundplattan.

8.5 Varvtal - tabell

Nedanstående lista fungerar som hjälp vid val av varvtal för olika material.

Det handlar endast om riktvärden för de angivna varvtalen.

Ø borr	Gjutjärn	Stål	Järn	Aluminium	Brons
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Service

Bordsbormaskin en TB 401 behöver inte någon speciell smörjning. Alla kullager är livstidsmorda. Smörj alla rörliga delar och gängor med en droppe syrafri smörjolja.

Maskinen får endast göras ren med borste, trasa eller pensel.

Använd inte något lösningsmedel vid rengöring av de lackerade delarna.

Behandla regelbundet de blanka delarna med rostskydd.

10. Reservdelsbeställning

Vid beställning av reservdelar skall följande uppgifter anges:

- Apparattyp
- Apparats artikel-nr.
- Apparats ident-nr.
- Den erforderliga reservdelens reservdels-nr.

1. Laitteen kuvaus (kuva 1)

1. Pohjalevy
2. Pidike
3. Kuusioruuvi
4. Pylväs
5. Porauspöydän pidike
6. Porauspöytä
7. Kiristysruuvi
16. Kahva
19. Koneen pää
 - a. Kiinnitysreiat
 - b. Lastusuojus

2. Vakiovarusteet

- poranistukka Ø 1,5-13 mm / B 16 sekä poranistukan avain
- asennustyökalu
- käännettävä lastusuojus
- käyttöohje

3. Käyttötarkoitus

TB 401 on kiilahihnakäyttöinen pylväsporakone. Koneeseen voidaan säätää 5 eri nopeutta. Pystysuoria porauksia voidaan tehdä aina 13 mm läpimitaan asti. Määräysten mukaiseen käyttöön kuuluvat käyttö-, huolto- ja kunnossapitoehdojen huomiointi sekä käyttöohjeen turvallisuusmääräysten noudattaminen.

TB 401-konetta saa käyttää vain asiantunteva henkilökuunta.

Voimassaolevia tapaturmanehkäisymääräyksiä on noudatettava.

Koneen omavaltaiset muutokset sulkevat pois valmistajan vastuun tästä aiheutuvista vahingoista.

Tässä ohjeessa mainitsemattomiin töihin ja käyttömahdollisuuksiin tarvitaan t:mi ISC GmbH:n kirjallinen lupa.

Noudattakaa ehdottomasti

turvallisuusmääräyksiä tuotteen turvallisuuden vuoksi ja jotta takuuvaateenne pysyisivät voimassa.

Rakenteesta johtuen ei kaikkia jäämriskejä voida täysin sulkea pois.

Näihin kuuluvat:

1. liikkuvaan poranistukkaan ja poranterään tarttuminen
2. poranterän aiheuttamat leikkuuhaavat
3. porauslastujen poissinkoutuminen
4. vaatteiden yms. joutuminen poraan.

4. Turvallisuusohjeet

- Poratessa on käytettävä suojavarusteita.
- Pitkätukkaisten on aina pidettävä sopivaa päähinettä.
Huomio: pitkät hiukset joutuvat helposti pyöriin työkaluihin.
- Työkappaleet on aina kiinnitettävä paikalleen sopivin työkaluin
- Poranistukan kiristävyyttä on tarkistettava usein
- Porauslastujen poistamiseen on aina käytettävä sopivaa aputyökalua
Huomio: lastuja ei koskaan saa poistaa vain sormin
- Säätö- tai muita töitä ei koskaan saa suorittaa koneen käydessä
- Poran istukka on aina avattava ja suljettava vain mukanatulevalla avaimella
Huomio: poranistukanavain on otettava pois aina käytön jälkeen
- Koneen käytössä pätevät ammattiliittojen sekä VDE- ja DIN-standardien mukaiset voimassaolevat tapaturmanehkäisymääräykset.

5. Tekniset tiedot

Porausteho	Ø 13 mm
Poraussyvyys	52 mm
Poranistukka	Ø 1,5-13 mm / B 16
Liikeulottuvuus	104 mm
Pylvään läpimitta	ø 46 mm
Porauspöytä	162 x 158 mm
Pöydän korkeudensäätö	portaaton
Pöydän kallistuskulman säätö	90 / 0 / 90° portaaton
Hyötyala / pohjalevy	180 x 140 mm
Moottorin kierros-luku	1400 min ⁻¹
Moottorin teho	350 Watt
Kierros-luku	640 - 2890 min ⁻¹
Sähkövarustus	nollajännitelaukaisin kontaktikytkin
Seisontapinta-ala	313 x 198 mm
Kokonaismitat	570 x 420 x 220 mm
Paino	18,7 kg
Pakkauksen mitat	440 x 340 x 220 mm
Äänenpainetaso LPA	80 dB (A)
Äänen tehotaso LWA	90,6 dB (A)

FIN

6. Ennen käyttöönottoa

- Porakone on asennettava paikalleen tukevasti, ts. se on ruuvattava kiinni työpöytään tai vastaavaan. Tätä varten pohjalevyssä on kaksi kiinnitysreikää (a).
- Kiinnitykseen tarvittavat ruuvit eivät kuulu toimitukseen.
Huomaa: jos kiristät ruuvit liian tiukkaan, niin pohjalevy voi murtua.
- Varmistu ennen koneen liittämistä sähköverkkoon siitä, että koneen tyyppikilven tiedot pitävät yhtä verkkojännitteen kanssa.

7. Asennus

7.1 Pylvään ja koneen pään asennus (kuva 1)

Annetut osanumerot viittaavat varaosaluettelon sekä sarjapoikkileikkauksen ja kuvan 1 kohtanumeroihin.

Ennen asennusta on kaikista osista poistettava rasva ja öljyjätteet.

1. Aseta pohjalevy (1) tasaiselle pinnalle.
2. Kiinnitä pylväs (4) ja pidike (2) mukana toimitetuin ruuvein (3) pohjalevyyn (1).
3. Työnnä porauspöydän pidike (8) porauspöydän (7) kanssa pylvään (4) yli.
4. Aseta koneen pää (19) pylvään päähän.
5. Kiinnitä koneen pää (19) pylvääseen molempien upporuuviin (20) avulla.
6. Kierä kaikki kolme kahvaa (16) kiinni eteentyöntöakseliin (15).
7. Pane poranistukka (10) karan (13) kartioon.
Huomaa: Poranistukan ja karan kartiot on puhdistettava huolellisesti öljy- ja rasvajätteistä.

7.2 Lastusuojaus (kuva 2)

- Irroita pinneruuvi (d).
- Työnnä pinnelaippa (c) porankaran yli.
- Käännä suojuus niin, että läpinäkyvä levy on eteenpäin.
- Lastusuojuksen korkeuden voi säätää portaattomasti molempien siipiruuvien (f) avulla.
- Poranterää vaihdettaessa on lastusuojaus käännettävä ylöspäin.
- Ennen porakoneen käynnistystä on lastusuojaus käännettävä jälleen alaspäin.

8. Käyttö (kuva 3/4)

8.1 Kierrosluvun säätö

Huomaa: voimansiirtohihnan kotelo (45) on varmistettu sähköisesti, ts. ennen pylväsporakoneen käynnistystä voimansiirtohihnan kotelon täytyy olla suljettuna.

Eri kierrosluvut säädetään siirtämällä voimansiirtohihnaa.

1. Sammuta kone.
2. Avaa voimansiirtohihnan kotelo (45).
3. Irroita siipiruuvi (21) ja siirrä moottoria (33) karan suuntaan.
4. Pane voimansiirtohihna halutun kierrosluvun kohtaan (kts. tässä kuvaa 4).
Huomaa: voimansiirtohihnan täytyy aina kulkea vaakasuorassa.
5. Kiristä voimansiirtohihna, ts. siirrä moottorilevyä (32) ja moottoria (33) taaksepäin karasta pois.
6. Kun voimansiirtohihna on riittävän kireällä (hihnaa voi painaa alaspäin hihnalevyjen väliä n. 1 cm), kiinnitä moottorin levy (33) siipiruuvilla (21) tähän asentoon.
7. Sulje voimansiirtohihnan kotelo.

8.2 Syvyyden säätö (kuva 5)

Poraussyvyyden voi säätää tarkkaan syvyydsvastuksen ja moottorin päässä olevan asteikon avulla.

- Paina poranterän kärki kahvalla (16) kevyesti työkappaleen yläpintaan.
- Säädä haluttu porausvyvyys säätöruuvilla (39) ja osoittimella (40) koneen kuoressa (19) olevan asteikon mukaan.
Huomaa: lieriönmuotoiseen porausreikään on lisäksi laskettava poranterän kärjen mitta mukaan.

8.3 Porauspöydän kallistus (kuva 6)

Vionoporausia varten, tai jos työkappaleen tukipinta on viisto, voi porauspöytä (7) kallistaa.

- Irroita kuusioruuvi (9).
- Käännä porauspöytä (7) haluttuun asentoon. Kulman voit lukea porauspöydän pidikkeen (5) asteikosta.
- Kiristä lopuksi kuusioruuvi.

8.4 Porauspöydän korkeuden säätö

- Löysää kiristysruuvia (6).
- Siirrä porauspöytä (7) haluttuun asemaan nostamalla tai laskemalla sitä samalla kääntäen vasemmalle ja oikealle.
- Aseta porauspöytä (7) niin, että työkappaleen ja poranterän väliin jää vielä pylväsporakoneen tyhjäkäynnillä käynnistämiseen tarvittava välimatka.
- Kiristä kiristysruuvi (6) tiukkaan.

Jos työkappaleeseen porataan reikä läpi, huolehdi siitä, että poranterä on keskellä porauspöydän (7) reikää.

Jos työkappale on suuri, voit kääntää porauspöydän (7) täysin poisikin ja asettaa työkappaleen suoraan pohjalevyille.

8.5 Kierroslukutaulukko

Seuraava luettelo auttaa Teitä valitsemaan oikean kierrosluvun eri työaineille.

Annetut arvot ovat vain summittaisia ohjeita.

Poranterän Ø	Valurauta	Teräs	Rauta	Alumiini	Pronssi
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Huolto

Pylväsporakone TB 401 ei tarvitse laakerien voitelua. Kaikki kuulalaakerit on kestovoideltu käyttöajakseen. Kaikkiin liikkuviin osiin ja ruuvikierteisiin pannaan säännöllisin väliajoin tippa hapotonta voiteluöljyä. Kone tulee puhdistaa vain harjalla, rievulla tai pensselillä. Maalattujen osien puhdistukseen ei saa käyttää liuotteita. Hiotut pinnat on käsiteltävä korroosionestoaineella säännöllisin väliajoin.

10. Varaosatilaukset

Varaosia tilattaessa on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero

DK

1. Oversigt over boremaskinen (fig. 1)

1. Grundplade
2. Holder
3. Umbrakoskrue
4. Søjle
5. Holder til boreplanet
6. Boreplan
7. Fastsplændingskrue
16. Håndtag
19. Maskinhoved
 - a. Fastsplændingshuller
 - b. Spånskærm

2. Leverancens indhold

- Tandkransborepatron Ø 1,5 - 13 mm / B 16 med borepatronnøgle
- Monteringsværktøj
- Foldbar spånskærm
- Driftsvejledning

3. Bestemmelsesmæssig anvendelse

TB 401 er en kileremsdrevet standerboremaskine. Via dette drev kan der indstilles 5 forskellige hastigheder. Der kan bores huller med op til Ø 13 mm i vertikal retning.

Til den bestemmelsesmæssige anvendelse hører overholdelsen af drifts-, service- og vedligeholdelsesbetingelserne samt sikkerhedshenvisningerne i betjeningsvejledningen.

TB 401 må udelukkende betjenes af personer, som kender maskinen.

De gældende ulykkesforebyggende forskrifter skal overholdes.

Producenten hæfter ikke for skader, der er opstået som følge af egenmægtigt udførte ændringer på maskinen.

I det omfang maskinen skal bruges til andre arbejder end sådanne, der er nævnt i denne betjeningsvejledning, kræves der hertil en skriftlig godkendelse fra ISC GmbH.

For at sikre Deres garantikrav og i produktsikkerhedens interesse bør De under alle omstændigheder overholde sikkerhedsforskrifterne.

Af konstruktionsmæssige årsager er det ikke muligt helt at eliminere alle risikofaktorer.

Det drejer sig om følgende:

1. Indgreb i den roterende borepatron eller i boret
2. Tilskadekomst på grund af boreskærene
3. Borespåner, der slynges væk
4. Tøj eller lignende, som sætter sig fast

4. Sikkerhedshenvisninger

- Bær beskyttelsesudstyr under boringen
- Personer med langt hår skal altid bære den nødvendige hovedbeklædning
Vigtigt: Langt hår kan let sætte sig fast i det roterende værktøj
- Arbejdsemnerne skal altid splændes fast med dertil egnet specialværktøj
- Kontrollér med jævne mellemrum borepatronens splændeøerne
- Til fjernelse af borespåner må der kun anvendes dertil egnet hjælpeværktøj
Vigtigt: Fjern aldrig spåner med hånden
- Udfør aldrig indstillingsarbejder eller lignende, mens maskinen er i gang

- Tandkransborepatronen skal altid åbnes og lukkes ved hjælp af den vedlagte borepatronnøgle
Vigtigt: Husk altid at tage borepatronnøglen ud, efter at De har brugt den
- For brugen af maskinen gælder de gældende ulykkesforebyggende forskrifter fra brancheorganisationerne samt VDE- og DIN direktiverne.

5. Tekniske data

Boreeffekt	maks. Ø 13 mm
Boredybde	52 mm
Tandkransborepatron	Ø 1,5-13 mm/B 16
Udladning	104 mm
Søjlediameter	ø 46 mm
Boreplan:	162 x 158 mm
Planindstilling	trinløs
Vinkelindstilling plan	90/0/90 grader trinløs
Anvendelsesflade/ grundplade	180 x 140 mm
Motoromdrejningstal	1400 min ⁻¹
Motoreffekt	350 Watt-S2 10 min.
Omdrejningstal	640 - 2890 min ⁻¹
Elektrisk udstyr	0-splændingsudløsning Kontaktafbryder
Ståflade	313 x 198 mm
Samlet mål	570 x 420 x 220 mm
Vægt	18,7 kg
Emballagemål	440 x 340 x 220 mm
Lydtryk LPA	80 dB (A)
Lydniveau LWA	90,6 dB (A)

6. Forberedelser til ibrugtagningen

- Boremaskinen skal opstilles stabilt, d.v.s. skrues fast på en arbejdsbænk eller lignende. I grundpladen er der to huller til fastgøringen (a).
- Skruefølgen følger ikke med boremaskinen ved leveringen.
OBS! Spænd ikke skruefølgen for kraftigt fast, da der ellers er risiko for, at grundpladen springer.
- Inden boremaskinen sluttes til el-nettet, skal det kontrolleres, om angivelserne på typeskiltet svarer til el-installationerne.

7 Opstilling

7.1 Fastgøring af søjlen og maskinens overdel (fig. 1)

Numrene på de forskellige dele svarer til numrene i reservedelslisten og til numrene på sprængbilledet samt på fig. 1. Inden boremaskinen opstilles, skal alle dele renses for fedt og olie.

1. Læg grundpladen (1) på en jævn flade.
2. Skru søjlen (4) og holderen (2) fast til grundpladen (1) med de medfølgende skrue (3).
3. Skub holderen til boreplanet (8) over søjlen (4) sammen med boreplanet (7).
4. Anbring maskinens overdel (19) på søjlen (4).
5. Skru maskinens overdel (19) fast på søjlen med de to skrue (20).
6. Skru de tre håndtag (16) fast på fremtræksakslen (15).
7. Stik borepatronen (10) på spindelens (13) konus.
OBS! Konusen på borepatronen og spindelens skal renses grundigt for olie- og fedtrest.

7.2 Spånskærm (fig. 2)

- Løs klemmeskruen (d).
- Skub klæmmepladen (c) over borespindelens.
- Indstil skærmen, så den gennemsigtige plade vender fremad.
- Spånskærmen kan reguleres trinløst i højden med de to vingemøtrikker (f).
- Spånskærmen skal klappes opad, når boret skal udskiftes.
- Skærmen skal klappes ned igen, inden boremaskinen startes igen.

8. Betjening (fig. 3 og 4)

8.1 Indstilling af omdrejningshastigheden

OBS! Kileremshuset (45) er låst elektrisk. Derfor skal kileremshuset være lukket, inden boremaskinen startes.

De forskellige omdrejningshastigheder indstilles ved at skubbe kileremmen over på en anden remskive.

1. Stands maskinen.
2. Åbn kileremshuset (45).
3. Løs vingemøtrikken (21) og forskyd motoren (33) i retning af spindelens.
4. Flyt kileremmen til skiven med den ønskede omdrejningshastighed (se fig. 4).
OBS! Kileremmen skal altid løbe vandret.
5. Stram kileremmen ved at presse motorpladen (32) med motoren (33) bagud mod spindelens.
6. Når kileremmen er spændt tilstrækkeligt (må højst kunne presses 1 cm ned midt imellem kileremskiverne), skal motorpladen (33) spændes fast i denne stilling med vingemøtrikken (21).
7. Luk kileremshuset igen.

8.2 Indstilling af dybden (fig. 5)

Boreddybden kan indstilles nøjagtigt ved hjælp af dybdeanlægget og skalaen på overdelen.

- Pres borets spids let mod emnets overside ved hjælp af håndtaget (16).
- Indstil den ønskede boreddybde med indstillingsmøtrikken (39) og viseren (40) på skalaen på maskinhuset (19).
OBS! Tag højde for længden af borets spids, når boreddybden indstilles.

8.3 Hældning af boreplanet (fig. 6)

Boreplanet (7) kan hældes, så der kan bores skråt, eller hvis emnets underside er skrå.

- Løs umbrakoskruen (9).
- Indstil boreplanet (7) i den ønskede hældning. Vinkelen kan aflæses på skalaen på holderen til boreplanet (5).
- Skru umbrakoskruen (9) fast igen.

DK**8.4 Regulering af boreplanets højde**

- Løs spændeskruen (6).
- Indstil boreplanet (7) i den ønskede stilling ved at løfte eller sænke det, samtidig med at det drejes til venstre og til højre.
- Indstil boreplanet (7), så der er tilstrækkelig afstand mellem emnet og borets spids, til at boremaskinen kan startes i tomgang.
- Spænd spændeskruen (6) fast igen.

Sorg for, at hullet i boreplanet (7) befinder sig lige midt under boret, hvis der skal bores hul helt igennem emnet.

Hvis der skal bores i store emner, kan boreplanet (7) også drejes helt til siden, hvorefter emnet anbringes direkte på grundpladen.

8.5 Tabel over omdrejningshastighederne

Nedenstående liste skal hjælpe Dem med indstillingen af omdrejningstallet ved de forskellige materialer.

De anførte omdrejningstal skal udelukkende forstås som vejledende værdier.

Ø bor	Gråt støbejern	Stål	Jern	Aluminium	Bronce
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Rengøring

Bænk boremaskinen TB 401 behøver ingen smøring af lejerne. Alle kuglelejer er langtidssmurte. Smør alle bevægelige dele og gevind regelmæssigt med en dråbe syrefri smøreolie. Maskinen bør kun rengøres med børste, klud eller pensel. Anvend ikke opløsningsmidler til rengøring af de lakerede dele. De blanke dele skal regelmæssigt behandles med korrosionsbeskyttelse.

10. Reservedele

Ved bestilling af reservedele skal følgende data oplyses:

- Apparatets type
- Apparatets artikelnummer
- Apparatets identifikationsnummer
- Nummeret på den nødvendige reservedel

1. Cihaz açıklaması (Şekil1)

1. Taban plakası
2. Tutma elemanı
3. Civata
4. Sütun
5. Matkap tablası tutma elemanı
6. Matkap tablası
7. Sıkma civatası
16. Sap
19. Makine kafası
 - a. Tespitleme delikleri
 - b. Talaş koruması

2. Sevkiyatın içeriği

- Anahtar ile birlikte matkap aynası
ø 1,5 – 13 mm/B16
- Montaj malzemesi
- Katlanabilir talaş koruması
- Kullanma talimatı

3. Kullanım amacına uygun kullanım

TB 401 kayış tahrikli bir sütunlu matkapdır. Bu tahrik üzerinden 5 farklı devirin ayarlanması mümkündür. Dikey yönde ø 13 mm'e kadar olan deliklerin delinmesi mümkündür.

Kullanım amacına uygun kullanımda ayrıca kullanma talimatında açıklanan güvenlik uyarıları, montaj ve işletme talimatlarına da riayet edilecektir.

TB 401'ün, yalnızca bu makineyi kullanmasını iyi bilen kişiler tarafından kullanılmasına izin verilmiştir.

Geçerli olan kazaları önleme yönetmeliklerine riayet edilmelidir.

Makine üzerinde yapılacak değişiklikler üretici firmanın sorumluluğunun sona ermesine yol açar ve oluşacak her türlü hasar ve zarardan üretici firma sorumlu tutulamaz.

Burada belirtilmeyen işler veya kullanım imkanları için ISC GmbH firmasının yazılı onayı alınmalıdır.

Garanti talebinin geçerli kalması için ve ürün emniyeti açısından lütfen güvenlik yönetmeliklerine mutlaka riayet ediniz.

Makinenin yapısı ve konstrüksiyonu itibarıyla aşağıda açıklanan noktalar meydana gelebilir: Bunlar şöyle sıralanabilir:

1. Dönen matkap aynasının veya matkap ucunun elle tutulması
2. Matkap ucundan yaralanmalar

3. Matkap talaşlarının sıçraması
4. Giysi parçalarının takılıp birlikte dönmesi

4. Güvenlik uyarıları

- Çalışırken koruma giysisi kullanın
- Uzun saçlar daima örtülmelidir.
Dikkat: Uzun saçlar dönen aletlere kolayca takılır.
- İş parçalarını daima uygun ek aletlerle sıkın.
- Matkap aynasının sıkma kabiliyetini sıkça kontrol edin.
- Delme işleminde çıkan talaşları temizlemek için uygun alet kullanın.
Dikkat: Talaşları kesinlikle elinizle almayın.
- Makine çalışırken kesinlikle ayar işleri veya diğer çalışmaları yapmayın.
- Matkap aynasını daima birlikte sevk edilen matkap aynası anahtarını açıp kapatın.
Dikkat: Matkap aynası anahtarını kullandıktan sonra daima çıkarın.
- Makinenin işletimi için meslek odasının kazaları önleme yönetmeliği ve VDE ve DIN yönetmelikleri geçerlidir.

5. Teknik Özellikler

Delme kapasitesi	max. ø 13 mm
Delme derinliği	52 mm
Matkap aynası	ø 1,5 – 13 mm/B16
Çıkıntı	104 mm
Sütun çap	ø 46 mm
Matkap tablası	162 x 158 mm
Tabla ayarı	kademesiz
Tabla açısı ayarı	90/0/90 derece kademesiz
Kullanım alanı/Temel plaka	180 x 140 mm
Motor devri	n ₀ : 1400 dev/dak
Motor gücü	350 Watt – S2 10 dak.
Devir	640 – 2890 dev/dak
Elektrik donanım	O gerilim devresi Kontak şalteri
Durma alanı	313 x 198 mm
Toplam ölçüleri	570 x 420 x 220
Ağırlık	18,7 kg
Ambalaj ölçüsü	440 x 340 x 220 mm
Ses basıncı seviyesi LPA	80 dB(A)
Ses gücü seviyesi LWA	90,6 dB(A)

TR**6. Çalıştırmadan önce**

- Matkap sağlam duracak şekilde kurulmalıdır, yani bir atölye tezgahı veya benzer bir taşıyıcının üzerine civatalanmalıdır. Bunun için taban plakasında iki tesbitleme deliği (a) vardır.
- Gereken civatalar sevkiyat kapsamında dahil değildir. **Dikkat:** Civataların aşırı sıkılması durumunda taban plakası kırılabilir.
- Makineyi çalıştırmadan önce aletin tip levhası üzerinde belirtilen gerilim değeri ile elektrik şebekesi geriliminin aynı olup olmadığını kontrol edin.

7. Montaj**7.1 Sütunun ve makine kafasının montajı (Şekil 1)**

Belirtilen parça numaraları yedek parça listesindeki veya çizimdeki ve şekil 1'deki pozisyon numaralarını baz alır.

Montajdan önce parçaları gres yağından ve yağ artıklarından temizleyin.

1. Taban plakasını (1) düz bir zemine yatırın.
2. Sütunu (4) ve tutma elemanını (2) beraberinde gönderilen civatalarla (3) taban plakasına (1) tesbitleyin.
3. Matkap tablası tutma elemanını (8) matkap tablası (7) ile birlikte sütunun (4) üzerinden itin.
4. Makine kafasını (19) sütunun (4) üzerine oturtun.
5. İki başsız civata (20) ile makine kafasını (19) sütunun üzerinde tesbit edin.
6. Üç adet sapı (16) ilerletme miline (15) vidalayın.
7. Matkap aynasını (10) milin konik bölümünün (13) üzerine takın.

Dikkat: matkap aynasının ve milin konik bölümünü iyice temizleyin.

7.2 Talaş koruması (Şekil 2)

- Sıkıştırma civatasını (d) gevşetin.
- Sıkıştırma flanşını (c) matkap milinin üzerinden itin.
- Transparan camlı korumayı öne doğru yöneltin.
- Talaş koruması her iki kelebek civata (f) üzerinden kademesiz ayarlanabilir.
- Matkap ucunu değiştirmek için talaş koruması yukarıya kaldırılmalıdır.
- Matkap çalıştırılmadan önce koruma tekrar aşağıya indirilmelidir.

8. Kullanım (Şekil 3/4)**8.1 Devir ayarı**

Dikkat: Kayış kutusu (45) elektrikli olarak kilitlidir, yani matkap çalıştırılmadan önce kayış kutusunun kapalı olması şarttır.

Farklı devirler, kayış yerinin değiştirilmesiyle ayarlanır.

1. Makineyi kapatın
2. Kayış kutusunu (45) açın
3. Kelebek civatayı (21) çözün ve motoru milin yönünde kaydırın.
4. Kayışı istenen devire göre değiştirin. (bunun için Şekil 4'e bakınız)
Dikkat: kayış daima yatay şekilde dönmelidir.
5. kayışı sıkın, yani motor plakasını (32) motorla (33) birlikte milin karşı yönüne doğru arkaya bastırın.
6. Kayış yeteri kadar gerildiyse, (kayış, kasnakların arasında yakl. 1 cm bastırılabilir olmalıdır) motor plakasını (33) kelebek civata (21) ile bu pozisyonda sabitleyin.
7. Kayış kutusunu tekrar kapatın.

8.2 Derinlik ayarı (Şekil 5)

Motor kafasındaki derinlik dayanağı ve skala ile delme derinliğinin tam olarak ayarlanması mümkündür.

- Sapla (16) matkap ucunu hafifçe iş parçasının üst kısmına bastırın.
- İstenen delme derinliğini ayar somunu (39) ve ibre (40) ile makinein gövdesindeki (19) skalada ayarlayın.
Dikkat: Silindirik deliğin delinmesi için derinlik ayarı yapılırken matkap ucu uç kısmının uzunluğu hesaba katılmalıdır.

8.3 Matkap tablasının eğik konuma getirilmesi (Şekil 6)

Eğik delme işlemlerinin yapılması için veya iş parçası eğik bir şekilde duruyorsa, matkap tablasının (7) eğik konuma getirilmesi mümkündür.

- Civatayı (9) çözün.
- Matkap tablasını (7) istenen eğik pozisyona döndürün. Açık matkap tablası tutma elemanının (5) skalasında okunabilir. Altı köşeli civatayı (9) tekrar sıkın.

8.4 Matkap tablasının yükseklik ayarı

- Sıkma civatasını (6) gevşetin.
- Matkap tablasını (7) kaldırarak veya indirerek ve aynı zamanda sola veya sağa döndürerek istenen pozisyona getirin.
- Matkap tablasını, matkabin boşta çalıştırılabilmesi için iş parçası ile matkap ucunun arasında yeterli mesafe kalacak şekilde ayarlayın.
- Sıkma civatasını (6) tekrar sıkın.

Eğer iş parçası tam delinecekse, matkap tablasındaki (7) deliğin matkap ucunun orta hizasında olmasına dikkat edin. Büyük iş parçalarda, bunu doğrudan temel plakanın üzerine koymak için matkap tablası (7) tam olarak yan tarafa da döndürülebilir.

8.5 Devir tablosu

Aşağıdaki liste çeşitli malzemeleri delerken devir seçiminde size yardımcı olur.

Belirtilen değerler sadece kılavuz değerlerdir.

o Matkap ucu	Pik döküm	Çelik	Demir	Alüminyum	Bronz
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Bakım

TB 401 Sütunlu matkabin özel olarak yağlanması gerekli değildir. Tüm bilyalı yataklar yağlanmıştır. Hareket eden parçaların ve vida dişlerinin üzerine bir damla asit içermeyen yağlama yağı damlatın. Makine yalnızca bir süpürge, bez veya fırça ile temizlenmelidir. Boyanmış parçaların temizliğinde çözücü madde kullanmayın. Çıplak parçaları düzenli olarak korozyon koruma malzemesi ile işleyin.

10. Yedek parça siparişi

Yedek parça siparişi yapılırken şu bilgiler verilmelidir:

- Cihazın tipi
- Cihazın parça numarası
- Cihazın ident. numarası
- Gereken yedek parçanın yedek parça numarası

CZ

1. Popis přístroje (obr. 1)

1. Spodní deska
2. Úchytka
3. Šroub se šestihrannou hlavou
4. Sloup
5. Držák stolu vrtačky
6. Stůl vrtačky
7. Upínací šroub
16. Držák
19. Hlava stroje
- a. Otvory pro upevnění
- b. Ochrana proti třískám

2. Rozsah dodávky

- Sklíčidlo s ozubeným věncem (1,5 - 13 mm/B16 s klíčem na utahování sklíčidla
- Montážní nářadí
- Sklapovací ochrana proti třískám
- Návod k použití

3. Použití podle účelu určení

TB 401 je stojanová vrtačka s pohonem klínovým řemenem. Přes tento pohon lze nastavit 5 různých rychlostí. Je možné vyhotovit vrty až po (13 mm ve vertikálním směru.

K použití podle účelu určení patří dodržení provozních, údržbářských a revizních podmínek a dodržování bezpečnostních pokynů v návodu k použití.

TB 401 smí být obsluhována pouze osobami, které jsou s tím obeznámeny.

Musí být dodržovány platné předpisy k předcházení úrazů.

Svévolné změny na stroji vylučují ručení výrobce za z toho vyplývající škody.

Neuvedené práce a možnosti nasazení vyžadují písemný souhlas firmy ISC GmbH.

K zachování Vašeho nároku na záruku a v zájmu bezpečnosti výrobku dbejte bezpodmínečně bezpečnostních předpisů. Podmíněno konstrukcí nelze všechna zbývající rizika zcela vyloučit.

Tato jsou následující:

1. Zasahování do běžícího sklíčidla a vrtáku.
2. Rezné rány způsobené ostřími vrtáků.
3. Vylétávání třísek při vrtání.
4. Zachycení oblečení.

4. Bezpečnostní pokyny

- Při vrtání nosit ochranné vybavení.
- Při dlouhých vlasech nosit vždy odpovídající pokrývku hlavy.
Pozor: Dlouhé vlasy se lehce zachytí v otáčejícím se nářadí.
- Obrobky vždy upínat vhodnými přidavnými nástroji.
- Častěji kontrolovat upínací schopnost sklíčidla.
- K odstranění třísek z vrtání používat pouze vhodné pomocné nástroje.
Pozor: Nikdy neodstraňovat třísky rukou.
- Nikdy neprovádět nastavovací a jiné práce na běžícím stroji.
- Ozubený věnec sklíčidla vždy otvírat a zavírat dodaným klíčem na utahování sklíčidla.
Pozor: Klíč na utahování sklíčidla vždy po použití vytáhnout.
- Pro provoz stroje platí platné bezpečnostní předpisy profesní oborové organizace jako též VDE a DIN směrnice.

5. Technická data

Vrtací výkon	max.ø13 mm
Vrtná hloubka	52 mm
Sklíčidlo z ozubeným věncem	ø1,5-13 mm/B16
Vyložení	104 mm
Průměr sloupu	ø46 mm
Stůl vrtačky	162 x 158 mm
Přestavění stolu	plynulé
Přestavění úhlu stolu	90/0/90 stupňů plynule
Užitná plocha/Základová deska	180 x 140 mm
Počet otáček motoru	n_b 1400 min ⁻¹
Výkon motoru	350 Watt-S2 10 min.
Počet otáček	640 - 2890 min ⁻¹
Elektrické vybavení	0-napětové spouštěn Kontaktní vypínač
Plošná výměra stání	313 x 198 mm
Celkové rozměry	570 x 420 x 220 mm
Hmotnost	18,7 kg
Rozměr obalu	440 x 340 x 220 mm
Hladina akustického tlaku LPA	80 dB(A)
Hladina akustického výkonu LWA	90,6 dB (A)

6. Před uvedením do provozu

- Vrtáčka musí být stabilně postavena, tzn. být pevně přišroubována na pracovním stole nebo něčem podobném. K tomu jsou ve spodní desce dva otvory pro upevnění (a).
- Potřebné šrouby nejsou obsaženy v dodávce. **Pozor:** Při nadměrném utažení šroubů hrozí nebezpečí prasknutí spodní desky.
- Před připojením stroje se ujistěte, jestli údaje na typovém štítku souhlasí s údaji sítě.

7. Montáž

7.1 Namontovat sloup a hlavu stroje (obr. 1)

Udaná čísla součástí se vztahují na položková čísla v seznamu náhradních dílů, popř. podrobného nákresu a obr. 1.

Před montáží očistit všechny díly od zbytků tuků a olejů.

1. Spodní desku (1) položit na tvrdou rovnou plochu.
2. Sloup (4) a úchytku (2) připevnit přiloženými šrouby (3) na spodní desku (1).
3. Držák stolu vrtáčky (8) se stolem vrtáčky (7) nasunout přes sloup (4).
4. Hlavu stroje (19) nasadit na sloup (4).
5. Oběma fixačními šrouby (20) upevnit hlavu stroje (19) na sloup.
6. Tři držáky (16) našroubovat do posuvového hřídele (15).
7. Sklíčidlo (10) nastrčit na kužel vřetena (13).

Pozor: Kužel sklíčidla a vřetena důkladně očistit od zbytků oleje a tuků.

7.2 Ochrana před třískami (obr. 2)

- Svěrací šroub (d) povolit.
- Svěrací přírubu (c) nasunout přes vrtací vřeteno.
- Ochranu nastavit průhlednou destičkou dopředu.
- Ochrana proti třískám je přes oba křídlové šrouby (f) plynule výškově nastavitelná.
- K výměně vrtáku musí být ochrana proti třískám vykloněna směrem nahoru.
- Před zapnutím vrtáčky musí být ochrana opět sklopena dolů.

8. Obsluha (obr. 3 / 4)

8.1 Nastavení počtu otáček

Pozor: Kryt klinového řemene (45) je elektricky zablokován, tzn. před zapnutím stojanové vrtáčky musí být kryt klinového řemene uzavřen.

Různé počty otáček se nastaví přesunutím klinového řemene.

1. Stroj vypnout.
2. Kryt klinového řemene (45) otevřít.
3. Křídlový šroub (21) povolit a motor (33) posunout ve směru vřetena.
4. Klinový řemen přesunout na požadovaný počet otáček (viz obr. 4)

Pozor: Klinový řemen musí vždy běžet vodorovně.

5. Klinový řemen napnout, tzn. desku motoru (32) s motorem (33) tlačit dozadu proti vřetenu.
6. Když je klinový řemen dostatečně napnut (klinový řemen se nechá mezi klinovými řemenicemi ještě cca 1 cm promáčknout), desku motoru (33) křídlovým šroubem (21) v této poloze fixovat.
7. Kryt klinového řemene opět uzavřít.

8.2 Nastavení hloubky (obr. 5)

Hloubkovým dorazem a stupnicí na hlavě motoru je možné přesné nastavení vrtné hloubky.

- Držákem (16) špičku vrtáku lehce přitlačit na vrchní stranu obrobku.
 - Požadovanou vrtnou hloubku nastavit nastavovací maticí (39) a ukazatelem (40) na stupnici na krytu stroje (19).
- Pozor:** Při nastavování vrtné hloubky válcového vrtu musí být délka špičky vrtáku připočtena.

8.3 Stůl vrtáčky šikmo nastavit (obr. 6)

K provádění šikmých vrtů nebo při šikmé opěrné ploše obrobku může být stůl vrtáčky (7) vykryvnut.

- Šroub se šestihrannou hlavou (9) povolit.
- Stůl vrtáčky (7) natočit do požadované šikmé polohy. Úhel je možné odečíst na stupnici držáku stolu vrtáčky (5).
- Šroub se šestihrannou hlavou (9) opět pevně utáhnout.

CZ**8.4 Výškové nastavení stolu vrtačky**

- Upínací šroub (6) povolit.
- Stůl vrtačky (7) uvést do požadované polohy nadzvednutím popř. spuštěním a současným otáčením doleva a doprava.
- Stůl vrtačky (7) nastavit tak, aby mezi obrobkem a špičkou vrtáku zůstal ještě dostatek místa, aby bylo možné sloupovou vrtačku nastartovat v chodu naprázdno.
- Upínací šroub (6) opět pevně utáhnout.

Pokud má být obrobek zcela provrtán, je třeba dbát na to, aby se otvor ve stole vrtačky (7) nacházel středově k vrtáku.

U velkých obrobků může být stůl vrtačky (7) i zcela vyklynut ke straně, aby mohl být obrobek postaven přímo na spodní desku.

8.5 Tabulka počtu otáček

Dole uvedený seznam Vám pomůže při volbě počtu otáček pro různé materiály.

U udaných počtů otáček se jedná pouze o směrné hodnoty.

N vrtáku	šedá litina	ocel	železo	hliník	bronz
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Údržba

Sloupová vrtačka TB 401 nevyžaduje zvláštní mazání. Všechna kuličková ložiska jsou namazána na celou dobu životnosti.

Na pohyblivé části a závity dát pravidelně kapku kyseliny prostého mazacího oleje.

Stroj by měl být čistěn pouze smetáčkem, hadrem nebo štětcem.

Při čištění lakovaných částí nepoužívat rozpouštědla. Lesklé díly pravidelně ošetřovat ochranou proti korozi.

10. Objednání náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

- Typ přístroje
- Číslo výrobku přístroje
- Identifikační číslo přístroje
- Číslo náhradního dílu požadovaného náhradního dílu

1. Opis naprave (slika 1)

1. nosilna plošča
2. držaj
3. šestkotni vijak
4. steber
5. držalo za pripenjanje na mizo
6. vrtalna plošča/miza
7. napenjalni vijak
16. držaj
19. glava stroja
 - a. luknje za pritrditev
 - b. zaščita pred ostružki

2. Obseg dobave

- vpenjalna glava z ozobjem (1,5 - 13 mm/B16 s ključem za vpenjalno glavo
- montažno orodje
- zložljiva zaščita pred ostružki
- navodilo za uporabo

3. Pravilna uporaba (v skladu s predpisi)

TB 401 je vrtni stroj na stojalu s pogonom na klinasti jermen. S pomočjo tega pogona je mogoče nastaviti 5 različnih hitrosti. Izvrtine imajo lahko premer do (13 mm v vertikalni smeri. Pod pojem pravilne uporabe v skladu s predpisi spada upoštevanje pogojev za delo, vzdrževanje in servisiranje ter upoštevanje varnostnih navodil v navodilu za uporabo.

S TB 401 lahko delajo le osebe, ki so z zgoraj omenjenimi navodili seznanjene.

Potrebno je upoštevati veljavne predpise o preprečevanju nesreč.

Proizvajalec ne jamči za škodo, ki nastane zaradi samovoljnega spreminjanja naprave. Za dela in vrste uporabe, ki niso navedene, je potrebno pisno dovoljenje podjetja ISC GmbH.

Zaradi veljavnosti svojih morebitnih garancijskih zahtevkov in v interesu varnosti prosimo, da obvezno upoštevate varnostne predpise.

Zaradi konstrukcijske pogojenosti vseh preostalih rizikov ni mogoče v popolnosti izključiti.

Ti riziki so naslednji:

1. seganje k obratujoči vrtni glavi in vrtniku
2. porezanje z rezalnimi robovi
3. metanje ostružkov pri vrtnju po zraku
4. zajetje delov oblacil k svedru

4. Varnostna navodila

- pri vrtnju nosite zaščitno opremo,
 - če imate daljše lase, si vedno nadenite ustrezno pokrivalo
- Pozor! Dolge lase vrteča se orodja hitro zgrabijo.**
- obdelovance vedno vpnite v primerna dodatna orodja,
 - večkrat preverite vpetost svedra v vpenjalno glavo,
 - ostružke odstranjujte vedno s primernimi pomožnimi orodji.
- Pozor! Ostružkov nikoli ne odstranjujte z roko!**
- nastavitev ali podobnega nikoli ne izvajajte, ko stroj obratuje.
 - vpenjalno glavo z ozobjem vedno odpirajte oz. zapirajte s priloženim ključem zanjo.
- Pozor! Ko ste končali z nastavljanjem vpenjalne glave, ključ vedno izlecite iz nje.**
- za obratovanje naprave veljajo veljavni predpisi o preprečevanju nesreč Poklicnega združenja ter VDE in DIN smernice

5. Tehnični podatki

Kapaciteta vrtnja	max.ø13 mm
Globina vrtnja	52 mm
Max. premer svedra:	ø1,5 mm - 13 mm/B16
Doseg	104 mm
Premer stebra	ø 46 mm
Vrtalna miza	162 x 158 mm
Nastavljanje mize	brezstopenjsko
Nastavitev kota mize	90/0/90° brezstopenjsko
Uporabna površina/ osn. plošča	180 x 140 mm
Število vrtljajev motorja	n ₀ : 140 min ⁻¹
Moč motorja	350 W-S2 10 min.
Število vrtljajev	640 - 2890 min ⁻¹
Električna opremljenost	O-aktivno električno stikalo kontaktno stikalo
Stojna ploskev	313 x 198 mm
Skupne dimenzije	570 x 420 x 220 mm
Teža	18,7 kg
Dimenzije z embalažo	440 x 340 x 220 mm
Hrupni tlak LPA	80 dB (A)
Moč hrupa LWA	90,6 dB (A)

SLO**6. Pred prvim zagonom (začetkom dela)**

- vrtalnik mora biti trdno pravit na delovno mizo ali podobno površino. V ta namen sta na osnovni plošči izvrtani dve izvrtini za pritrditev (a).
- potrebni vijaki niso priloženi.
- **Pozor!** Pri prekomernem zategovanju vijakov se lahko plošča zlomi.
- pred priključevanjem stroja v el. omrežje se prepričajte, ali se podatki na tipski tablici ujemajo s karakteristikami Vašega električnega omrežja.

7. Montaža**7.1 Montaža stebra in glave stroja (slika 1)**

Navedene številke delov pomenijo pozicijske številke delov v seznamu rezervnih delov, oz. na skici in sliki 1. Pred montažo je potrebno z vseh delov očistiti mazivo in ostanke olja.

1. Osnovno ploščo (1) položite na ravno površino.
 2. S priloženimi vijaki (3) steber (4) in držalo (2) privijte na osnovno ploščo (1).
 3. Držalo vrtalnega podstavka (mize) (8) skupaj z vrtalno mizo (7) potisnite preko stebra (4).
 4. Glavo stroja (19) natakните na steber (4).
 5. Glavo stroja (19) z obema žerkastima vijakoma (20) pritrdite na steber.
 6. Tri ročaje (16) privijte v pomikalno gred (15).
 7. Vpenjalno glavo (10) natakните na konus vretena (13).
- Pozor!** Konus vpenjalne glave in vreteno temeljito očistite ostankov olja in maziva.

7.2 Zaščita (ščitnik) pred ostružki (slika 2)

- odvijte privojni vijak (d)
- privojno prirobnico (c) potisnite preko vrtalnega vretena
- ščitnik s prozomo ploščo potisnite naprej
- ščitnik pred ostružki je mogoče brezstopenjsko nastavljati po višini z obema krilnima vijakoma (f)
- če želite zamerjati sveder, je potrebno ščitnik potisniti navzgor
- pred vklopom vrtalnika je potrebno ščitnik ponovno spustiti.

8. Upravljanje (slika 3/4)**8.1 Nastavitev števila vrtljajev**

Pozor! Ohišje klinastega jermena (45) je povezano z električno blokado, kar pomeni, da mora biti pred vklopom vrtalnika zaprto.

Število vrtljajev je možno spreminjati s prelaganjem klinastega jermena.

1. Izklopite stroj.
 2. Odprite ohišje klinastega jermena (45).
 3. Odvijte krilni vijak (21) in motor (33) potisnite v smeri vretena.
 4. Klinaste jermene preložite na želeno število vrtljajev. (Glejte sliko 4.)
- Pozor!** Klinasti jermen mora vedno teči horizontalno.
5. Jermen napnite, to pomeni, ploščo (32) z motorjem (33) nasproti vretena potisnite nazaj.
 6. Če je klinasti jermen zadosti napet (med obema jermenicama ga je mogoče še pribl. 1 cm stisniti), v tem položaju s krilnim vijakom (21) ploščo z motorjem (33) fiksirajte.
 7. Zaprite ohišje klinastega jermena.

8.2 Nastavitev globine (slika 5)

Z globinskim prislonom in skalno na glavi motorja je mogoče globino vrtnja natančno nastaviti.

- z ročajem (16) konico svedra narahlo pritisnite na zgornji strani obdelovanca.
- z nastavitveno matico (39) in kazalcem (40) na skali na ohišju stroja (19) nastavite željeno globino vrtnja. **Pozor!** Pri nastavljanju globine vrtnja cilindrične izvrtine je potrebno prišteti dolžino konice svedra.

8.3 Postavitev vrtalne mize poševno (slika 6)

Za poševno vrtnje ali pri poševnem obdelovancu je mogoče vrtalno mizo (7) nagniti.

- odvijte šestrobni vijak (9).
- vrtalno mizo (7) obrnite v želen poševni položaj. Kot nagnjenosti je mogoče odčitati na skali držala vrtalne mize (5).
- šestrobni vijak (9) ponovno trdno privijte.

8.4 Nastavitev višine vrtalne mize

- odvijte napenjalni vijak (6).
- spustite oz. dvignite vrtalno mizo (7) v želen položaj; obenem jo vrtite levo in desno.
- mizo (7) nastavite tako, da bo med obdelovancem in konico svedra ostalo še dovolj prostora za obratovanje stebnega vrtalnika v prostem teku.
- ponovno trdno pritegnite napenjalni vijak (6).

Če je potrebno obdelovavec popolnoma prevrtati, je potrebno paziti, da se luknja v vrtalni mizi (7) nahaja na sredini svedra. Pri večjih obdelovancih je mogoče vrtalno mizo (7) potisniti tudi čisto na stran in obdelovavec postaviti neposredno na osnovno (spodnjo) ploščo.

8.5 Tabela vrtljajev

Spodaj naveden seznam naj Vam bo v pomoč pri izbiri števila vrtljajev za različne materiale.

Navedena števila vrtljajev so le orientacijske vrednosti.

Ø svedra	Siva litina	Jeklo	Železo	Aluminij	Bronca
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2880	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500

9. Vzdrževanje

Stebni vrtalnik TB 401 ne potrebuje posebnega mazanja. Vsi kroglični ležaji so namazani za svojo celotno življenjsko dobo.

Na premične dele in navoje redno kapnite kapljico brezislinskega strojnega olja.

Stroj smete čistiti le z omelasto krpico ali čopičem. Pri čiščenju lakiranih delov ne uporabljajte nobenih razredčil.

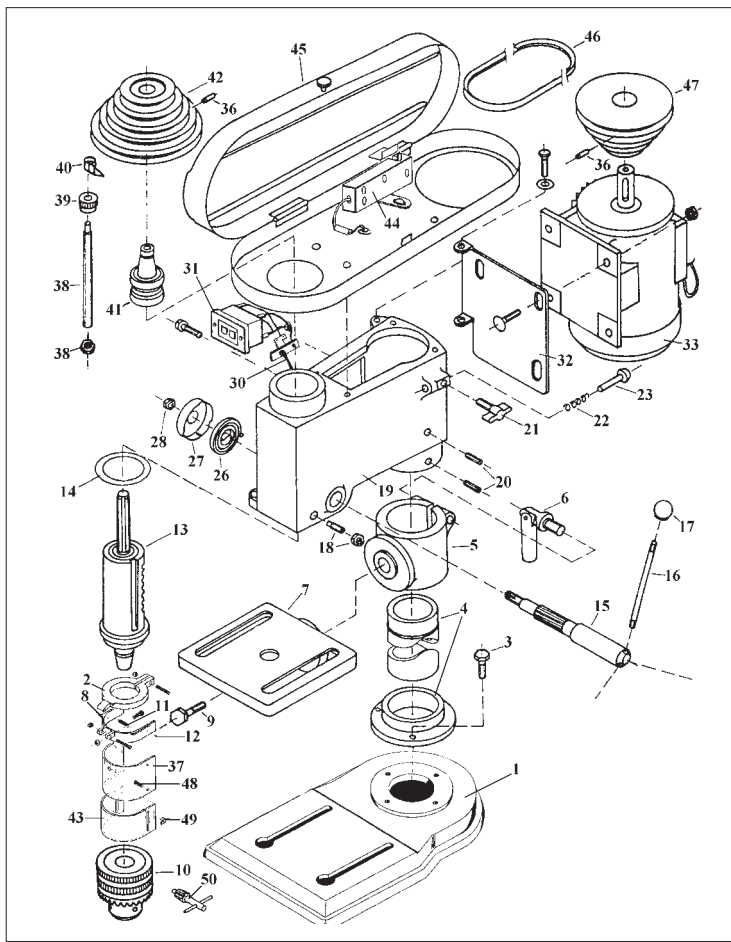
Nezaščitene (gole) dele redno obdelujte z antikoroziivnimi sredstvi.

10. Naročila rezervnih delov

Pri naročevanju rezervnih delov navedite naslednje podatke:

- tip naprave
- številko izdelka/artika
- identifikacijsko številko naprave
- številko rezervnega dela, ki ga želite naročiti.

Ersatzteilzeichnung Tischbohrmaschine TB 401 Art.-Nr.: 42.504.11 I.-Nr.: 01013



Ersatzteilliste Tischbohrmaschine TB 401

Art.-Nr.: 42.504.11 I.-Nr.: 01013

Pos.	Bezeichnung	Ersatzteilnr.
01	Bodenteil	42.504.00.41
02	Halterung	42.504.00.42
03	Sechskantschraube	42.504.00.22
04	Säule	42.504.00.43
05	Bohrtschhalter	42.504.00.44
06	Spannschraube	42.504.00.45
07	Bohrtisch	42.504.00.46
08	Aufnahmeteil	42.504.00.47
09	Sechskantschraube M12x25	42.504.00.48
10	Bohrfutter	42.504.00.13
11	Zugfeder	42.504.00.49
12	Blechschrabe	50.500.61
13	Spindel	42.504.00.50
14	Dämpfungsring	42.504.00.51
15	Vorschubwelle	42.504.00.52
16	Handgriff	42.504.00.20
17	Endstück	42.504.00.19
18	Stiftschraube	42.504.00.53
19	Maschinengehäuse	42.504.00.54
20	Madenschraube	42.504.00.27
21	Flügelschraube	42.504.00.55
22	Spannfeder	42.504.00.56
23	Spannbolzen	42.504.00.57
26	Spiralfeder	42.504.00.60
27	Federgehäuse	42.504.00.61
28	Mütter	42.504.00.62
30	Netzleitung	42.504.00.18
31	Nullspannungsschalter	42.504.00.17
32	Motorplatte	42.504.00.63
33	Motor	42.504.00.64
36	Madenschraube	42.504.00.65
37	Oberteil transparent	42.505.80.74
38	Gewindestift	42.504.00.66
39	Einstellmutter	42.504.00.67
40	Zeiger	42.504.00.68
41	Spindelführung	42.504.00.69
42	Keilriemenscheibe	42.504.00.70
43	Unterteil transparent	42.505.80.75
44	Sicherheitsschalter komplett	42.504.00.71
45	Keilriemengehäuse	42.504.00.72
46	Keilriemen	42.504.00.73
47	Keilriemenscheibe	42.504.00.74
48	Schraube M5x16	22.553.00.30
49	Flügelmutter M5	51.336.00
50	Bohrfutterschlüssel	42.504.00.28
o.B.	Sichtschutz komplett	42.504.00.75



- D** EG Konformitätserklärung
- GB** EC Declaration of Conformity
- F** Déclaration de Conformité CE
- NL** EC Conformiteitsverklaring
- E** Declaracion CE de Conformidad
- P** Declaração de conformidade CE
- S** EC Konformitetsförklaring
- FIN** EC Yhdenmukaisuusilmoitus
- N** EC Konfirmitetserklæring
- RUS** EC Заявление о соответствии
- HR** Dichiarazione di conformità CE
- RO** Declarație de conformitate CE
- TR** AT Uygunluk Deklarasyonu

- GR** EC Δήλωση περί της ανταπόκρισης
- I** Dichiarazione di conformità CE
- DK** EC Overensstemmelseserklæring
- CZ** EU prohlášení o konformitě
- H** EU Konformkijelentés
- SL** EU Izjava o skladnosti
- PL** Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty
- SK** Vyhásenie EU o konformite

TB 401

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.
The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.

De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen.
El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.

Undertecknad förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.

Allekirjottanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja.

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.

Подписавшийся подтверждает от имени фирмы что настоящее изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.
Subsemnatul declară în numele firmei că produsul core-spunde următoarelor directive și standarde.

Imzalayan kisi, firma adına ürünüň aşagıda anılan ýönetme-liklere we normalara uýgjun oňdusjuna beýan eder.

En οὐδὲμι της εταιρείας δηλώνει ο υπογεγραμμένος την συμφωνία του προϊόντος προς τους ακόλουθους κανονισμούς και τα ακόλουθα πρότυπα.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imødekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Niže podpisani imenom firme prolašuje, že výrobek odpovídá následujícím směrnici a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavljam v imenu podjetja, da je proizvod v skladnosti s sledječimi smernicami in standardi.

Niżej podpisany oświadcza w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisující závazně prehlasuje v mene firmy, že tento výrobek je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

<input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG	<input type="checkbox"/> 89/686/EWG	ISC GmbH Eschenstraße 6 94405 Landau/Isar
<input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG	<input type="checkbox"/> 87/404/EWG	
<input type="checkbox"/> 97/23/EG	<input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG	
<input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG	<input type="checkbox"/> 2000/14/EG: L_{wm}.....dB(A); L_{wa}.....dB(A)	
<input type="checkbox"/> 90/396/EWG		

DIN VDE 0740 T1:A2; EN 50144-1; DIN VDE 0740 T500; EN 55014; EN 55104-1; EN 60555-2; EN 60555-3

Landau/Isar, den 11.02.2003

Brunhölzl
Brunhölzl

Leiter Produkt-Management

Plöge
Plöge

Produkt-Management

Archivierung / For archives: SB 0587-23-832-E

Ⓒ GARANTIEURKUNDE

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 5 Jahre.
Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler.
Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.
Keine Gewährleistung für Folgeschäden.

Ihr Kundendienstansprechpartner

Ⓒ WARRANTY CERTIFICATE

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 5 years.
Responsibility is assumed for faulty construction or material or functional defects.
Any necessary replacement parts and necessary repair work are free of charge.
We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

Ⓒ GARANTIE

La période de garantie commence à partir de la date d'achat et dure 5 ans.
Sont pris en charge: les défauts de matériel ou de fonctionnement et de fabrication.
Les pièces de rechange requises et les heures de travail ne seront pas facturées.
Pas de prise en charge de garantie pour les dommages survenus ultérieurement.

Votre service après-vente.

Ⓒ TAKUUTODISTUS

Takkuu aika alkaa ostopäivänä ja sen pituus on 5 vuotta.

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

Väillisiä vahinkoja ei korvata.

Teidän asiakaspalveluyhdyskylönne

Ⓒ CERTIFICADO DE GARANTIA

El periodo de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 5 años.
Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

Errores de material y funcionamiento. Las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan. Ninguna garantía por otros daños

Su contacto en el servicio post-venta

Ⓒ GARANTIBEVIS

Garantitiden omfattar >et 5 år< och börjar löpa från och med köpedagen.

Garantin avser tillverkningsfel samt material- och funktionsfel.

Därtill nödvändiga reservdelar och uppkommen arbetstid kommer ej att debiteras.

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

Din kundtjänstpartner

Ⓒ GARANCIJSKI LIST

Garancijski rok začne teči z dnem nakupa in znaša 5 leti.

Garancija velja za pomanjkljivo izvedbo ali napake na materialu ali pri delovanju. Uporabljeni rezervni deli in eventualni porabljeni čas za delo se ne obračunajo.

Garancije za posledično škodo ni.

Vaša kontaktna oseba v servisni službi

Ⓒ GARANTIBEVIS

Garantiaperioden regnes fra købsdatoen og er gældende i 5 år.

Garantien dækker mangelfuld udførelse eller materiale- og funktionsfejl.

Nødvendige reservedele og anvendt arbejdstid ved garanti-ydelser beregnes ikke.

Der hæftes ikke for følgeskader.

Deres kundeservicekontakt

Ⓒ GARANTİ BELGESİ

Garanti süresi satın alınan günden başlayarak 5 senedir.

Garanti haklarından hatalı üretim, malzeme hatası ve fonksiyon arızası olması halinde yararlanılır. Takılan yedek parçalar ve tamir ücreti garantiye dahil değildir. Müteakip hasarlarda garanti hakkı yoktur.

Müşteri hizmetleri partneriniz

Ⓒ ZÁRUČNÍ LIST

Záruční doba začíná dnem koupě a činí 5 rok.

Záruka bude poskytnuta v případě chybného provedení nebo vady materiálu a funkčnosti.

K tomu potřebné náhradní díly a pracovní doba nebudou účtovány.

Záruka se nevztahuje na následné škody.

Váš zákaznický servis

GARANTIEURKUNDE

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

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

ISC GmbH - International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)
Info-Tel. 0190-145 048 (62 Ct/Min.) · Telefax 0 99 51-26 10 und 52 50
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

Technische Änderungen vorbehalten
Technical changes subject to change
Sous réserve de modifications
Technische wijzigingen voorbehouden
Salvo modificaciones técnicas
Salvaguardem-se alterações técnicas
Förbehåll för tekniska förändringar
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään
Der tages forbehold for tekniske ændringer
Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα
τεχνικών αλλαγών
Con riserva di apportare modifiche tecniche
Tekniske endringer forbeholdes
Technické změny vyhrazeny
Technikai változások jogát fenntartva
Tehnične spremembe pridržane.
Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych
Se rezervă dreptul la modificări tehnice.
Teknik değişiklikler olabılır

- D** ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/Isar
Tel. (0190) 145 048, Fax (09951) 2610 u. 5250
- A** Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.
Mühlgasse 1
A-2353 Guntiramsdorf
Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- CH** Fubag International
Schlachthofstraße 19
CH-8406 Winterthur
Tel. (052) 2090250, Fax (052) 2090260
- GB** Einhell UK Ltd
Morpeth Wharf
Twelve Quays
Birkenhead, Wirral
CH 41 1NG
Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- F** Pou toutes informations ou service
après vente, merci de prendre contact
avec votre revendeur.
- NL** Einhell Benelux
Veldsteen 44
NL-4815 PK Breda
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978
- B** Einhell Benelux
Veldsteen 44
NL-4815 PK Breda
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978
- E** Comercial Einhell S.A.
Antonio Cabezon, N° 83 Planta 3a
E-28034 Fuencarral Madrid
Tel. 91 7294888, Fax 91 3581500
- P** Einhell Iberica
Rua da Aldeia, 225 Apartado 2100
P-4405-017 Arcozelo VNG
Tel. 022 0917500 Fax 022 0917527
- I** Einhell Italia s.r.l.
Via Marconi, 16
I-22070 Beregazzo (Co)
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- DK** Einhell Skandinavia
Bergsovej 36
DK-8600 Silkeborg
Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- FIN** Sähkötalo Harju OY
Korjaamokatu 2
FIN-33840 Tampere
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- PL** Einhell Polska sp. Z.o.o.
Ul. Miedzyleska
PL-50-554 Wroclaw
Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- H** Einhell Hungaria Ltd.
Vajda Peter u. 12
H 1089 Budapest
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- TR** Semak
makina ticaret ve sanayi ltd. sti.
Altay Cesme Mah. Yasemin Sok. No: 19
TR 34843 Maltepe - Istanbul
Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- RO** Novatech S.R.L.
Bd.Lasar Catargiu 24-26
S.C. A Ap. 9 Sector 1
RO 75 121 Bucharest
Tel. 021 4104800, Fax 021 4103568
- CZ** Poker Plus S.R.O.
Areal Vu Bechovice
Budava 10B
CZ-19011 Praha - Bechovice 911
Tel.+Fax 02579 10204
- BG** Einhell Bulgarien
34 A, Stefan Stambolov Str.
Apt. 4
BG 9000 Varna
Tel. 052 605254, Fax 052 605822
- SI** Luma Trading d.o.o.
Ljubljanska 39
SLO-4000 Kranj
Tel- 064 355330, Fax 064 2355333
- HR** Einhell Croatia d.o.o.
Velika Ves 2
HR 49224 Lepajci
Tel 049/342 444, Fax 049 342-392
- YU** MP Trading d.o.o.
Cika Ljubina 8/IV
YU 11000 Beograd
- GR** An. Mavrofidopoulos S.A.
Technical & Commercial company
12, Papastratou & Asklipiou Str.
GR 18545 Piräus
Tel 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- RUS** Bermas
Altufyevskoye shosse, 2A
RUS 127273 Moscow
Tel 095 3639580, Fax 095 3639581