



---

**Bedienungsanleitung  
Radialbohrmaschine RBM-1609T**

**Mode d'emploi  
Perceuse radiale RBM-1609T**

**Istruzioni per l'uso  
Macchina per foratura radiale RBM-1609T**



Technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen, sind jederzeit vorbehalten.

Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento nell'interesse del progresso o della sicurezza.



**CE-Konformitätserklärung  
Declaration de Conformite CE  
Dichiarazione di conformità CE**

**Produkt / Produit / Prodotto:**  
Radialbohrmaschine RBM-1609T  
Perceuse radiale RBM-1609T\$  
Macchina per foratura radiale RBM-1609T

Marke / Marque / Marchio:  
PROTON

Hersteller / Fabricant / Produttore:  
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim  
Schweiz / Suisse

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht  
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes  
Con la presente dichiariamo che questo prodotto è conforme alla seguente direttiva

98/37/EG  
73/23/EEC  
89/336/EEC

Maschinenrichtlinie / Directive Machines Direttiva Macchine

Dokumentations-Verantwortung  
Responsabilité de Documentation / Responsabilità della documentazione:  
Bettina Gemperle

Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits / Resp. della gestione dei prodotti  
Widmer AG / SA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Hausammann', written in a cursive style.

09.01.2020, Daniel Hausammann, Geschäftsleitung / Direction / Gestione  
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim  
Schweiz / Suisse



**Hinweis: Die Nicht-Beachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.**

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, sind Unfallgefahren für den Bedienenden unausweichlich.

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

Sollten nach dem konsultieren der Bedienungsanleitung noch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



**Immer Schutzbrille tragen!**



1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlusstecker mit Schutzkontakt immer an eine Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.
4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fördern Unfälle gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefährlicher Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Arbeitsbereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, absperrbaren Hauptschaltern etc. anbringen.
9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.
10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.
11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubaufschlag tragen.



13. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
14. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
15. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeband etc. erfolgen.
16. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
17. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung „0“ (Aus) steht.
18. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
19. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
21. Sicherstellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.



**Maschinenspezifikation**

Ausladung	140 - 540mm
Bohrhub	85mm
Spindelaufnahme	MK-2
Bohr-Ø in Stahl (St-37)	16mm
Säulendurchmesser	80mm
Tischgrösse	500 x 740 mm
Tisch T-Nutgrösse	14mm
Distanz Spindel-nase-Tisch	≤610mm
Drehzahlen	9
Drehzahlbereich	230 – 3100 U/min
Kopf schwenkbar	30°R, 30°L
Maschinenabmessung (LxBxH)	1740 x 570 x 1860 mm
Tischhöhe	880 mm
Maschinengewicht	210 kg
Netzanschluss	400V ~3L/PE 50Hz
Abgabeleistung	0.75 kW (1 PS) S1
Betriebsstrom	4 A
Anschlussleitung (H07RN-F)	4x1.5mm <sup>2</sup>
Bauseitige Absicherung	10A

**Schallemission**

(Messunsicherheitsfaktor 4 dB)  
Schalldruckpegel ( nach EN ISO 11202):

Leerlauf	LpA 69.6 dB(A)
Bearbeitung	LpA 79,0 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten. Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

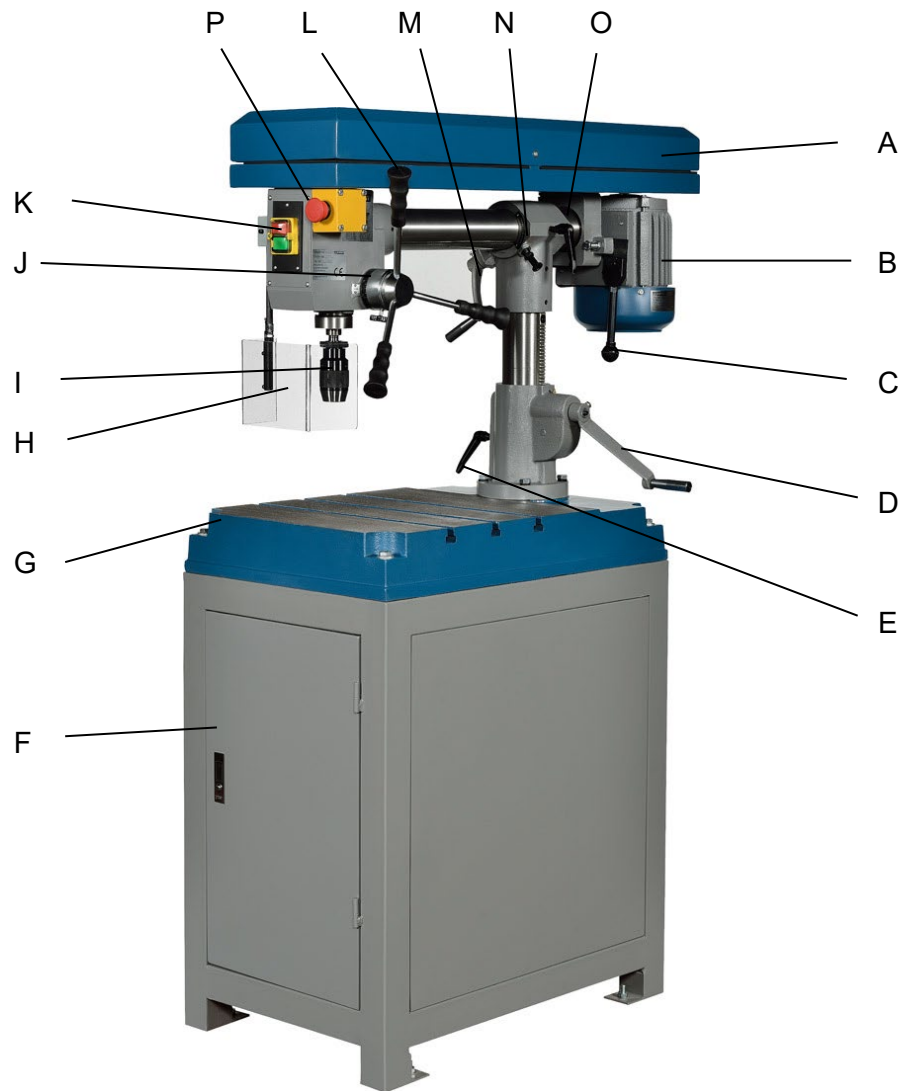


---

## Lieferumfang

RBM-1609T

Maschinen mit Unterschrank  
3 Stück Bohrvorschubhebel  
16mm Schnellspannbohrfutter, B16  
Aufnahmedorn MK-2 / B16  
Bohrfutterschutz  
Auswurfkeil  
Bedienwerkzeug  
Montagezubehör  
Gebrauchsanleitung  
Ersatzteilliste



- |   |                        |   |                      |
|---|------------------------|---|----------------------|
| A | Riemendeckel           | I | Bohrfutter           |
| B | Motor                  | J | Bohrtiefenanschlag   |
| C | Keilriemen Spannhebel  | K | Ein / Aus Schalter   |
| D | Höhenkurbel            | L | Bohrvorschubhebel    |
| E | Säulenklammung         | M | Kopf Querverstellung |
| F | Maschinen-Unterschrank | N | Kopf 90° Rastbolzen  |
| G | Arbeitstisch           | O | Kopf Klemmung        |
| H | Bohrfutterschutz       | P | Not-/Ausschalter     |



### Transport und Aufstellung

Die Aufstellung der Maschine sollte in geschlossenen Räumen erfolgen, werkstattübliche Bedingungen sind dabei ausreichend.

Die Aufstellfläche muss ausreichend eben und belastungsfähig sein.

Die Maschine kann bei Bedarf auf der Aufstellfläche festgeschraubt werden.

Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Maschine nicht komplett montiert.

### Montage

Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.

Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht.

Entfernen Sie das Rostschutzfett mit einem milden Lösungsmittel, z.B. Petroleum oder Waschbenzin. (Achtung: keine Lackverdünner oder ähnliches verwenden da sonst die Lackierung zerstört wird).

Stecken Sie die Höhenkurbel (D, Fig 2) auf den Kurbelzapfen.



Fig 2

Positionieren Sie die Klemmschraube (T) gegenüber der Zapfenabflachung und klemmen Sie fest.

Montieren Sie die 3 Vorschub-Handgriffe (L) auf die Nabe.

Montieren Sie den Bohrfutterschutz (H)



### **Erstschnierung**

Schmieren Sie mit etwas Fett.

- Spindel-Antriebskeilwelle
- Spindel
- Pinolenverzahnung
- Säule und Zahnstange

### **Elektrischer Anschluss**

Der kundenseitige Netzanschluss sowie die verwendeten Verlängerungsleitungen müssen den Vorschriften entsprechen.

Die Netzspannung und Frequenz müssen mit den Leistungsschilddaten an der Maschine übereinstimmen.

Die bauliche Absicherung muss dabei 10A betragen.

Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Kennzeichnung H07RN-F.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

### **Inbetriebnahme**

Mit dem grünen Ein-Taster am Hauptschalter kann die Maschine gestartet werden: Mit dem roten Aus-Taster kann die Maschine stillgesetzt werden.

Prüfen Sie die Drehrichtung. Bei falscher Drehrichtung ist der Phasenwender des CCE- Steckers gedrückt um 180° zu drehen.

### **Keilriemen Einlaufphase-:**

Die Maschine vor dem ersten Einsatz ca. 30 Minuten ohne Belastung mit 1450 U/min laufen lassen.

Die Keilriemen vorher spannen.



Stellen Sie die Kopfhöhe und den Bohrtiefenanschlag so ein dass Sie nicht in den Bohrtisch bohren. Ein Stück Abfallholz als Unterlage schützt sowohl den Bohrer als auch den Bohrtisch.

Sichern Sie das Werkstück gegen Mitnahme durch den Bohrer. Klemmen Sie das Werkstück am Tisch fest oder setzen Sie einen Schraubstock ein.

Die T-Nuten im Arbeitstisch haben das Mass von 14mm.

Wählen Sie die Bohrvorschubskraft so dass der Bohrer zügig bohrt. Ein zu geringer Bohrvorschub führt zu vorzeitigem Bohrerverschleiss und Brandstellen am Werkstück, ein zu hoher Bohrvorschub kann den Motor stoppen oder den Bohrer brechen.

**Drehzahlempfehlung für einen 10mm HSS Bohrer.**

Holz:	2000 U/min
Kunststoff:	1500 U/min
Aluminium:	1500 U/min
Messing:	1500 U/min
Grauguss:	1000 U/min
Stahl (C15):	800 U/min
Stahl (C45):	600 U/min
Rostfreier Stahl:	300 U/min

Allgemein ausgedrückt:

Im Verhältnis je kleiner der Bohrerdurchmesser, desto höher die Drehzahl.

Holz braucht höhere Drehzahlen als Metall.

Metall wird mit niedrigen Drehzahlen gebohrt, erforderlichenfalls wird auch mit Schneidöl geschmiert.

**ACHTUNG:**

Halten Sie mit ihren Fingern ausreichend Abstand zum rotierenden Bohrwerkzeug, beachten sie dass das Werkstück oder Ihre Hände verrutschen können.

Späne und Werkstückteile nur bei stehender Maschine entfernen.

Arbeiten Sie nie bei geöffnetem Bohrfutterschutz oder Riemenschutz.

Den Schraubstock immer am Tisch festschrauben.

Arbeiten Sie niemals freihändig (frei gehaltenes Werkstück ohne Abstützung am Tisch), ausser bei Polierarbeiten.

Lange Werkstücke durch Rollenböcke abstützen.

Verwenden Sie keine Drahtbürstwerkzeuge, Fräswerkzeuge, Kreisschneider oder Schleifscheiben auf dieser Maschine.

Niemals Magnesium zerspanen- Hohe Feuergefahr!

### Allgemeine Hinweise

Vor Rüst- und Einstellarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden.

#### Netzstecker ziehen!

### Bohrfutterwechsel

Die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers trennen.

Die Bohrpinoles absenken.

Drehen Sie die Spindel bis die radialen Schlitz von Spindel und Pinole miteinander fluchten.

Stecken Sie den Auswurfkeil (V, Fig 3) in den Schlitz und hämmern Sie leicht. Sichern Sie das herabfallende Bohrfutter von Hand oder durch einen geschützten Bohrtisch.

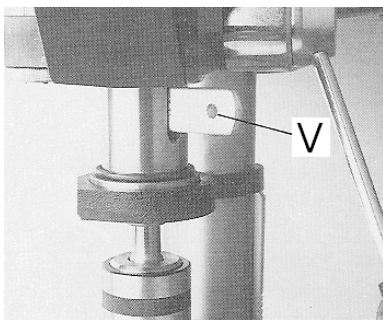


Fig 3

### Bohrtiefenanschlag Einstellung

Zum Bohren mehrerer Löcher in gleicher Bohrtiefe verwenden Sie den Bohrtiefenanschlag (J, Fig 4).

Senken Sie die Spindel mit eingespanntem Bohrer auf das Werkstück ab.

Klemmen Sie den Bohrtiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe fest.



Fig 4

Der Bohrer wird nun auf dieser Höhe gestoppt.

**Drehzahlwechsel**

Die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers trennen.

Lösen Sie die Sicherungsschraube (W, Fig 5) und öffnen Sie die Riemenabdeckung.

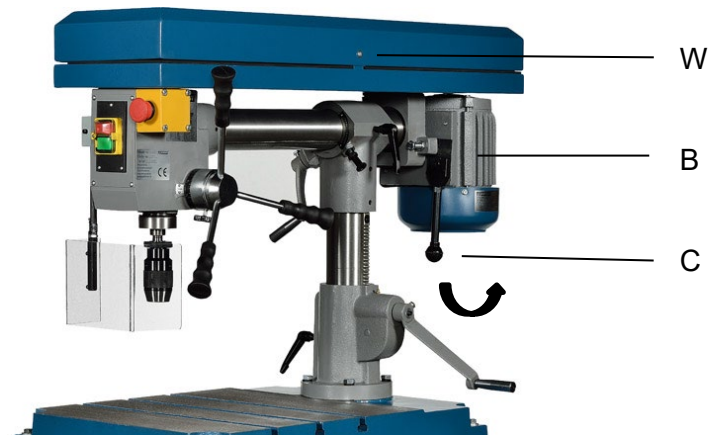


Fig 5

Entspannen Sie die Riemen mit Hilfe des Spannhebels (C).

Wechseln Sie die Riemenlage entsprechend des Drehzahl- Riemenlauf Schaubildes (Fig 6).

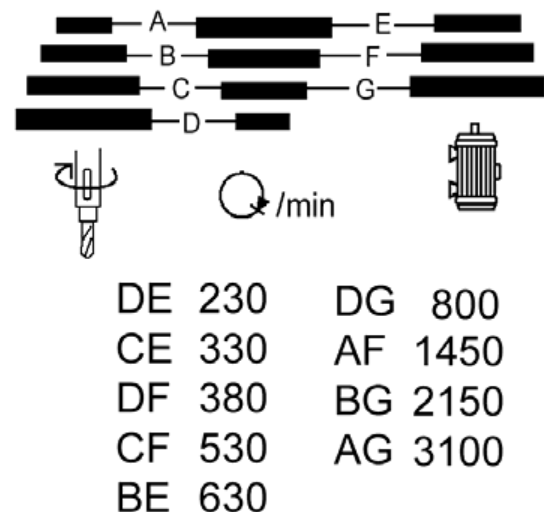


Fig 6

Spannen Sie den Riemen.

Schliessen Sie die Riemenabdeckung und sichern Sie mit der Sicherungsschraube.

### Riemenspannung Einstellung

Spannen Sie die Riemen mit Hilfe des Spannhebels (C, Fig 7).

Die Riemenspannung kann an der Stellschraube (P) eingestellt werden.

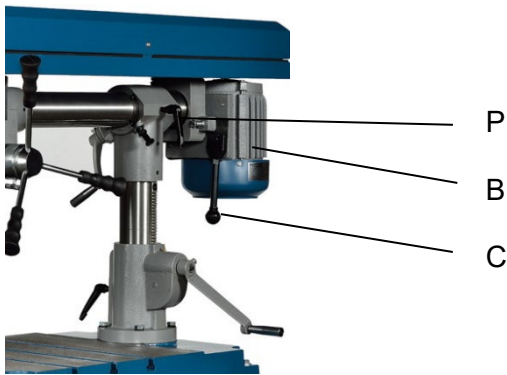


Fig 7

Die richtige Riemenspannung ist erreicht wenn bei Daumendruck die Riemenmitte um ca. 10 mm ausweicht.

Die Stellschraube (P) wieder kontern.

### Rückholfeder Einstellung

Die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers trennen.

Die Pinolen-Rückholfeder ist werksseitig eingestellt.

Sollte eine Verstellung erforderlich sein so gehen Sie bitte wie folgt vor.

Lösen Sie die Mutter (A, Fig 8) um ca. 6mm (nicht entfernen).

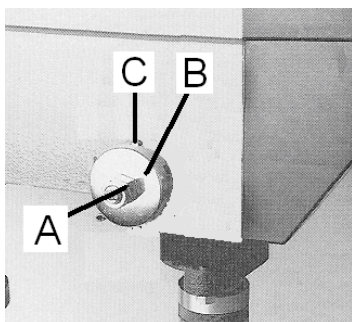


Fig 8

Halten Sie die Federabdeckung (B) gut fest.

Um die Federkraft z. B. zu erhöhen ziehen Sie die Federabdeckung vorsichtig weg und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn bis die Mitnahme (C) wieder einrastet.

Ziehen Sie die Mutter (A) wieder fest. Die Mutter muss zum Federgehäuse Spiel haben.



---

## Wartung und Inspektion

RBM-1609T

---

### Allgemeine Hinweise

**Vor Wartungs- Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden. Netzstecker ziehen!**

Schmieren Sie in regelmässigen Abständen mit etwas Fett.

- Spindel-Antriebskeilwelle
- Spindel-Pinolenverzahnung
- Säule-Zahnstange

Reinigen Sie die Maschine in regelmässigen Zeitabständen.

Beschädigte Sicherheitseinrichtungen sofort ersetzen.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

---

## Störungsabhilfe

RBM-1609T

---

<b>Motor startet nicht</b>	*Kein Strom *Motor, Schalter oder Kabel defekt	Netzsicherung prüfen. Elektrofachkraft kontaktieren.
<b>Bohrfutter löst sich</b>	*Schmutz oder Fett am Kegeldorn	Kontaktflächen an Spindel und Bohrfutter müssen fettfrei sein.
<b>Maschine vibriert</b>	*falsche Riemenspannung *Spindelpinole ist trocken *Spindelriemenscheibe lose *Motorriemenscheibe lose *Bohrer verschlissen	Riemenspannung kontrollieren. Spindelpinole fetten. Spindelmutter festziehen. Gewindestift festziehen. Bohrer schärfen.
<b>Bohrer glüht aus</b>	*falsche Drehzahl gewählt *Bohrer mit Spänen verstopft *Bohrer verschlissen *Bohrvorschub zu gering	Drehzahl reduzieren. Bohrrückzug öfter vornehmen. Bohrer schärfen. Vorschub erhöhen.
<b>Bohrloch verläuft</b>	*Bohrer asymmetrisch geschliffen *Bohrlochanfang versetzt *Bohrer verbogen *Bohrer nicht korrekt gespannt	Bohrer korrekt schärfen Zentrierbohrer einsetzen. Neuen Bohrer einsetzen. Bohrer erneut einspannen.



---

## Umweltschutz

RBM-1609T

---

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wieder verwertbare Werkstoffe.  
Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

---

## Lieferbares Zubehör

RBM-1609T

---

Siehe Katalog.





**Remarque: le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des accidents graves.**

Comme toutes les machines, cette machine présente certains risques caractéristiques inhérents à son fonctionnement et à sa manipulation. L'utilisation attentive et la manipulation correcte de la machine diminuent considérablement les risques d'accidents potentiels. En cas de non-respect des mesures de prudence normales, les risques d'accidents sont inéluctables pour les utilisateurs.

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Nous voulons vous faire bien comprendre que la machine ne peut fonctionner ni après avoir été modifiée, ni d'une manière pour laquelle elle n'a pas été conçue.

Si vous avez des questions à propos du fonctionnement de cette machine, n'hésitez pas à vous adresser d'abord au revendeur qui pourra vous conseiller si la notice d'utilisation ne vous donne pas d'éclaircissements.



**Portez toujours des lunettes de sécurité**



1. Pour votre sécurité, commencez toujours par lire la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Pour connaître la machine, son utilisation et ses caractéristiques d'exploitation et identifier les risques spécifiques qu'elle présente.
2. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
8. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
9. Ne pas surcharger la machine. On améliore le rendement de la machine et la sécurité du fonctionnement si la machine est utilisée dans les limites de puissance pour lesquelles elle a été conçue.
10. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
11. Porter des vêtements d'atelier appropriés ; éviter de porter des vêtements amples, des gants, des foulards, des bagues, des chaînes au cou ou aux poignets ou d'autres bijoux. Ils risquent de se prendre dans les éléments mobiles de la machine. Porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un couvre-chef recouvrant entièrement les cheveux longs.



12. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
13. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
14. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
15. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
16. Retirer toujours la fiche de secteur avant de procéder aux interventions de maintenance ou au remplacement d'éléments de la machine tels que la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Eviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.

**Spécification de la machine**

Portée	140 - 540mm
Course de perçage	85mm
Fixation de la broche	MK-2
Ø de perçage dans l'acier (St-37)	16mm
Diamètre de la colonne	80mm
Dimensions de la table	500 x 740 mm
Taille de la rainure en T de la table	14mm
Distance nez de broche-table	≤610mm
Vitesses de rotation	9
Plage de vitesses de rotation	230 - 3100 tr/min
Tête inclinable	30°R, 30°L
Dimensions de la machine (LxlxH)	1740 x 570 x 1860 mm
Hauteur de la table	880 mm
Poids de la machine	210 kg
Raccordement au réseau	400V ~3L/PE 50Hz
Puissance de sortie	0.75 kW (1 CV) S1
Courant de service	4 A
Câble de raccordement (H07RN-F)	4x1.5mm <sup>2</sup> .
Protection par fusible sur site	10A

**Émission sonore**

(facteur d'incertitude de mesure 4 dB)

Niveau de pression acoustique ( selon EN ISO 11202) :

A vide        LpA 69,6 dB(A)

Traitement    LpA 79,0 dB(A)

Les valeurs indiquées sont des niveaux d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux permettant de travailler en toute sécurité. Elles doivent permettre à l'utilisateur d'évaluer le danger et le risque.

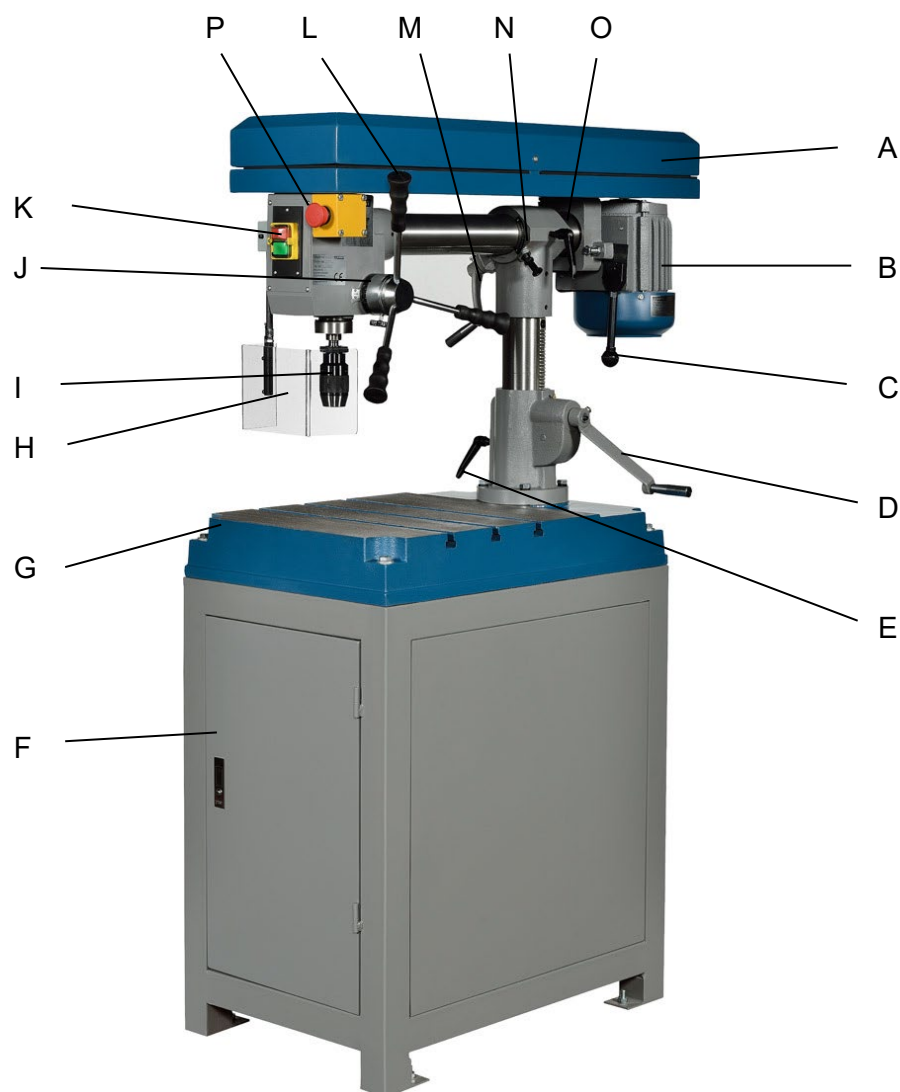


---

## Contenu de la livraison

RBM-1609T

Machines avec armoire inférieure  
3 leviers d'avance de perçage  
Mandrin à serrage rapide 16mm, B16  
Mandrin de prise de vue MK-2 / B16  
Protection du mandrin  
Cale d'éjection  
Outil de commande  
Accessoires de montage  
Mode d'emploi  
Liste des pièces de rechange



- |   |                                   |   |                                              |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------------------------|
| A | Carter de la courroie             | I | Mandrin                                      |
| B | Moteur                            | J | Butée de profondeur                          |
| C | Levier de la courroie             | K | Bouton marche/arrêt                          |
| D | Manivelle de la hauteur           | L | Dispositif d'avance de perçage               |
| E | Levier de fixation sur la colonne | M | Levier de déplacement transversal de la tête |
| F | Support de machine                | N | Boulon d'arrêt 90° de la tête                |
| G | Table                             | O | S P.... Interrupteur poing errage de la tête |
| H | Protecteur mandrin                |   |                                              |

### Transport

Effectuer le montage de la machine dans un local fermé ou un atelier respectant les conditions de menuiserie.

Placer la machine sur une surface stable et plane.

La machine peut également être fixée sur la surface.

Pour des raisons techniques d'emballage

### Montage

Déballer la machine. Avertir immédiatement votre commerçante si vous constatez des pièces endommagées par le transport et ne pas monter la machine.

Eliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.

Enlever la protection antirouille avec un dissolvant doux p. ex pétrole ou essence.  
(Attention: pas de dissolvants pour peinture ou de produits similaires, qui pourraient altérer la peinture).

Monter la manivelle (D, Fig. 2) sur le maneton.



Fig 2

Positionner la vis de serrage filetée (T) vis-à-vis du méplat et bien serrer.

Fixer les 3 poignées de la manivelle (L) sur le moyeu.

Fixer le protecteur du mandrin (H).



### **Premier graissage:**

Huiler avec un peu de graisse :

- l'arbre d'entraînement
- l'engrènement de la broche de perçage
- La colonne et la crémaillère

### **Raccordement au réseau électrique**

Le raccordement ainsi que les rallonges utilisées doivent correspondre aux instructions.

Le voltage et la fréquence doivent être conformes aux données inscrites sur la machine.

Le fusible de secteur électrique doit avoir 10A.

Pour le raccordement utiliser des câbles H07RN-F.

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

### **Mise en exploitation**

Mettre la machine en route avec le bouton vert qui se trouve sur l'interrupteur principal. Arrêter la machine avec le bouton rouge.

Contrôler le sens de rotation. S'il n'est pas correct, appuyer sur l'inverseur de phases de la prise CEE et le faire pivoter à 180°.

### **Rodage de la courroie trapézoïdale :**

Avant la première mise en route de la machine, la faire tourner à vide à 1450 T/min pendant environ 30 min. Au préalable, tendre la courroie.





---

## Fonctionnement de la machine

RBM-1609T

---

Ajuster la hauteur de la table et la profondeur du perçage de manière à ne pas percer dans la table. Insérer un bout de bois pour protéger la table ainsi que le perceur.

S'assurer que la pièce ne puisse pas être bougée par le perceur. Serrer la pièce à la table ou se servir d'un étau.

Les rainures en T de la table, mesurent 14 mm.

Choisir la vitesse de manière à ce que le perceur puisse travailler rapidement et sans interruption. Une avance de perçage trop minime risque de faire des traces de brûlure, une vitesse de perçage trop élevée peut stopper le moteur ou briser le perceur.

### **Nombre de tours conseillé pour un perceur 10 mm HSS.**

Bois:	2000 U/min
Matière plastique:	1500 U/min
Aluminium::	1500 U/min
Laiton::	1500 U/min
Fonte grise:	1000 U/min
Acier (C15):	800 U/min
Acier (C45):	600 U/min
Acier inox:	300 U/min

En général:

Plus le diamètre du perçage est petit, plus le nombre de tours utilisé est grand.

Le bois nécessite un nombre de tours plus élevé que les matières métalliques. Percer le métal avec un petit nombre de tours, si nécessaire utiliser de l'huile de coupe.

### **Attention:**

Garder les doigts à une distance suffisante au perceur en rotation, Tenir compte du fait que la pièce ou vos mains peuvent glisser.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

Ne jamais travailler en laissant le protecteur du mandrin ou de la courroie ouvert.

Toujours serrer l'étau à la table.

Ne jamais travailler une pièce tenue à main levée, sans la poser sur la table, sauf pour les travaux de polissage.

Poser des pièces longues sur des supports roulants.

Ne pas utiliser d'outils pour brosse métallique, de fraisage, pour fraise trépaneuse et meules sur cette machine.

Ne jamais usiner du magnésium- Danger d'incendie!

**Attention**

Faire tous les travaux de maintenance ou de réglage après avoir débranché la machine du réseau.

**Changement mandrin**

Déconnecter la machine du réseau.

Abaisser la douille de la broche de perçage.

Tourner la broche jusqu'à ce que les rainures de la broche et de la douille se croisent.

Insérer l'éjecteur (V, Fig. 3) dans la rainure et marteler légèrement. Protéger la table ou attraper le mandrin avec la main.

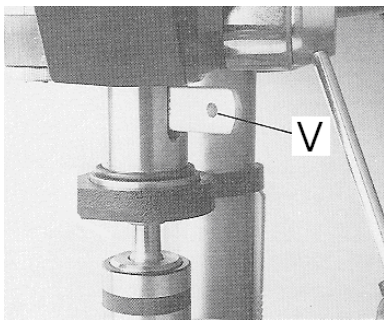


Fig 3

**Réglage de la butée de profondeur**

Pour un perçage de plusieurs trous de la même profondeur, utiliser la butée de profondeur (J, Fig 4).

Abaisser l'arbre avec le perceur à la profondeur désirée.

Serrer la butée de profondeur à la profondeur demandée



Fig 4

Le perceur est maintenant bloqué à cette hauteur.

**Changement de vitesse**

Déconnecter la machine du réseau.

Desserrer la vis de sécurité (W, Fig 5) et ouvrir le carter de la courroie.

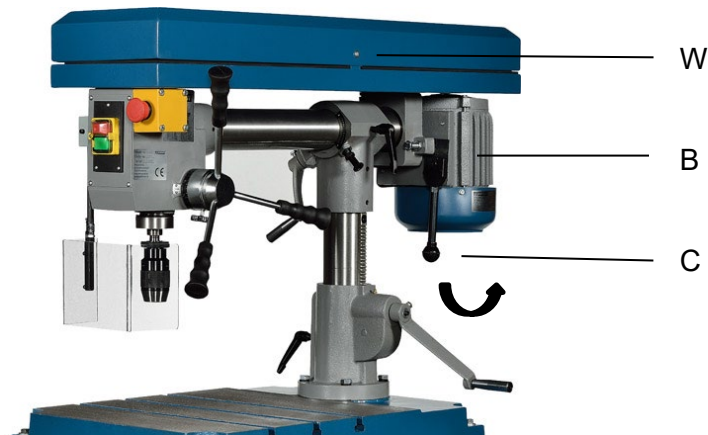
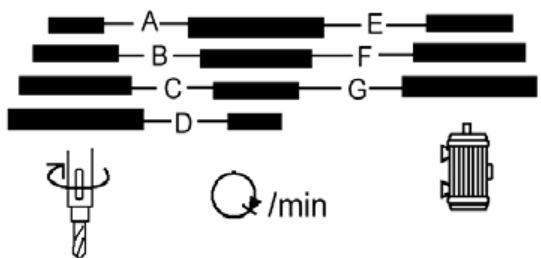


Fig 5

Relâcher la courroie en agissant sur le tendeur de la courroie (C).

Changer la position de la courroie selon le graphique vitesse- course de courroie (Fig 6).



DE 230	DG 800
CE 330	AF 1450
DF 380	BG 2150
CF 530	AG 3100
BE 630	

Fig 6

Tendre la courroie.

Refermer le carter et resserrer la vis de sécurité.

### Réglage tension de la courroie

Tendre la courroie en agissant sur le tendeur de la courroie (C, Fig 7).

La tension de la courroie peut être réglée par la vis de réglage (P).

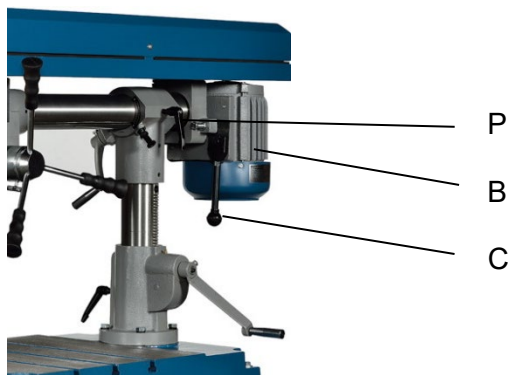


Fig 7

La tension de la courroie est optimale si sur pression de votre pouce le centre de la courroie bouge d'env. 10 mm.

Rebloquer la vis de réglage (P) par contre-écrou.

### Réglage du ressort de rappel

Déconnecter la machine du réseau.

Le ressort de rappel est réglé au départ usine.

Si un autre réglage est nécessaire, suivre les instructions suivantes.

Desserrer les écrous (A, Fig. 8) d'env. 6mm (ne pas les enlever).

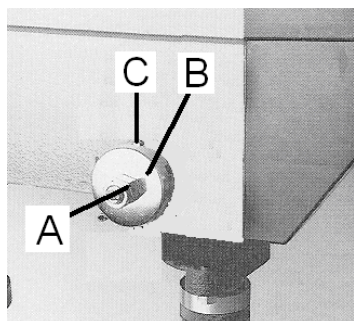


Fig 8

Halten Sie die Federabdeckung (B) gut fest.

Um die Federkraft z. B. zu erhöhen ziehen Sie die Federabdeckung vorsichtig weg und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn bis die Mitnahme (C) wieder einrastet.

Ziehen Sie die Mutter (A) wieder fest. Die Mutter muss zum Federgehäuse Spiel haben.



---

## Entretien et inspection

RBM-1609T

---

### Attention

**Faire tous les travaux de maintenance, réglage ou nettoyage après avoir débranché la machine du réseau!**

Huiler régulièrement avec un peu de graisse.

- l'arbre d'entraînement
- l'engrènement de la broche de perçage
- la colonne
- crémaillère

Nettoyer régulièrement la machine.

Remplacer immédiatement les dispositifs de protection endommagés ou usés.

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

---

## Détecteur de pannes

RBM-1609T

---

<b>Moteur ne se met pas en route</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Pas de courant</li><li>*Défaut au moteur, bouton ou câble</li></ul>	Vérifier le voltage. Contacter un électricien qualifié.
<b>Mandrin se détache</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Cône sale ou avec trop de graisse</li></ul>	Les surfaces de contact de l'arbre et du mandrin doivent être propres et exemptes de graisse.
<b>Vibrations de la machine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Mauvaise tension de la courroie</li><li>*L'arbre d'entraînement est trop sec</li><li>*Poulie de courroie lâche</li><li>*Poulie du moteur lâche</li><li>*Perceur usé</li></ul>	Contrôler la tension. Huiler l'arbre d'entraînement. Resserrer l'écrou. Resserrer la tige filetée. Aiguiser le perceur.
<b>Perceur est surchauffé</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Mauvais choix de vitesse</li><li>*Perceur bouché par des copeaux</li><li>*Perceur usé</li><li>*Pas assez d'avance de perçage</li></ul>	Réduire le nombre de tour. Retirer plusieurs fois le perceur. Aiguiser le perceur. Augmenter l'avance de perçage.
<b>Déviation du trou de perçage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Perceur asymétrique</li><li>*Trou de perçage décalé</li><li>*Perceur déformé</li><li>*Perceur pas correctement serré</li></ul>	Aiguiser le perceur correctement Utiliser un alésoir de centrage. Remplacer le perceur. Monter correctement le perceur.



---

## Protection de l'environnement

RBM-1609T

---

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.

---

## Accessoires

RBM-1609T

---

Voir le catalogue.



**Nota: la mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni.**

Come per tutte le macchine, il funzionamento e l'utilizzo di questa macchina comportano dei pericoli. Un uso attento e una corretta gestione della macchina riducono notevolmente i rischi di incidente. Se le normali misure precauzionali vengono disattese, i rischi di incidente per l'operatore sono inevitabili.

La macchina è stata progettata solo per i tipi di utilizzo indicati. Si raccomanda vivamente di non modificare la macchina e di non utilizzarla in modi diversi da quelli per cui è stata progettata.

Se, dopo aver letto le istruzioni per l'uso, non vi sono ancora chiarimenti, contattate il produttore.



**Indossare sempre occhiali di sicurezza!**



1. Per la vostra sicurezza, leggete sempre il manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina. Imparate a conoscere la macchina, il suo funzionamento e i suoi limiti operativi e riconoscete i suoi rischi specifici.
2. Conservare le coperture protettive in condizioni di manutenzione e non smontarle.
3. Collegare sempre le macchine a funzionamento elettrico con una spina di rete con contatto di terra a una presa di corrente con contatto di terra. Se si utilizzano spine intermedie senza contatto di protezione, il collegamento del contatto di protezione alla macchina deve essere effettuato senza problemi. Non mettere mai in funzione la macchina senza un contatto di protezione (terra).
4. Rimuovere sempre dalla macchina le leve o le chiavi di tensione allentate. Prima di accendere la macchina, verificare sempre che tutti i comandi allentati siano stati rimossi.
5. Mantenere l'area di lavoro libera da ostacoli. Le aree e le superfici di lavoro disallineate favoriscono gli infortuni in fase di partenza.
6. Non utilizzare la macchina in un ambiente pericoloso. Non utilizzare la macchina in ambienti umidi o bagnati e non esporla alla pioggia. Mantenere sempre la superficie e l'area di lavoro ben illuminate.
6. Tenere bambini e visitatori lontani dalla macchina.
7. Tenere bambini e visitatori lontani dalla macchina. Tenere sempre bambini e visitatori a distanza di sicurezza dall'area di lavoro.
8. Proteggere l'officina o il locale di lavoro dall'ingresso di persone non autorizzate. Installare dispositivi di sicurezza per bambini sotto forma di bulloni con serratura, interruttori principali con serratura, ecc.
8. Non sovraccaricare la macchina.
9. Non sovraccaricare la macchina. La macchina funziona meglio e in modo più sicuro se viene utilizzata nei limiti di potenza per i quali è stata progettata.
9. Non utilizzare accessori per lavori per i quali è previsto l'utilizzo.
10. Non utilizzare gli accessori per lavori per i quali non sono stati progettati.
10. Indossare un abbigliamento da lavoro adeguato; evitare indumenti larghi.
11. Indossare un abbigliamento da lavoro adeguato; evitare indumenti larghi, guanti, sciarpe, anelli, collane, catene per le mani o altri gioielli. Potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento della macchina. Indossare scarpe con soles antiscivolo. Indossare un copricapo che copra completamente i capelli lunghi.
11. Indossare sempre occhiali di sicurezza.
12. Indossare sempre occhiali di sicurezza. Procedere in conformità alle norme antinfortunistiche. Indossare anche una maschera antipolvere quando si lavora con la polvere.





13. Prestare attenzione alla stabilità. Mantenere sempre la posizione dei piedi e l'equilibrio fisico in modo da garantire un appoggio sicuro. 13. Mantenere sempre la macchina in buono stato di funzionamento.
14. Mantenere sempre la macchina in buone condizioni di funzionamento. Seguire le istruzioni per la pulizia, la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. 14. Scollegare sempre la macchina dalla rete elettrica prima di effettuare interventi di manutenzione.
15. Scollegare sempre la macchina dalla rete elettrica prima di eseguire lavori di manutenzione o di sostituire parti della macchina, come la lama, ecc. 15. Utilizzare solo gli accessori raccomandati.
16. Utilizzare solo gli accessori consigliati. Seguire le istruzioni del Manuale dell'operatore. L'uso di accessori non idonei può causare incidenti. 16. Evitare l'avviamento accidentale della macchina.
17. Evitare l'avviamento involontario. Verificare sempre che l'interruttore di funzionamento sia in posizione "0" (off) prima di effettuare il collegamento alla rete.
18. Controllare le parti danneggiate della macchina. Le protezioni o altre parti danneggiate devono essere riparate o sostituite correttamente prima di continuare a lavorare. 18. Non lasciare mai la macchina durante il funzionamento.
19. Non abbandonare mai la macchina durante il funzionamento. Disattivare sempre l'alimentazione di rete. Non abbandonare la macchina fino a quando non si è arrestata completamente. 19. Non abbandonare mai la macchina durante il funzionamento.
20. Alcool, farmaci, droghe: Non utilizzare mai la macchina sotto l'effetto di alcol, farmaci o droghe. 20. Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica.
21. Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, sul motore di azionamento, ecc. 21. Utilizzare il diagramma di posizione come riferimento per il funzionamento della macchina.



---

## Dati tecnici

RBM-1609T

---

### Specifiche della macchina

Gola	140 - 540 mm
Corsa di foratura	85 mm
Attacco mandrino	MK-2
Ø di foratura in acciaio (St-37)	16 mm
diametro della colonna	80 mm
Dimensioni del tavolo	500 x 740 mm
Dimensione scanalatura a T della tavola	14 mm
Distanza naso mandrino-tavola	≤610mm
Velocità	9
Gamma di velocità	230 - 3100 giri/min
Orientabilità della testa	30°R, 30°L
Dimensioni della macchina (LxLxH)	1740 x 570 x 1860 mm
Altezza del tavolo	880 mm
Peso della macchina	210 kg
Collegamento alla rete	400V ~3L/PE 50Hz
Potenza di uscita	0,75 kW (1 PS) S1
Corrente di esercizio	4 A
Cavo di collegamento (H07RN-F)	4x1,5 mm <sup>2</sup>
Fusibile di protezione in loco	10A

### Emissione sonora

(fattore di incertezza 4 dB)

Livello di pressione sonora (secondo EN ISO 11202):

LpA al minimo 69,6 dB(A)

Lavoro LpA 79,0 dB(A)

I valori indicati sono livelli di emissione e non sono necessariamente livelli di sicurezza di lavoro. Sono intesi per consentire all'utente di stimare il pericolo e il rischio.

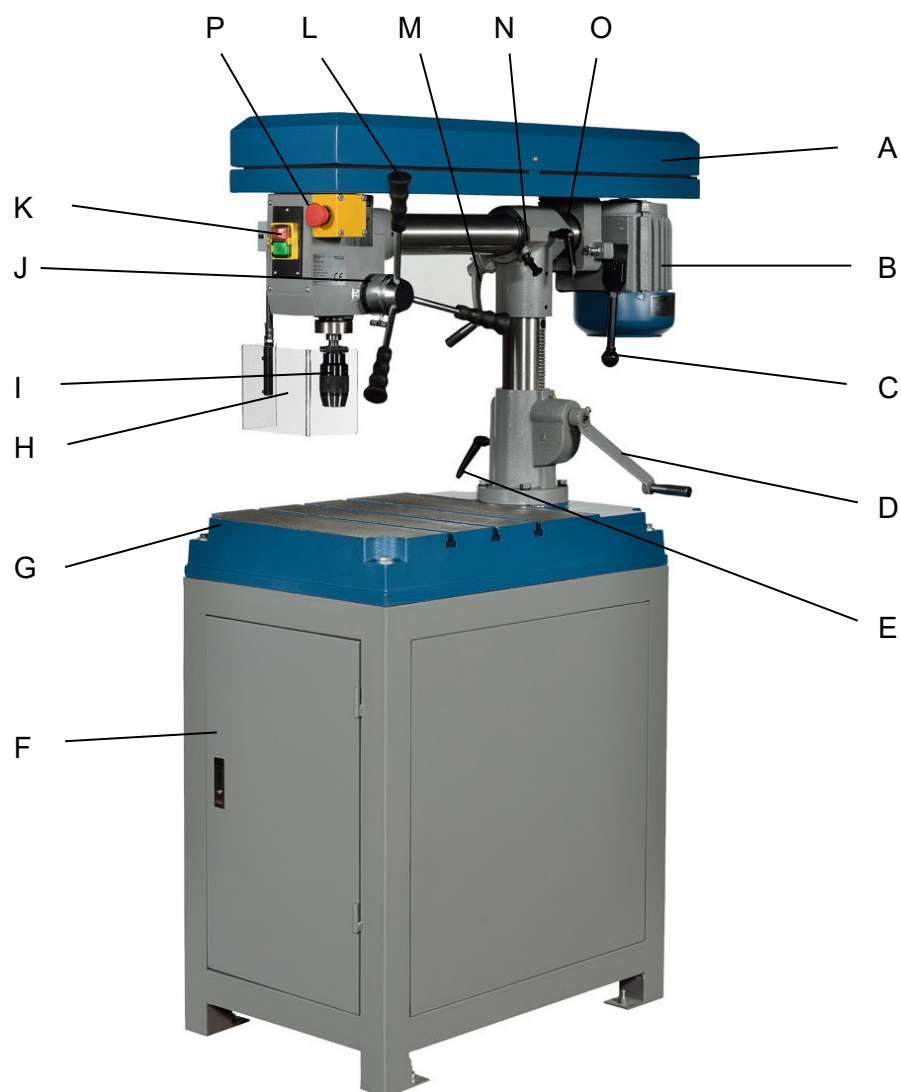


---

## Ambito di consegna

RBM-1609T

Macchine con mobile di base  
3 leve di avanzamento del trapano  
Mandrino rapido da 16 mm, B16  
perno MK-2 / B16  
Protezione del mandrino  
Cuneo di espulsione  
Strumento operativo  
Accessori di montaggio  
Manuale d'istruzione  
Elenco parti di ricambio



- |   |                                             |   |                                         |
|---|---------------------------------------------|---|-----------------------------------------|
| A | Coperchio del nastro                        | I | Mandrino                                |
| B | Motore                                      | J | Arresto della profondità di foratura    |
| C | Leva di tensione della cinghia trapezoidale | K | Interruttore on/off                     |
| D | Manovella di altezza                        | L | Leva di avanzamento della punta         |
| E | Morsetto a colonna                          | M | Regolazione trasversale della testa     |
| F | Base della macchina                         | N | Bullone di bloccaggio a 90° della testa |
| G | Piano di lavoro                             | O | Bloccaggio della testa                  |
| H | Protezione mandrino                         | P | Interruttore di emergenza               |

### Trasporto e installazione

La macchina deve essere installata in spazi chiusi; sono sufficienti le normali condizioni di officina.

La superficie di installazione deve essere sufficientemente piana e in grado di sopportare carichi.

Se necessario, la macchina può essere imbullonata alla superficie di installazione.

Per motivi di imballaggio, la macchina non è completamente assemblata.

### Montaggio

Se durante il disimballaggio si notano danni dovuti al trasporto, informare immediatamente il rivenditore e non mettere in funzione l'unità.

Smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.

Rimuovere il grasso antiruggine con un solvente delicato, ad esempio petrolio o benzina. (Attenzione: non utilizzare diluenti per vernici o simili per non distruggere la vernice).

Inserire la manovella dell'ascensore (D, Fig. 2) sul perno della manovella.



Fig 2

Posizionare la vite di serraggio (T) di fronte all'appiattimento del perno e serrare bene.

Montare le 3 maniglie di avanzamento (L) sul mozzo.

Montare la protezione del mandrino (H)



### **Lubrificazione iniziale**

Lubrificare con un po' di grasso.

- Albero scanalato di trasmissione del mandrino
- Mandrino
- Dente della bussola del mandrino
- Colonna e cremagliera

### **Collegamento elettrico**

Il collegamento alla rete elettrica del cliente e i cavi di prolunga utilizzati devono essere conformi alle norme.

La tensione e la frequenza di rete devono corrispondere ai dati di targa della macchina.

Il fusibile di protezione strutturale deve essere di 10A.

Utilizzare esclusivamente cavi di collegamento contrassegnati con H07RN-F.

I collegamenti e le riparazioni dell'impianto elettrico possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.

### **Messa in servizio**

La macchina può essere avviata con il pulsante verde On sull'interruttore principale: La macchina può essere arrestata con il pulsante rosso di spegnimento.

Controllare il senso di rotazione. Se il senso di rotazione non è corretto, premere e ruotare di 180° il variatore di fase della spina CCE.

### **Fase di rodaggio della cinghia trapezoidale:**

Prima di utilizzare la macchina per la prima volta, farla funzionare per circa 30 minuti senza carico a 1450 giri/min.

Tendere preventivamente le cinghie trapezoidali.



---

## Funzionamento della macchina

RBM-1609T

---

Regolare l'altezza della testa e l'arresto della profondità del trapano in modo da non forare il tavolo del trapano.

Utilizzare un pezzo di legno di scarto come base per proteggere il trapano e il piano di lavoro.

Fissare il pezzo da lavorare per evitare che venga trascinato dal trapano. Fissare il pezzo da lavorare al tavolo o utilizzare una morsa.

Le scanalature a T del piano di lavoro hanno una dimensione di 14 mm.

Selezionare la forza di avanzamento del trapano in modo da forare rapidamente.

Un avanzamento troppo basso porta a un'usura prematura della punta e a bruciature sul pezzo, mentre un avanzamento troppo alto può arrestare il motore o rompere la punta.

### **Velocità consigliata per una punta HSS da 10 mm.**

Legno:	2000 U/min
Plastica:	1500 U/min
Alluminio:	1500 U/min
Ottone:	1500 U/min
Ghisa grigia:	1000 U/min
Acciaio (C15):	800 U/min
Acciaio (C45):	600 U/min
Acciaio inoxl :	300 U/min

In generale:

Più piccolo è il diametro della punta, più alta è la velocità.

Il legno ha bisogno di velocità più elevate rispetto al metallo.

Il metallo viene forato a bassa velocità, se necessario anche lubrificato con olio da taglio.

### **ATTENZIONE:**

Mantenere le dita a una distanza sufficiente dall'utensile di foratura rotante, tenendo presente che il pezzo in lavorazione o le mani possono scivolare.

Rimuovere i trucioli e le parti del pezzo solo a macchina ferma.

Non lavorare mai con la protezione del mandrino o del nastro aperta.

Avvitare sempre la morsa al tavolo.

Non lavorare mai a mano libera (il pezzo in lavorazione viene tenuto liberamente senza appoggio sul tavolo), tranne che per i lavori di lucidatura.

Sostenere i pezzi lunghi con blocchi a rulli.

Non utilizzare utensili di spazzolatura a filo, fresatura, frese circolari o mole su questa macchina.

Non lavorare mai il magnesio - alto rischio di incendio!

### Note generali

Prima di impostare e regolare la macchina, è necessario assicurarla contro la messa in funzione.

**Estrarre la spina di rete!**

### Sostituzione del mandrino del trapano

Scollegare l'alimentazione elettrica estraendo la spina di rete.

Abbassare la bussola del mandrino di foratura.

Ruotare il mandrino fino ad allineare le scanalature radiali del mandrino e del canotto.

Inserire il cuneo di espulsione (V, Fig. 3) nella scanalatura e martellare leggermente. Fissare il mandrino cadente del trapano a mano o utilizzando un tavolo di foratura protetto.

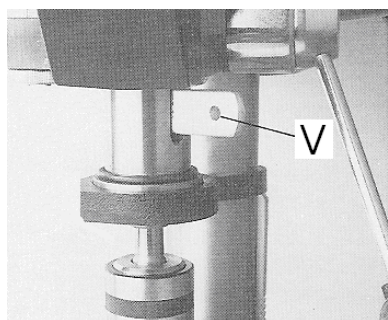


Fig 3

### Regolazione dell'arresto della profondità di foratura

Per eseguire più fori alla stessa profondità di foratura, utilizzare l'arresto della profondità di foratura (J, Fig. 4).

Abbassare il mandrino sul pezzo in lavorazione con la punta bloccata.

Bloccare l'arresto della profondità di foratura alla profondità di foratura desiderata.



Fig 4

La trivella è ora ferma a questa altezza.



**Cambio di velocità**

Scollegare l'alimentazione estraendo la spina di rete.

Allentare la vite di bloccaggio (W, Fig. 5) e aprire il coperchio del nastro.

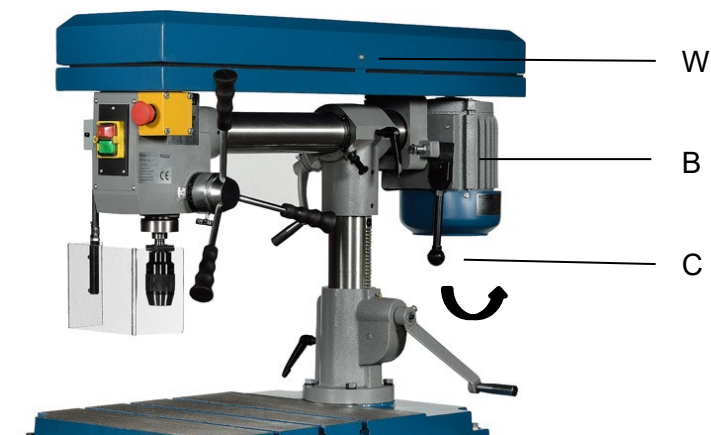
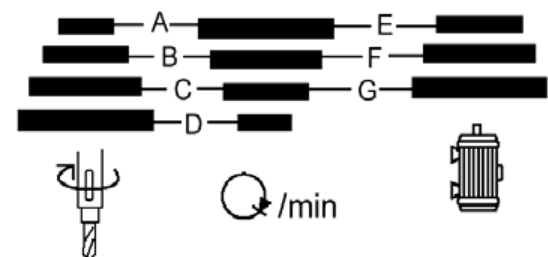


Fig 5

Allentare la tensione delle cinghie utilizzando la leva di tensionamento (C).

Cambiare la posizione della cinghia secondo il diagramma della cinghia di velocità (Fig. 6).



DE 230	DG 800
CE 330	AF 1450
DF 380	BG 2150
CF 530	AG 3100
BE 630	

Fig 6

Tendere la cinghia.

Chiudere il coperchio della cinghia e fissarlo con la vite di bloccaggio.

### Regolazione della tensione delle cinghie

Tendere le cinghie utilizzando la leva di tensionamento (C, Fig. 7).

La tensione della cinghia può essere regolata sulla vite di regolazione (P).

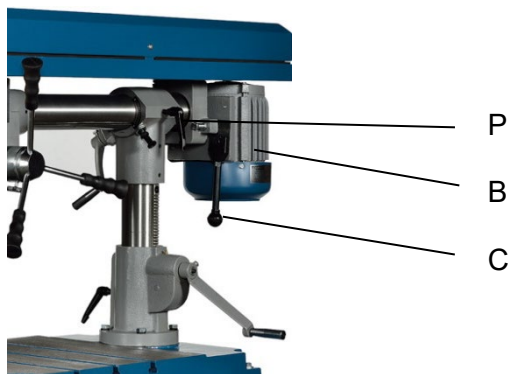


Fig 7

La tensione corretta della cinghia si ottiene quando il centro della cinghia si sposta di circa 10 mm quando si preme il pollice.

Bloccare nuovamente la vite di regolazione (P).

### Regolazione della molla di ritorno

Scollegare l'alimentazione estraendo la spina di rete.

La molla di ritorno del canotto è regolata in fabbrica.

Se è necessaria una regolazione, procedere come segue.  
Allentare il dado (A, Fig. 8) di circa 6 mm (non rimuoverlo).

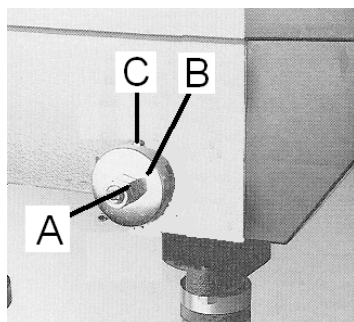


Fig 8

Tenere saldamente il coperchio della molla (B).

Per aumentare la forza della molla, ad esempio, allontanare con cautela il coperchio della molla e ruotarlo in senso antiorario finché il fermo (C) non scatta in posizione.

Serrare nuovamente il dado (A). Il dado deve avere un gioco verso l'alloggiamento della molla.



---

## Manutenzione e ispezione

RBM-1609T

### Istruzioni generali

**Prima di eseguire lavori di manutenzione, pulizia e riparazione, la macchina deve essere messa in sicurezza per evitare che venga messa in funzione. Estrarre la spina di rete!**

Lubrificare con un po' di grasso a intervalli regolari.

- Albero scanalato mandrino-drive
- dentatura mandrino-pignone
- cremagliera della colonna

Pulire la macchina a intervalli regolari.

Sostituire immediatamente i dispositivi di sicurezza danneggiati.

I collegamenti e le riparazioni dell'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.

---

## Risoluzione dei problemi

RBM-1609T

<b>Il motore non si avvia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Assenza di corrente</li><li>*Motore, interruttore o cavo difettoso</li></ul>	Controllare il fusibile di rete. Contattare l'elettricista.
<b>Il mandrino si allenta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Sporco o grasso sul perno conico</li></ul>	Le superfici di contatto del mandrino e della punta devono essere prive di grasso.
<b>La macchina vibra</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Tensione della cinghia errata</li><li>*La bussola del mandrino è secca</li><li>*La puleggia del mandrino è allentata</li><li>*Puleggia della cinghia del motore allentata</li><li>*Trapano usurato</li></ul>	Controllare la tensione della cinghia. Ingrassare la bussola del mandrino. Stringere il dado del mandrino. Stringere il dado. Affilare il trapano.
<b>Il trapano si riscalda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Velocità selezionata errata</li><li>*Trapano intasato di trucioli</li><li>*Punta consumata</li><li>*Velocità di avanzamento della punta troppo bassa</li></ul>	Ridurre la velocità. Estrarre il trapano più spesso. Affilare la punta. Aumentare la velocità di avanzamento.
<b>Il foro scorre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Foratura asimmetrica</li><li>*Inizio del foro sfalsato</li><li>*Punta piegata</li><li>*La punta non è stata bloccata correttamente</li></ul>	Affilare correttamente la punta. Inserire la punta centrale. Inserire una nuova punta. Bloccare nuovamente la punta.



---

## Protezione dell'ambiente

RBM-1609T

---

Proteggete l'ambiente!

Il vostro apparecchio contiene diversi materiali riciclabili.  
Smaltirlo solo presso un centro di smaltimento specializzato.

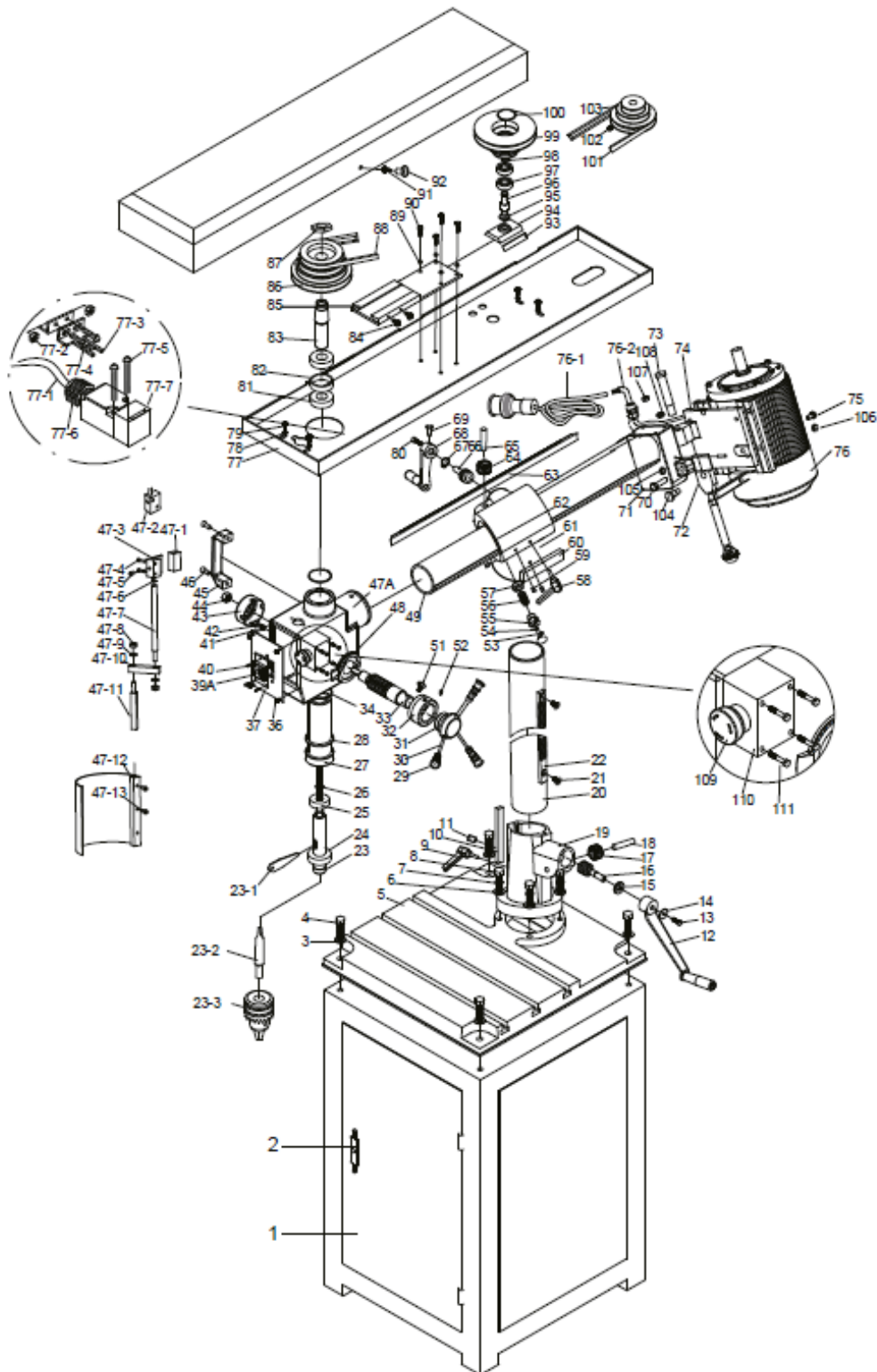
---

## Accessori disponibili

RBM-1609T

---

Vedere il catalogo.





# Ersatzteilliste

RBM-1609T

## Liste des pièces de rechange

## Elenco delle parti di ricambio

Nr./N°./No.	Bezeichnung	Désignation	Designazione	Dim.	Stk./Pcs./Pz.
1	Standfuss	Socle	Piedistallo		1
2	Schloss	Serrure	Blocco		1
3	Scheibe	Rondelle	Rondella	Φ12×27×3	4
4	Schraube	Vis	Vite	Φ12×27×3	4
5	Tisch	Table	Tabella		1
6	Scheibe	Rondelle	Rondella	12	4
7	Scheibe	Rondelle	Rondella	12	4
8	Schraube	Vis	Vite	M12×45	4
9	Klemmgriff	Levier de serrage	Impugnatura del morsetto	M10×35	1
10	Klemmleiste	Pièce de serrage	Barra di serraggio		1
11	Schraube	Vis	Vite	M10×28	1
12	Klemmgriff	Levier de serrage	Maniglia di serraggio		1
13	Schraube	Vis	Vite	M8×15	1
14	Scheibe	Rondelle	Rondella		1
15	Scheibe	Rondelle	Rondella		1
16	Zahnradwelle	Engrenage	Albero del cambio		1
17	Zahnrad	Engrenage	Ruota dentata		1
18	Bolzen	Boulon	Bullone		1
19	Flansch	Flasque	Flangia		1
20	Säule	Coulomne	Colonna		1
21	Schraube	Vis	Vite	M8×22	2
22	Zahnstange	Crémaillère	Cremagliera		1
23	Spindel	Arbre	Mandrino		1
23-1	Adapter-Austreiber	Ejecteur de cône morse	Adattatore-estrattore		1
23-2	Kegeldorn	Adaptateur	Mandrino conico	MT2/B16	1
23-3	Schnellspannbohrfutter	Mandrin autoserrant	Mandrino rapido per trapano	B16 1-16mm	1
24	Kugellager	Roulement	Cuscinetto a sfera	BB-6205	1
25	Kugellager	Roulement	Cuscinetto a sfere	BB-6205	1
26	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza	S-15	1
27	Spindelhülse	Quille	Manicotto del mandrino		1
28	Gummiring	Rondelle	Anello di gomma	Φ52	1
29	Griffknopf	Poignée	Manopola della maniglia		3
30	Griffstange	Tige	Barra della maniglia		3
31	Flansch	Flasque	Flangia		1
32	Ring	Flasque	Anello		1
33	Welle	Axe	Albero		1
34	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza	S-15	1
36	Schraube	Vis	Vite	M5×10	4
37	Switch Panel	Switch Panel	Pannello interruttore		1
39	Switch	Switch	Interruttore	JD3 400V 12A	1
40	Schraube	Vis	Vite	M4×20	3
41	Schraube	Vis	Vite	M5×10	1
42	Schraube	Vis	Vite	M8×34	1
43	Rückzugfeder	Ressort de rappel	Molla di ritorno		1
44	Mutter	Ecrou	Dado	M12×1.25	1
45	Griff	Poignée	Maniglia		1
46	Schraube	Vis	Vite	M8×16	2
47	Head Body	Head Body	Corpo della testa		1
47-1 ~47-13	Späneschutz komplett	Protection complète	Protezione trucioli completa		1
47-1	Halter	orte micro	Supporto		1
47-2	Endschalter	nterrupteur micro	Interruttore di fine corsa	HY50 250V 10A	1
47-3	Schalterhalter	Support inter	Supporto dell'interruttore		1
47-4	Schraube	Vis	Vite	M5×20	2
47-5	Schraube	Vis	Vite	M8×12	1
47-6	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza	S-12	1
47-7	Gestänge	Support protecteur	Collegamento		1
47-8	Mutter	Ecrou	Dado	M8	2
47-9	Scheibe	Rondelle	Rondella	Φ8	2

Nr./N°./No.	Bezeichnung	Désignation	Designazione	Dim.	Stk./Pcs./Pz.
47-10	Gestänge	Support protecteur	Collegamento		1
47-11	Gestänge	Support protecteur	Collegamento		1
47-12	Schutz	Protection	Protezione		1
47-13	Schraube	Vis	Vite	M5×10	2
47-14	Scheibe	Rondelle	Rondella	φ5	2
48	Skala	Scale	Scala		1
49	Säule	Colonne	Colonna		1
51	Stellschraube	Vis	Vite di regolazione	M8×15	1
52	Keil	Clavette	Cuneo		1
53	Stift	Goupille	Perno	M6	1
54	Bolzen	Boulon	Bullone		1
55	Flansch	Flasque	Flangia		1
56	Feder	Ressort	Molla		1
57	Mutter	Ecrou	Dado	M16	1
58	Klemmgriff	Levier de serrage	Maniglia del morsetto	M10×80×32	1
59	Schraube	Vis	Vite	M10×30	2
60	Platte	Plate	Piastra		1
61	Flansch	Flasque	Flangia		1
62	Skala	Scale	Scala		1
63	Zahnstange	Cremaillère	Cremagliera		1
64	Zahnrad	Engrenage	Ruota dentata		1
65	Bolzen	Axe	Perno		1
66	Zahnradwelle	Engrenage	Albero della ruota dentata		1
67	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza	51101	1
68	Hebel	Levier	Leva		1
69	Schraube	Vis	Vite	M8×15	1
70	Stellschraube	Vis	Vite di fermo	M10×30	1
71	Flansch	Support	Flangia		1
72	Hebel	Poignée	Leva		1
73	Welle	Axe	Albero		1
74	Platte	Plate	Piastra		1
75	Schraube	Vis	Vite	M8×25	4
76	Motor	Moteur	Motore		1
76-1	Netzkabel	Câble	Cavo di alimentazione	4G1.0mm <sup>2</sup> / P551 plug	1
76-2	Kabel	Câble	Cavo		1
77	Riemenschutz	Protection courroie	Protezione del nastro		1
77-1	Kabel	Câble	Cavo		1
77-2	Mutter	Ecrou	Dado	M4×10	2
77-3	Stift	Goupille	Spina		1
77-4	Schraube	Vis	Vite	M6×10	2
77-5	Schraube	Vis	Vite	M4×30	2
77-6	Verschraubung	Raccord	Collegamento a vite	φ34	1
77-7	Mikroschalter	Interrupteur micro	Microinterruttore	QKS8 250V 14A	1
78	Scheibe	Rondelle	Rondella	φ6×18×1.5	4
79	Schraube	Vis	Vite	M6×20	4
80	Keil	Clavette	Cuneo	M6×16	1
81	Kugellager	Roulement	Cuscinetto a sfera	6205	2
82	Ring	Rondelle	Anello		1
83	Welle	Axe	Albero		1
84	Schraube	Vis	Vite	M6×35	3
85	Platte	Plate	Piastra		1
86	Spindelriemenscheibe	Poulie d'arbre	Puleggia del mandrino		1
87	Mutter	Ecrou	Dado		1
88	Keilriemen	Courroie	Cinghia trapezoidale	AX50	1
89	Scheibe	Rondelle	Rondella	φ6	4
90	Schraube	Vis	Vite	M6×22	4
91	Schraube	Vis	Vite	M6×12	1
92	Griff	Poignée	Maniglia	M6	1
93	Platte	Plate	Piastra		1
94	Flansch	Support	Flangia		1
95	Scheibe	Rondelle	Rondella		1
96	Welle	Axe	Albero		1
97	Kugellager	Roulement	Cuscinetto a sfera	BB-6202	2
98	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza		1
99	Mittelriemenscheibe	Poulie au milieu	Puleggia centrale della cinghia		1
100	Sicherungsring	Circlip	Anello di sicurezza	S-15	1
101	Keilriemen	Courroie	Cinghia trapezoidale	AX39	1
102	Schraube	Vis	Vite	M6×10	1
103	Motorriemenscheibe	Poulie moteur	Puleggia della cinghia del motore		1
104	Schraube	Vis	Vite		1
105	Mutter	Ecrou	Dado	M5×20	1

<b>Nr./N°./No.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Désignation</b>	<b>Designazione</b>	<b>Dim.</b>	<b>Stk./Pcs./Pz.</b>
106	Mutter	Ecrou	Dado	M5×10	1
107	Schraube	Vis	Vite	M8×25	1
108	Mutter	Ecrou	Dado		1
109	Not-/Ausschalter	Inrerupteur poing	Interruttore di emergenza	LAY-ES542 / LAY5-BE102	1
110	Schalterkasten	Boîte interrupteur	Scatola degli interruttori		1









Texte wurden automatisiert übersetzt mit Deepl.com  
Les textes ont été traduits automatiquement avec Deepl.com  
I testi sono stati tradotti automaticamente con Deepl.com