



- | | |
|----|---|
| DE | Originalbetriebsanleitung
Bohr- und Meißelhammer |
| ES | Manual de Instrucciones
Martillo Perforador |
| PT | Manual de operação
Berbequim-martelo electr. |
| GB | Instruction manual
Rotary hammer |
| FR | Manuel d'instructions
Marteau perforateur burineur |
| NL | Handleiding
Boor- en beitelhamer |

Art.-Nr.: 12598

Ⓧ = 3 – 12

Ⓧ = 13 – 22

Ⓧ = 23 – 32

Ⓧ = 33 – 42

Ⓧ = 43 – 52

Ⓧ = 53 – 62

**Bohr- und Meißel-Hammer
Modell: 12598**

Original-Betriebsanleitung

In dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät werden folgende Piktogramme und Symbole verwendet:

 Wechsellspannung

min⁻¹ Dreh- / Schlagzahl pro Minute



Bedienungsanleitung lesen



Schutzbrille und Gehörschutz tragen



Staubmaske tragen



Schutzhandschuhe tragen



Schutzhelm tragen



Schutzklasse II (Doppelisolierung)



CE-Zeichen. Der Hersteller erklärt durch Anbringung dieses Zeichens an seinem Produkt, dass sein damit versehenes Gerät die erforderlichen technischen und gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
• Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	4
• Spezielle Sicherheitshinweise für Bohr- und Meißelhammer	4
• Zusätzliche Sicherheitshinweise	4
• Bestimmungsgemäße Verwendung	5
• Gerätebeschreibung	6
• Technische Daten	6
• Beschreibung der Bedienelemente	7
• Wartung und Pflege	10
• Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz	11
• Garantie	12



Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind die beiliegenden Allgemeinen Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten!

Spezielle Sicherheitshinweise für Bohr- und Meißelhämmer



- **Tragen Sie zum Schutz Ihrer Ohren einen Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- Halten Sie Kinder und andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern.

- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeit, dass sich im Mauerwerk keine Strom-, Wasser- oder sonstige Leitungen oder Rohre befinden, die beschädigt werden können.



- Tragen Sie eine Schutzbrille und verwenden Sie eine Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.



- Tragen Sie Arbeitshandschuhe. Sie schützen dadurch Ihre Hände vor Quetschungen und Hautabschürfungen.



- Schützen Sie sich und evt. Mitarbeiter gegen Verletzungen durch absplitternde und herumfliegende Teile durch Tragen eines Schutzhelmes und stellen Sie ggf. Trennwände auf.

- Halten Sie die Maschine beim Arbeiten immer mit beiden Händen und achten Sie auf einen sicheren Stand.
- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn immer, dass Bohrer und Meißel fest im Futter arretiert sind und nicht versehentlich aus dem Werkzeug geschleudert werden können.
- Kontrollieren Sie das Futter regelmäßig auf Abnutzung oder Beschädigung.
- Starten Sie ein schlagendes Werkzeug nur, wenn es gegen ein Werkstück (Wand, Decke usw.) gedrückt wird.
- Trennen Sie den Bohrhammer vor dem Wechsel von Bohrern oder Meißeln und nach beendeter Arbeit vom Stromnetz und nehmen Sie Meißel oder Bohrer aus der Maschine.
- Bewahren Sie das Gerät so auf, dass es für Kinder unzugänglich ist und lassen Sie nichteingewiesene Personen das Gerät nicht benutzen.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Bohr- und Meißelhammer wird eingesetzt zum:

- Bohren in Stein und Beton
- Meißeln von Fugen in Mauerwerk oder Beton
- Abbruch von Mauerwerk

Gerätebeschreibung

1. Tiefenanschlag
2. Staubschutz
3. Verriegelungshülse
4. Entriegelungstaste für Tiefenanschlag
5. Getriebeabdeckung
6. Umschalter für Dreh-/Schlagstopp
7. Betriebsschalter
8. Handgriff
9. Netzkabel
10. Drehzahlregler
11. Lüftungsschlitze
12. Zusatzhandgriff
13. Entriegelungsknopf
14. Staubfänger

Technische Daten

Nennspannung	230-240 V~ / 50Hz
Nennleistung	1500 W
Leerlaufdrehzahl	300-800 min ⁻¹
Max. Bohrdurchmesser in Beton	32 mm
Schlagzahl	1500-4000 min ⁻¹
Schalldruckpegel (LPA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	93,3 dB(A)
Schalleistungspegel (LWA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	104,3 dB(A)
Vibrationsangaben (Bohrhämmer in Beton)	
Hauptgriff	$\alpha_{h,ID}$: 16,433 m/s ²
Zusatzgriff	$\alpha_{h,ID}$: 12,027 m/s ²
(Unsicherheit K: 1,5 m/s ²)	
Schutzklasse	□ / II



Bei Gebrauch unbedingt Schutzbrille, Gehörschutz und Staubmaske tragen!

Geräusch-/Vibrationsangaben

Messwerte wurden ermittelt entsprechend EN 60745

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Vor Inbetriebnahme

- Die Einsatzstelle muss frei sein von verdeckt liegenden elektrischen Leitungen, Gas- und Wasserrohren.
- Achten Sie vor Anschluss an das Stromnetz darauf, dass die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.

Beschreibung der Bedienelemente

Zusatz-Handgriff / Tiefenanschlag

Verwenden Sie den Bohr- und Meißelhammer nur mit montiertem Zusatzhandgriff und halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen.

- Zusatzhandgriff (12) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn lösen und um den Maschinenhals in die gewünschte Stellung drehen.
- Danach Handgriff (12) im Uhrzeigersinn wieder festziehen.

- Zum Einsetzen des Tiefenanschlags (1) Entriegelungstaste (4) drücken, bis sich der Tiefenanschlag (1) in die Öffnung des Zusatzhandgriffs (12) einsetzen lässt.
- Tiefenanschlag (1) einsetzen und durch Loslassen der Entriegelungstaste (4) arretieren.
- Durch Verschieben des Tiefenanschlags können, in Abhängigkeit von der Bohrerlänge, Serienbohrungen mit gleichen Bohrtiefen durchgeführt werden.

Einsetzen und Auswechseln von Werkzeugen

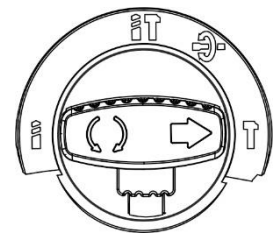
Vor dem Werkzeugwechsel – Netzstecker ziehen!

- Die Maschine ist mit dem SDS-plus Aufnahmesystem ausgestattet.
- Reinigen Sie den Aufnahmeschaft der Werkzeuge vor dem Einsetzen in die Maschinenaufnahme mit einem trockenen Tuch von Staub und groben Verschmutzungen. Geben Sie mit einem sauberen Tuch oder Pinsel etwas Maschinenfett aus der beigegefügt Dose auf den Aufnahmeschaft.
- Verriegelungshülse (3) zurückziehen und halten.
- Staubfreies Werkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag einschieben und Verriegelungshülse (3) loslassen. Das Werkzeug verriegelt sich selbst.
- Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug prüfen.
- Zum Entnehmen des Werkzeuges Verriegelungshülse (3) zurückziehen und Werkzeug entnehmen.

Meißelarbeiten

Für Meißelarbeiten muss die Drehfunktion des Bohr- und Meißelhammers ausgeschaltet werden.

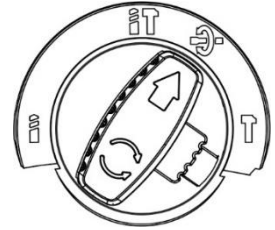
- Verriegelungsknopf (13) drücken, den Umschalter für Dreh-/Schlagstopp (6) mit dem Pfeil auf die Markierung (T) am Maschinengehäuse drehen und Verriegelungsknopf (13) wieder loslassen.



Verändern der Meißelstellung

Sie können den Meißel in verschiedenen Positionen arretieren.

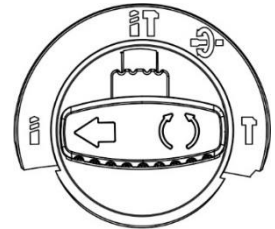
- Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (6) in die Position (↻).
- Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (6) in die Position (↑). Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.



Bohrarbeiten

Zum Anbohren glatter oder empfindlicher Oberflächen (z.B. Fliesen) lässt sich die Schlagfunktion abstellen.

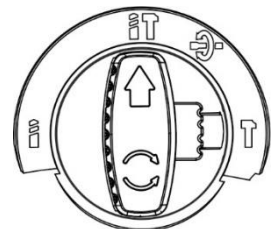
- Verriegelungsknopf (13) drücken und den Umschalter für Dreh-/Schlagstopp (6) mit dem Pfeil auf Position (↻) drehen, um die Schlagfunktion abzustellen.



Hammerbohrarbeiten

Zum Hammerbohren in Stein, Beton, Ziegel, usw., ist die Maschine auf Hammerbohrbetrieb einzustellen.

- Verriegelungsknopf (13) drücken und den Umschalter für Dreh-/Schlagstopp (6) mit dem Pfeil auf Position (↑) drehen, um die Hammerbohrfunktion einzustellen.



Achtung: Nehmen Sie Umstellungen des Schalters (6) nur bei stillstehender Maschine vor!

Ein- / Ausschalten

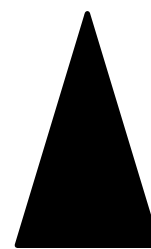
- zum Einschalten: Betriebsschalter (7) drücken.
- zum Ausschalten: Betriebsschalter (7) loslassen.

Dreh-/Schlagzahl einstellen

Die Regelelektronik ermöglicht eine stufenlose Dreh- und Schlagzahlvorwahl für materialgerechtes Arbeiten.

- Wählen Sie die Dreh-/Schlagzahl mit dem Stellrad (10) dem Material entsprechend aus.
- Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte

- Anbohren von Fliesen
- Bearbeiten von Verputz/Leichtbaustoffen
- Ablösen von Fliesen
- Bearbeiten von Ziegelsteinen
- Bearbeiten von Beton



1

6

Staubfänger

- Vor Bohrarbeiten über Kopf, Staubfänger (14) mit seiner Öffnung nach vorne über den Bohrer schieben. Das Bohrmehl sammelt sich in der inneren Kammer des Staubfängers und fällt nicht auf die Maschine oder deren Benutzer.

Wartung und Pflege

Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker!

- Halten Sie Ihr Gerät immer sauber.
- Reinigen Sie das Gehäuse nach jedem Gebrauch mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da sie das Gehäuse angreifen können.
- Um Staubablagerungen zu vermeiden, sollen die Lüftungsschlitze nach Arbeitsende durch Druckluft (max. 3 bar) gereinigt werden. Tragen sie bei dieser Arbeit eine Schutzbrille.

- Lassen Sie den Bohr- und Meißelhammer in regelmäßigen Abständen von einer Fachkraft auf Verschleiß der Kohlebürsten und auf ausreichende Schmierung des Getriebes überprüfen. Die Kohlebürsten dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft gewechselt werden.
ACHTUNG: Das Ihrem Bohr- und Meißelhammer beiliegende Fett ist zur Schmierung des Getriebes nicht geeignet, sondern dient zum Einfetten der Werkzeugschäfte vor dem Einsetzen in die Maschine. Lassen Sie sich bzgl. eines geeigneten Getriebefettes im Fachhandel beraten.

Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

Verlorene/defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile ersetzen.

- Sollte Ihr Elektrowerkzeug eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie bei Ihren kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuzuführen, wenn Sie Ihre Altgeräte einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach. Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- kostenlosen, fachmännischen Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unser Service-Personal)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.

Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid



02191/37 14 71



02191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Martillo perforador y cincelador
Modelo: N.º de art. 12598

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

En este manual de funcionamiento se usan los siguientes pictogramas y símbolos:



Corriente alterna

min⁻¹

Giros / impactos por minuto



Leer el manual de funcionamiento



Utilizar gafas protectoras y protección auditiva



Utilizar máscara antipolvo



Utilizar guantes de protección



Utilizar casco de protección



Clase de protección II (aparato sin conductor de protección)



Símbolo CE. El fabricante declara al colocar este símbolo en su producto que el aparato que lo exhibe cumple los requisitos técnicos y legales obligatorios.

Índice de contenido

Capítulo	Página
• Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas	14
• Indicaciones especiales de seguridad para el martillo perforador y cincelador	14
• Indicaciones de seguridad adicionales	14
• Utilización correcta	15
• Descripción del aparato	16
• Datos técnicos	16
• Descripción de los elementos de control	17
• Mantenimiento y cuidados	20
• Piezas de repuesto, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental	21
• Garantía	22



Antes de usar herramientas eléctricas deben leerse y observarse las presentes indicaciones generales de seguridad.

Indicaciones especiales de seguridad para martillos perforadores y cinceladores



• **Utilice una protección auditiva para sus oídos.** La acción del ruido puede provocar pérdida auditiva.

• **Utilice el asa de mano adicional suministrado con el aparato.** La pérdida de control puede causar lesiones.

Indicaciones de seguridad adicionales

- Mantenga a los niños y otras personas alejados de su lugar de trabajo.
- Antes de comenzar a trabajar asegúrese de que en la albañilería no hay tubos o conducciones de corriente, agua u otros que puedan resultar dañados.



- Utilice gafas de protección y una máscara antipolvo si realiza trabajos que generen polvo.



- Utilice guantes de trabajo. De este modo protege sus manos de contusiones y excoriaciones.



- Utilice un casco de protección y levante si es necesario paredes de separación para protegerse a sí mismo o, en su caso, a sus trabajadores de las lesiones provocadas por astillas o piezas proyectadas.

- Cuando utilice la máquina sujétela con las dos manos y mantenga una postura segura.
- Antes de comenzar a trabajar asegúrese de que la broca y el cincel estén bien sujetos en el portabrocas y que no puedan salir proyectados de la herramienta accidentalmente.
- Compruebe regularmente que el portabrocas no está desgastado o dañado.
- Arranque una herramienta de percusión sólo cuando sea presionada contra una pieza de trabajo (pared, techo, etc.).
- Desconecte el martillo perforador de la corriente antes de cambiar las brocas o cinceles y tras finalizar el trabajo, y extraiga el cincel o broca de la máquina.
- Guarde el aparato fuera del alcance de los niños y no permita que lo usen personas no instruidas.

Utilización correcta

El martillo perforador y cincelador se usa para:

- Perforar piedra y hormigón
- Cincelar juntas en albañilería u hormigón
- Demolición de obras de albañilería

Descripción del aparato

1. Guía de profundidad
2. Protección antipolvo
3. Manguito de bloqueo
4. Botón desbloquear
5. Cubierta del motor
6. Conmutador de parada de rotación/percusión
7. Interruptor de funcionamiento
8. Asa de mano
9. Cable de red
10. Control de velocidad
11. Rejillas de ventilación
12. Asa de mano adicional
13. Botón desbloquear
14. Colector de polvo

Datos técnicos

Tensión nominal	230-240 V~ / 50Hz
Potencia nominal	1500 vatios
Número máx. de revoluciones de marcha en vacío	300-800 min ⁻¹
Diámetro máx. de perforación en hormigón	32 mm
Número de impactos	1500-4000 min ⁻¹
Nivel de presión acústica (LPA) (Tolerancia K = 3 dB)	93,3 dB(A)
Nivel de potencia acústica (LWA) (Tolerancia K = 3 dB)	104,3 dB(A)
Datos de vibraciones (Perforar hormigón)	
Asa de mano	$\alpha_{h,ID}$: 16,433 m/s ²
Asa de mano adicional	$\alpha_{h,ID}$: 12,027 m/s ²
(Tolerancia K = 1,5m/s ²)	
Clase de protección	□ / II



Durante el uso es imprescindible usar gafas protectoras, protección auditiva y máscara antipolvo.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.
- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
- Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

Antes de la puesta en marcha

- El lugar de uso debe estar libre de conducciones eléctricas cubiertas y tuberías de gas o agua.
- Antes de conectar a la corriente asegúrese de que la tensión de red coincide con la indicada en la placa de características.

Descripción de los elementos de control

Asa de mano adicional / guía de profundidad

Utilice el martillo perforador y cincelador sólo con el asa de mano adicional montada y sujete la máquina siempre con las dos manos.

- Aflojar el asa de mano (12) girando en el sentido contrario a las agujas del reloj y girarla hasta la posición deseada a lo largo del cuello de la máquina.
- Después apretar de nuevo el asa de mano (12) en el sentido de las agujas del reloj.

- Para utilizar la guía de profundidad (1) pulse el botón de desbloqueo (4) hasta que se pueda meter la guía de profundidad (1) en la abertura bajo el asa de mano (12).
- Introducir la guía de profundidad (1) y uelte el botón de desbloqueo.
- Desplazando la guía de profundidad se pueden realizar, dependiendo de la longitud de la broca, perforaciones en serie con la misma profundidad de perforación.

Colocación y cambio de herramientas

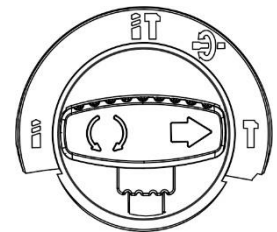
Antes de cambiar la herramienta, ¡desconectar de la corriente!

- La máquina está equipada con un sistema de alojamiento SDS-plus.
- Limpie de polvo y otras suciedades con un paño seco el vástago de las herramientas antes de introducirlas en el alojamiento de la máquina. Aplique en el vástago con un paño limpio o un pincel un poco de grasa lubricante de la lata suministrada.
- Tirar hacia atrás del manguito de bloqueo (3) y sujetarlo.
- Introducir girando la herramienta limpia de polvo en el alojamiento de la herramienta hasta el tope y soltar el manguito de bloqueo (3). La herramienta se bloquea sola.
- Comprobar el bloqueo tirando de la herramienta.
- Para retirar la herramienta tirar hacia atrás del manguito de bloqueo (3) y retirar la herramienta.

Cincelar

Para los trabajos de cincelado debe desconectarse la función de rotación del martillo perforador y cincelador.

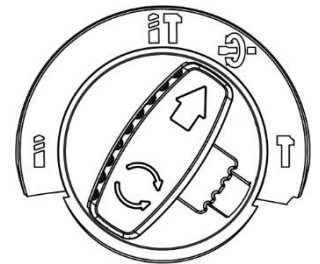
- Pulse el botón de desbloqueo (13), gire el conmutador de parada de rotación/percusión (6) con la flecha hacia la marca (T) en la carcasa de la máquina y uelte el botón de desbloqueo (13).



Modificación de la posición para cincelar

Puede bloquear el cincel en varias posiciones.

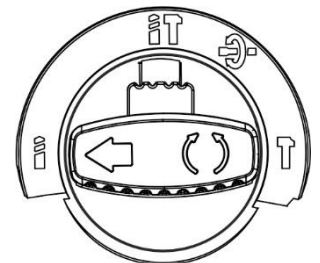
- Monte el cincel en el portaútiles.
- Pulse el botón de desbloqueo, gire el conmutador de parada de rotación/percusión (6) con la flecha hacia la marca (↻) en la carcasa de la máquina.
- Gire el cincel hasta conseguir la posición deseada.
- Gire el conmutador (6) a la posición (↑). El portaherramientas queda bloqueado.



Perforar

Para perforar superficies planas o sensibles (p.ej. azulejos) puede desconectarse la función de percusión.

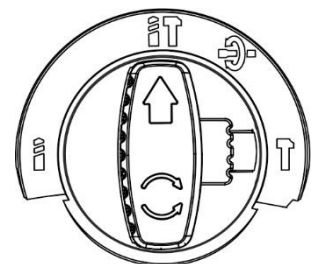
- Pulse el botón de desbloqueo (13) y gire el conmutador (6) con la flecha a la posición (↻) para desconectar la función de percusión.



Trabajos de perforación con el martillo

Para perforar piedra, hormigón, ladrillo, etc., hay que poner la máquina en modo de perforación.

- Pulse el botón de desbloqueo (13) y gire el conmutador (6) con la flecha a la posición (↻) para ajustar la función del martillo.



Atención: Efectúe los ajustes de la conmutador (6) sólo con la máquina parada.

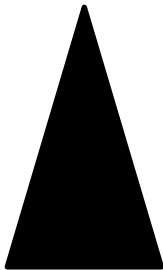
Conectar / desconectar

- para conectar: presionar el interruptor de funcionamiento (7).
- para desconectar: soltar el interruptor de funcionamiento (7).

Establecer la velocidad / número de latidos

La electrónica de control permite una preselección infinitamente variable de velocidad y frecuencia de carrera para trabajos específicos del material.

- Seleccione la velocidad con la rueda de ajuste (10) según el material.
- La información de la siguiente tabla son valores recomendados

- Perforación de baldosas		1
- Procesamiento de yeso / materiales de construcción ligeros		
- Pelar baldosas		
- Procesamiento de ladrillos		
- Mecanizado de hormigón		6

Colector de polvo

- Antes de realizar trabajos de perforación a un nivel por encima de su cabeza, desplace el colector de polvo (14) sobre la máquina con su abertura hacia delante. El polvo resultante de la perforación se recoge en la cámara interna del colector de polvo y no cae sobre la máquina ni sobre el usuario.

Mantenimiento y cuidados

- **Antes de cualquier trabajo desenchufe el aparato de la corriente.**
- Mantenga el aparato siempre limpio.
- Limpie la carcasa tras cada uso con un paño seco. No utilice detergentes, ya que éstos pueden dañar la carcasa.
- Para evitar acumulaciones de polvo deben limpiarse las rejillas de ventilación tras cada trabajo con aire comprimido (máx. 3 bar). Durante este trabajo utilice gafas de protección.

- Haga que un técnico revise regularmente el martillo perforador y cincelador y compruebe el desgaste de las escobillas de carbón y la suficiente lubricación del motor.

ATENCIÓN: La grasa lubricante suministrada con el martillo perforador y cincelador no es adecuada para engrasar el motor, sino que sirve para engrasar los vástagos de las herramientas antes de colocarlas en la máquina.

Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental

Sustituya las piezas perdidas o defectuosas sólo por piezas de recambio originales.

- Si algún día su herramienta eléctrica ha sido tan intensamente usada que deba ser cambiada, o si ya no le interesa utilizarla, está usted obligado a depositar el aparato eléctrico en un punto de reciclaje.
- Puede obtener información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico dirigiéndose a la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar sus aparatos viejos en un punto de recogida está contribuyendo a que se reciclen valiosas materias primas.
- Los aparatos eléctricos también tienen materiales que, de ser desechados de manera incorrecta, pueden causar daños a las personas y al medio ambiente.



- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.

2 años de garantía total

Este período de garantía para este aparato comienza el día de la compra. Confirme la fecha de compra enviándonos por favor el comprobante original de compra.

Garantizamos durante el período de garantía:

- la solución gratuita de cualquier avería.
- el repuesto gratuito de todas las piezas que se deterioren.
- el servicio técnico especializado gratuito (es decir, montaje sin costes por parte de nuestros especialistas).

Es condición que el fallo no sea atribuible a un manejo incorrecto.

Para más información o para cuestiones de calidad diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Departamento Reparación – Servicio técnico
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Berbequim-martelo eléctrico
Modelo: Nº do artigo 12598

MANUAL DE OPERAÇÃO

Neste manual de operação são utilizados os seguintes pictogramas e símbolos:



Tensão alternada

min⁻¹

Número de rotações / impactos por minuto



Consultar o manual de operação



Utilizar óculos de protecção e protecção para os ouvidos



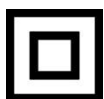
Usar máscara de protecção contra pó



Utilizar luvas de protecção



Utilizar capacete de segurança



Categoria de protecção II (aparelho sem condutor de protecção)



Símbolo CE. Este símbolo no produto corresponde à declaração por parte do fabricante que o respectivo aparelho cumpre os requisitos técnicos e legais obrigatórios.

Índice

Capítulo	Página
• Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas	24
• Indicações de segurança especiais relativas ao berbequim-martelo eléctrico	24
• Indicações de segurança adicionais	24
• Utilização correcta	25
• Descrição do aparelho	26
• Dados técnicos	26
• Descrição dos elementos de comando	27
• Manutenção e conservação	30
• Peças sobressalentes, ferramentas eléctricas sem uso e protecção do meio ambiente	30
• Garantia	32



Antes da utilização de ferramentas eléctricas, deve ler e ter em atenção as indicações de segurança gerais fornecidas!

Indicações de segurança especiais relativas ao berbequim-martelo eléctrico



- **Use uma protecção para os ouvidos.** A exposição ao barulho pode causar uma perda da audição.
- **Utilize a pega adicional fornecida juntamente com o aparelho.** A perda de controlo sobre o aparelho pode causar ferimentos.
- **Segure o dispositivo pelas superfícies de aperto isoladas ao realizar trabalhos em que a ferramenta acessória possa atingir linhas eléctricas ocultas ou seu próprio cabo de alimentação.** O contacto com uma linha viva também pode colocar as partes metálicas do dispositivo sob tensão e causar um choque eléctrico.

Indicações de segurança adicionais

- Mantenha crianças e outras pessoas afastadas do seu local de trabalho.

- Para evitar danos, certifique-se, antes de cada trabalho, quanto à existência de condutores, de canos de água ou outro tipo de ligações ou canos na alvenaria.



- Em caso de trabalhos que levantem muito pó, utilize óculos de protecção e uma máscara contra o pó.



- Utilize luvas de protecção. Deste modo, protege as suas mãos contra ferimentos.



- Através da utilização de capacetes de segurança e, se for necessário, da montagem de paredes de separação, proteja os trabalhadores e a si mesmo contra ferimentos causados por peças projectadas.

- Ao utilizar a máquina, segure-a sempre com as duas mãos e certifique-se quanto ao posicionamento seguro.
- Antes de iniciar o trabalho, verifique sempre a broca quando à sua fixação no mandril para que esta não seja acidentalmente projectada.
- Verifique regularmente o mandril quanto a desgaste ou danos.
- Ferramentas de percussão só devem ser colocadas em funcionamento quando pressionadas contra a peça a ser trabalhada (parede, tecto etc.).
- Separe o berbequim-martelo da rede de alimentação antes de substituir uma broca e após ter terminado um trabalho, retirando neste caso também a broca de perfurar ou de cinzel.
- Guarde o aparelho num local fora do alcance das crianças e não deixe pessoas não instruídas utilizar o aparelho.

Utilização correcta

O berbequim-martelo eléctrico é utilizado para:

- perfurar pedra e betão
- cinzelar alvenaria ou betão
- o desmonte de alvenaria

Descrição do aparelho

1. Guia de profundidade
2. Protecção contra pó
3. Luva de travamento
4. Desbloquear de guia
5. Cobertura do motor
6. Comutador para paragem de rotação/percussão
7. Botão de funcionamento
8. Pega
9. Cabo de rede
10. Regulamento da velocidade
11. Ranhuras de ventilação
12. Pega adicional
13. Desbloquear
14. Colector de pó

Dados técnicos

Tensão nominal		230-240 V~ / 50Hz
Potência nominal		1500 Watt
Velocidade máx. de rotação aberto		300-800 min ⁻¹
Diâmetro máx. de perfuração em betão		32 mm
Número de impactos		1500-4000 min ⁻¹
Nível de pressão de ruído (LPA) (Tolerancia K = 3 dB)		93,3 dB(A)
Nível de prestação sonora (LWA) (Tolerancia K = 3 dB)		104,3 dB(A)
Vibração (perfurar betão)		
Pega	$\alpha_{h,ID}$:	16,433 m/s ²
Pega adicional	$\alpha_{h,ID}$:	12,027 m/s ²
(Tolerancia K = 1,5 m/s ²)		
Categoria de protecção		□ / II



Durante a utilização do aparelho tem de usar óculos de protecção, protecção para os ouvidos e uma máscara contra o pó!

Informação sobre ruídos / vibrações

Valores de medição averiguados conforme EN 60745

- O valor indicado de emissão de vibrações foi medido em conformidade com um método de ensaio padronizado e pode ser utilizado para comparação de uma ferramenta eléctrica com outra.
- O valor indicado de emissão de vibrações pode também ser utilizado para uma estimativa inicial da exposição.
- O valor de emissão de vibrações pode distinguir-se do valor indicado durante a efectiva utilização da ferramenta eléctrica, dependendo do modo de utilização da ferramenta eléctrica;
- Procure manter a carga por vibrações tão reduzida quanto possível. Medidas exemplificativas para a redução da carga por vibração são a utilização de luvas durante o funcionamento da ferramenta e a limitação do período de trabalho. Neste caso, todas as partes do ciclo de funcionamento devem ser consideradas (por exemplo períodos nos quais a ferramenta eléctrica esteja desactivada e em que esteja activada mas funcione sem carga).

Antes de colocar em funcionamento

- A área a ser trabalhada não pode apresentar cabos eléctricos cobertos ou canos de água / gás.
- Antes de ligar à corrente, tenha em atenção para que a tensão de rede corresponda à indicação na placa de identificação.

Descrição dos elementos de comando

Pega adicional / guia de profundidade

Utilize o berbequim-martelo eléctrico apenas com a pega adicional montada e segure a máquina sempre com as duas mãos.

- Soltar a pega (12) rodando esta no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio e rodar a parte frontal para a posição pretendida.
- De seguida, voltar a apertar a pega (12) no sentido dos ponteiros do relógio.

- Para aplicar a guia de profundidade (1), pressione o botão de desbloqueio (4) para que possa inserir a guia de profundidade (1) no orifício debaixo do pega adicional (12).
- Inserir a guia de profundidade (1) e fixar esta liberte o botão de desbloqueio (4).
- Uma vez é possível deslocar a guia de profundidade, podem ser efectuadas perfurações em série com a mesma profundidade, dependendo do comprimento da broca.

Aplicar e substituir ferramentas

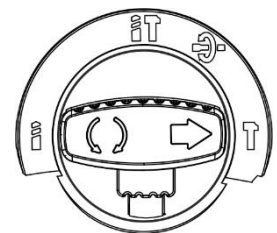
Antes de cada substituição de ferramentas retirar sempre a ficha da tomada!

- A máquina está equipada com um sistema de alojamento SDS-plus.
- Limpe o pó e a sujidade da haste de fixação das ferramentas com um pano seco antes de inserir estas no dispositivo de alojamento. Aplique, com um pano limpo ou um pincel, um pouco do lubrificante fornecido na haste de fixação.
- Recolher a luva de travamento (3) e segurá-la.
- Inserir a ferramenta, sem pó, com movimentos rotativos no respectivo alojamento até ao encosto e soltar a luva de travamento (3). A ferramenta fixa-se autonomamente.
- Verificar a fixação puxando a ferramenta.
- Para retirar a ferramenta, recolha a luva de travamento (3).

Trabalhos por meio de cinzel

Para trabalhar com o cinzel deve desligar a função de rotação do berbequim-martelo eléctrico.

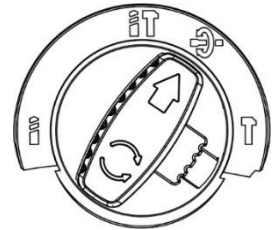
- Para tal, pressione o botão de desbloqueio (13) paragem de rotação (6) para a marcação (T) na máquina.



Alterar a posição do cinzel

Pode fixar o cinzel em vários posições.

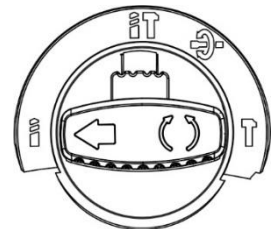
- Introduzir o cinzel no encabadouro.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (6) para a posição (↻).
- Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (6) para a posição (⏏). Desta forma o encabadouro fica bloqueado.



Trabalhos de perfuração

Para perfurar superfícies lisas ou sensíveis (p.ex. tijoleira) pode desligar a função de percussão.

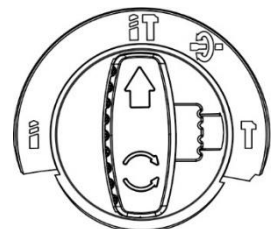
- Rode o comutador para a paragem de percussão (6) com a seta para a posição (⏏) para desligar a função de percussão.



Trabalhos com martelo perfurador

Para utilizar o martelo perfurador em pedras, betão, tijolos etc. deve ajustar a máquina para o função de martelo perfurador.

- Rode o comutador para a paragem de percussão (6) com a seta para a posição (⏏) para ligar a função de martelo.



Atenção: A comutação do interruptor (6) só deve ser efectuada com o máquina parada!

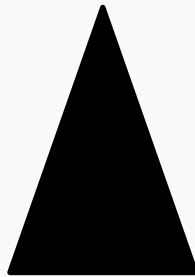
Ligar/ desligar

- para ligar: pressionar o botão de funcionamento (7).
- para desligar: Soltar o botão de funcionamento (7).

Defina a velocidade / número de batidas

A eletrônica de controle permite uma pré-seleção de velocidade infinitamente variável e taxa de curso para trabalho específico do material.

- Selecione a velocidade com a roda de ajuste (10) de acordo com o material.
- As informações na tabela a seguir são valores recomendados

- Ladrilhos de perfuração		1
- Processamento de gesso / materiais de construção leves		
- Descascando ladrilhos		
- Processamento de tijolos		
- Usinagem de concreto		6

Colector de pó

- Antes de efectuar perfurações a um nível mais alto que a sua cabeça, colocar o colector de pó (14), com a abertura para a frente, na máquina. A sujidade resultante da perfuração fica no compartimento do colector de pó, não sujando a máquina nem o trabalhador.

Manutenção e conservação

- **Antes de iniciar qualquer trabalho, retire sempre a ficha de rede do aparelho!**
- Mantenha o aparelho sempre limpo.
- Limpe a máquina com um pano seco após cada utilização. Não utilize produtos de limpeza para evitar que a máquina seja danificada.

- Para evitar acumulações de pó, deve limpar as ranhuras de ventilação após cada trabalho através de ar comprimido (máx. 3 bar). Utilize durante este trabalho sempre óculos de protecção.
- Peça regularmente a um técnico para verificar as escovas de carvão do berbequim-martelo eléctrico quanto a desgaste e quanto a uma lubrificação suficiente no que diz respeito ao motor.

ATENÇÃO: O lubrificante fornecido juntamente com o seu berbequim-martelo não é apropriado para o motor. Destina-se apenas para a lubrificação das hastes das ferramentas antes de aplicar estas na máquina.

Peças sobressalentes, ferramentas eléctricas sem uso e protecção do meio ambiente

Substitua as peças perdidas/danificadas por peças de substituição da marca de origem.

- No caso de substituição da ferramenta eléctrica ou caso esta perca a sua função, deverá eliminar o aparelho eléctrico num centro de recolha.
- Poderá obter informações acerca dos pontos de recolha para o seu aparelho eléctrico junto das empresas locais de eliminação de resíduos ou juntos dos serviços administrativos do seu município.
- Os aparelhos eléctricos contêm valiosos materiais recicláveis. Ao entregar os seus aparelhos antigos num ponto de recolha está a contribuir para que materiais valiosos sejam reciclados.
- Os aparelhos eléctricos também contêm materiais que, no caso de uma eliminação incorrecta, poderão ser prejudiciais para o ser humano e para o meio ambiente.



- Símbolo com um caixote de lixo riscado significa que tem a obrigação de eliminar o aparelho num ponto de recolha especial, destinado a este tipo de máquinas, onde serão recicladas.

2 Anos garantia completa

O prazo de garantia começa no dia da compra do aparelho. A data da compra deve ser comprovada através do envio do talão de compra original.

Dentro do prazo, a garantia abrange:


- reparação gratuita de eventuais avarias.
- substituição gratuita de peças danificadas.
- assistência técnica gratuita (ou seja, montagem gratuita pelo nosso pessoal de assistência)


Com a condição que a avaria não tenha sido causada por um manuseamento incorrecto.


Se tiver questões ou problemas relacionados com a qualidade do produto, dirija-se imediatamente ao fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemanha

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Hammer/Chisel Drill
Model: Item No. 12598

INSTRUCTION MANUAL

The following pictograms and symbols are used in this Instruction Manual:

 Alternating current

min⁻¹ Turns or blows per minute



Read the manual



Wear eye- and ear protection



Wear a dust mask



Wear hand protection



Wear a helmet



Protection Class II (appliance without earth)



CE kitemark. By applying this kitemark, the manufacturer declares that the product labelled with the kitemark complies with the technical and legal requirements.

Contents

Section	Page
• General safety precautions for power tools	34
• Specific safety precautions for chisel drills	34
• Additional safety precautions	34
• Intended purpose	35
• Tool description	36
• Technical specifications	36
• Description of controls	37
• Maintenance and care	40
• Spare parts, disused tools and environmental protection	41
• Guarantee	42



Read and observe the general safety precautions enclosed before using power tools.

Safety precautions specific to hammer/chisel drills



- **Use ear protection.** Noise may cause loss of hearing.
- **Use the additional handgrip included in the packaging.** Loss of control may cause injury.
- Always hold the machine on the isolated areas when doing jobs, which could lead to the tool may get in contact hidden mains or the main cable.

Additional safety precautions

- Keep children and other persons away from your working area.

- Before you start work, always make sure that there are no electric cables, water or other pipelines or similar hidden in the masonry that may sustain damage.



- Wear eye protection and use a dust mask if the job at hand will create dust.



- Wear hand protection, as this will protect your hands from crushing and grazing.



- Wear a helmet and, if applicable, install partition walls to protect yourself and any other staff from flying broken-off debris.

- Always hold the tool in both hands, and make sure you are standing firmly.
- Before you start working, always check that the chisel and bit are firmly secured into the chuck, and will not spin out of the machine by accident.
- Check the chuck for damage and wear on a regular basis.
- Only start the tool in hammer-action when held firmly against a workpiece such as the wall or ceiling.
- Unplug your tool from the mains before changing drill or chisel bits or after you finish work; remove any chisel or drill bits from the drill after you finish work.
- Keep your tool out of children's reach, and do not let anyone use the machine without instruction.

Intended purpose

Your hammer/chisel drill is intended for the following purpose:

- Drilling into stone and concrete
- Chiselling open joints in masonry and concrete
- Demolishing masonry

Tool description

1. Depth stop
2. Dust protection
3. Locking sleeve
4. Release knob for depth stop
5. Gearbox cover
6. Turning/chiselling stop switch
7. On/off deadman trigger
8. Main handle
9. Mains cable
10. Speed control
11. Air vent
12. Additional handgrip
13. Release knob
14. Dust catcher

Technical specifications

Nominal voltage	230-240 V~ / 50Hz
Nominal output	1500W
Max speed	300-800 min ⁻¹
Max drill bore in concrete	32 mm
Blows per minute	1500-4000 min ⁻¹
Sound pressure level (LPA) (Uncertainty K = 3 dB)	93,3 dB(A)
Sound power level (LWA) (Uncertainty K = 3 dB)	104,3 dB(A)
Vibration (Impact drilling in concrete)	
Main handle	$\alpha_{h,ID}$: 14,280 m/s ²
Additional handle	$\alpha_{h,ID}$: 12,608 m/s ²
(Uncertainty K = 1,5 m/s ²)	
Protection class	□ / II



Always use eye and ear protection and wear a dust mask while working with your hammer/chisel drill!

Noise and vibration information

Measured values determined according EN 60745

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time. All parts of working cycles have to be considered (including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).

Before startup

- Make sure that your working area is free of any hidden electrical cables, or gas or water supply pipes.
- Before you connect your drill to the mains, make sure that your mains voltage matches the information on your drill's type plate.

Additional handgrip and depth stop

Only use your hammer/chisel drill with the additional handgrip mounted, and always hold the machine in both hands.

- Unscrew the handgrip (12) by turning anti-clockwise, and turn the drill neck to the position required.
- Then tighten the additional handgrip (12) back on by turning clockwise.
- To mount the depth stop (1), press release-knob (4) until the depth stop (1) fits into the opening of the handgrip.

- Insert the depth stop (1) and lock into place by releasing the knob (4).
- Depending on the length of the drill bit, adjusting the depth stop will allow you to drill a series of holes at a pre-set depth.

Fitting and changing bits

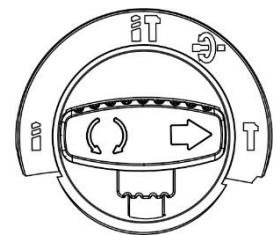
Always unplug your drill from the mains before changing the bit.

- Your drill is equipped with an SDS-plus bushing system.
- Clean the bit shaft from dust and coarse dirt with a dry cloth before you insert the bit into the bushing. Add a little grease (can supplied) to the shaft with a clean cloth or brush.
- Pull back the locking sleeve (3) and hold it.
- Turn the dust-free bit into the bushing as far as it will go, and release the locking sleeve (3). The bit will lock in automatically.
- Give the bit a tug to make sure that it is secure.
- To release the bit, pull back the locking sleeve (3) and pull out the bit.

Chiselling

Switch off your hammer/chisel drill's turning function before you use your drill as a chisel.

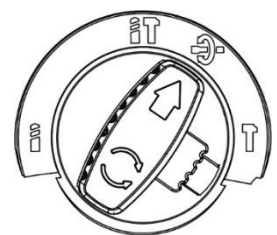
- Press release-knob (13) and turn the turning stop switch (6) with the arrow pointing to the marking (T) on the machine casing.



Changing the chiselling position


You can lock the chisel in various different positions.

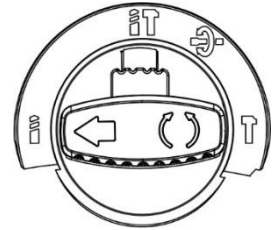
- Insert the chisel into the tool holder.
- Turn the mode selector switch (6) to the position marked (H).
- Turn the application tool to the required chisel position.
- Turn the mode selector switch (6) to the position (T). With this, the tool holder is locked.



Drilling


Switch off the hammer-action function to drill into smooth or sensitive surfaces such as ceramic tiles.

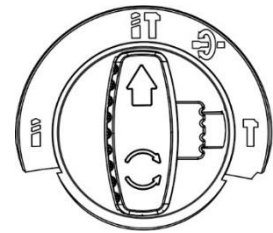
- Press release-knob (13) and turn the mode selection switch (6) with the arrow in position () to switch off the hammer-action function.



Hammer-action drilling

Set your drill to hammer action for drilling into stone, concrete, bricks and roof tiles etc.

- Turn the mode selection switch (6) with the arrow in position () to switch on the hammer-action function.



NOTE: Only change the mode switch (6) positions with your drill is switched off.

Switching your drill on and off

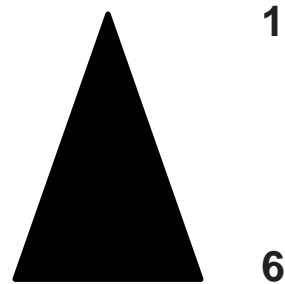
- To switch it on: squeeze the on/off trigger (7).
- To switch it off: release the on/off trigger (7).

Setting the speed / number of strokes

The control electronics enable infinitely variable speed and number of strokes to be selected for work appropriate to the material.

- Select the speed with the adjusting wheel (10) according to the material.
- The information in the following table are recommended values

- Drilling tiles
- Processing of plaster /
lightweight building materials
- Peeling off tiles
- Processing of bricks
- Processing concrete



Dust collector

- Before you start overhead work, position the dust collector (14) with the opening towards the front above the bit. The dust will collect in the inner chamber of the dust collector instead of falling onto the drill or its user.

Maintenance and care

- **Always unplug your drill before working on it.**
- Always keep your drill clean.
- Clean the casing with a dry cloth every time you have used your drill. Do not use cleaning solvents that may damage the casing.
- We recommend cleaning the vents with compressed air at 3 bar max after work to prevent dust from accumulating. Wear eye protection while doing this.
- Take your drill to a qualified technician to have the brush contacts checked for wear, and to make sure that there is enough lubricant. Only a qualified technician can change the brushes.

- **NOTE: The grease supplied for use on the drill and chisel bits is not suitable for lubrication the gearbox, but for greasing bits before you fit them into your drill. Ask a specialist about the right lubricant to use.**

Spare parts, disused tools, environmental protection

Only replace lost or defective parts with original spares.

- If your power tool has been so heavily used that it has become worn out and has to be replaced, or you have no further use for it, you must turn the power tool in at a central recycling centre for disposal.
- Please contact your community waste collection service or local authority to find out where you can hand in your tool for disposal.
- Power tools contain valuable raw materials that can be recycled. You will contribute to recycling valuable raw materials by handing your tool in at a central waste disposal centre.
- Power tools also contain substances that may be harmful to the environment and humans if disposed of inappropriately.



- The no-go sign with the dustbin means that you have a duty to take that article with the sign to be recycled by a separate waste collection facility for electrical and electronic equipment.

Full two-year guarantee

The guarantee period for your hammer/chisel drill begins on the day of purchase. Please supply proof of the day of purchase by sending in the original receipt.

During this period, the guarantee covers the following:

- Free removal of any faults
- Free replacement of defective parts
- Including free expert service (free assembly by our experts)

This guarantee is conditional upon the fault not being the result of improper handling.

If you have any queries or problems concerning quality or troubleshooting, please contact the manufacturer:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Germany



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Marteau perforateur burineur
Modèle : n° art. 12598

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Les pictogrammes et symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'instructions :



Tension alternative

min⁻¹

Nombre de tours / de percussions par minute



Lire le manuel d'instructions



Porter des lunettes de protection et une protection auditive



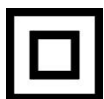
Porter un masque anti-poussière



Porter des gants de protection



Porter un casque de protection



Classe de protection II (appareil sans conducteur de protection)



Sigle CE. En apposant ce sigle sur son produit, le fabricant déclare que l'appareil en question est conforme aux exigences techniques et légales requises.

Table des matières

Chapitre	Page
• Instructions de sécurité générales pour les outils électriques	44
• Instructions de sécurité spécifiques pour le marteau perceur burineur	44
• Instructions de sécurité supplémentaires	44
• Utilisation conforme	45
• Description de l'appareil	46
• Caractéristiques techniques	46
• Description des éléments de commande	49
• Maintenance et entretien	50
• Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement	51
• Garantie	52



Veillez lire et observer les instructions de sécurité jointes avant d'utiliser des outils électriques !

Instructions de sécurité spécifiques pour le marteau perforateur burineur



- **Portez une protection auditive afin de protéger votre audition.** Les effets du bruit peuvent entraîner une perte d'audition.
 - **Utilisez la poignée supplémentaire fournie avec l'appareil.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- ### Instructions de sécurité supplémentaires
- Tenir les enfants et autres personnes à l'écart de votre poste de travail.
 - Avant de commencer toute opération, assurez-vous qu'aucun câble électrique, conduite d'eau ou autre pouvant être endommagé ne se trouve dans le mur.



- Portez des lunettes de protection et utilisez un masque anti-poussière lors de travaux générant de la poussière.



- Portez des gants de travail. Ils protègent vos mains des contusions et des écorchures.



- Protégez-vous et protégez éventuellement les collègues contre les blessures liées aux éléments de démolition volant en éclat en portant un casque de protection et installez le cas échéant des cloisons de séparation.

- Tenez toujours la machine à deux mains lors des travaux et mettez-vous dans une position sûre.
- Avant le début des travaux, vérifiez toujours que le foret et le burin sont solidement fixés dans le mandrin de serrage et qu'ils ne puissent pas être propulsés de l'outil par inadvertance.
- Vérifiez régulièrement l'état du mandrin de serrage (usure ou dommages).
- Faites fonctionner un outil de percussion uniquement lorsqu'il est appliqué contre un ouvrage (cloison, plafond etc.).
- Débranchez le marteau perforateur avant de changer de foret ou de burin et après avoir terminé les travaux, et retirez le burin ou le foret de la machine.
- Gardez l'appareil hors de la portée des enfants et ne laissez aucune personne non instruite utiliser l'appareil.

Utilisation conforme

Le marteau perforateur burineur est utilisé pour :

- percer la pierre et le béton
- buriner des joints dans des murs ou du béton
- démolir des cloisons

Description de l'appareil

1. Butée de profondeur
2. Pare-poussière
3. Douille de verrouillage
4. Déverrouillage pour butée
5. Cache du mécanisme d'entraînement
6. Commutateur pour l'arrêt de la rotation/percussion
7. Interrupteur de fonctionnement
8. Poignée
9. Câble d'alimentation
10. Contrôle de la vitesse
11. Ouvertures d'aération
12. Poignée supplémentaire
13. Déverrouillage
14. Collecteur de poussière

Caractéristiques techniques

Tension nominale	230-240 V~ / 50 Hz
Puissance nominale	1500 Watts
Vitesse max. à vide	300-800 min ⁻¹
Diamètre de perçage max. dans le béton	32 mm
Nombre de percussions	1500-4000 min ⁻¹
Niveau de pression acoustique (LPA) (Incertitude K = 3 dB)	93,3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (LWA) (Incertitude K = 3 dB)	104,3 dB(A)
Vibrations (Percer le beton)	
Poignée $\alpha_{h,ID}$:	16,433 m/s ²
Poignée supplémentaire $\alpha_{h,ID}$:	12,027 m/s ²
(Incertitude K = 1,5 m/s ²)	
Classe de protection	□ / II



Portez impérativement des lunettes de protection, une protection auditive et un masque anti-poussière lors de l'utilisation de l'appareil !

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

Avant la mise en service

- Aucun câble électrique, conduite d'eau ou de gaz caché ne doit se trouver sur la zone d'utilisation.
- Avant de brancher l'appareil au secteur, assurez-vous que la tension réseau correspond aux données indiquées sur la plaque signalétique.

Description des éléments de commande

Poignée supplémentaire / butée de profondeur

Utilisez le marteau perforateur burineur uniquement avec la poignée supplémentaire montée et tenez toujours la machine à deux mains.

- Desserrez la poignée (12) en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et placez-la dans la position souhaitée en la tournant autour du col de la machine.
- Resserrez ensuite la poignée (12) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Pour l'installation de la butée de profondeur (1), puyez sur déverrouiller (4) jusqu'à ce que la butée de profondeur (1) puisse être introduite dans l'ouverture.
- Introduisez la butée de profondeur (1) et libérez déverrouillage en serrant la poignée supplémentaire (4).
- En déplaçant la butée de profondeur, il est possible de réaliser des perçages en série avec la même profondeur quelle que soit la longueur du foret.

Montage et remplacement des outils

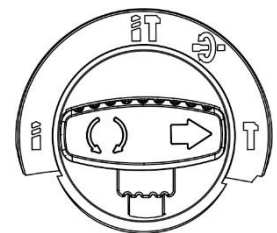
Avant de changer l'outil, toujours débrancher la prise d'alimentation !

- La machine est dotée du système d'emmanchement SDS-plus.
- Nettoyez la tige d'emmanchement avec un chiffon sec afin de retirer les poussières et saletés grossières avant de l'insérer dans l'emmanchement de la machine. À l'aide d'un chiffon propre ou d'un pinceau, appliquez sur la tige d'emmanchement un peu de graisse fournie avec la machine.
- Rétractez et maintenez la douille de verrouillage (3).
- Insérez l'outil exempt de poussière dans l'emmanchement en tournant jusqu'en butée et relâchez la douille de verrouillage (3). L'outil se verrouille automatiquement.
- Vérifiez le verrouillage en tirant sur l'outil.
- Pour retirer l'outil, rétractez la douille de verrouillage (3) et retirez l'outil.

Travaux au burin

Pour les travaux au burin, la fonction de rotation du marteau perforateur burineur doit être désactivée.

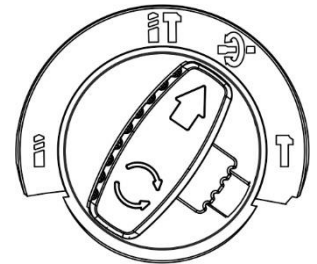
- Pour cela, pressez le verouillage (13) et tournez le commutateur pour l'arrêt de la rotation/perussion (6) de sorte que la flèche indique le marquage (T) sur le boîtier de la machine.



Changement de la position du burin

Il est possible de bloquer le burin dans positions divers.

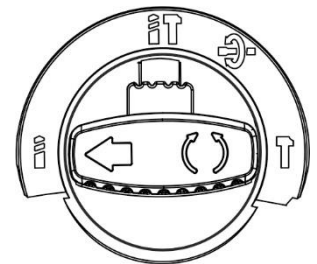
- Insérez le burin dans le porte-outil.
- Tournez le sélecteur de rotation/percussion (6) dans la position (↻).
- Tournez le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.
- Tournez le sélecteur de rotation/percussion (6) dans la position (T). Le porte-outil est alors bloqué.



Travaux de perçage

Pour percer des surfaces lisses ou fragiles (par ex. carrelage), la fonction percussion doit être désactivée.

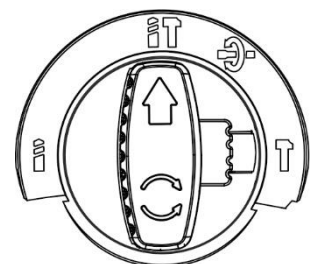
- Pressez le verrouillage (13) et tournez le commutateur (6) de sorte que la flèche soit sur la position (↻) afin de désactiver la fonction de percussion.



Travaux de perçage en frappe

Pour le perçage en frappe de la pierre, du béton, de la brique, etc., la machine doit être mise en mode perçage en frappe.

- Pressez le verrouillage et tournez le commutateur (6) de sorte que la flèche soit sur la position (iT) pour actionner la fonction percussion.



Attention : Procédez au réglage de interrupteur (6) uniquement lorsque la machine est à l'arrêt!

Marche / arrêt

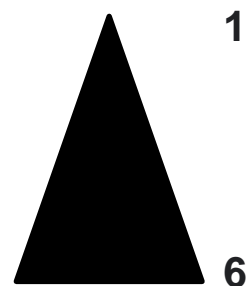
- Pour mettre la machine en marche : appuyez sur l'interrupteur de fonctionnement (7) .
- Pour arrêter la machine : relâchez l'interrupteur de fonctionnement (7).

Réglez la vitesse / le nombre de battements

L'électronique de commande permet une présélection en continu de la vitesse et de la cadence pour les travaux spécifiques aux matériaux.

- Sélectionnez la vitesse avec la molette de réglage (10) en fonction du matériau.
- Les informations dans le tableau suivant sont des valeurs recommandées

- Perçage des tuiles
- Traitement de plâtre / matériaux de construction légers
- Décoller des carreaux
- Traitement des briques
- Traitement de hormigon



Collecteur de poussière

- Avant de procéder à des travaux au-dessus de la tête, glissez le collecteur de poussière (14) avec son ouverture vers l'avant sur le foret. La poussière de perçage s'accumule dans le compartiment intérieur du collecteur de poussière et ne tombe donc pas sur la machine ou sur l'utilisateur.

Maintenance et entretien

- **Débranchez l'appareil avant tous travaux sur la machine !**
- Veillez à ce que l'appareil soit toujours propre.
- Nettoyez le boîtier avec un chiffon sec après chaque utilisation. N'utilisez pas de produit de nettoyage étant donné qu'ils peuvent affecter le boîtier.
- Afin d'éviter tout dépôt de poussière, les ouvertures d'aération doivent être nettoyées avec de l'air comprimé (3 bars max.) une fois

les travaux terminés. Portez des lunettes de protection lorsque vous effectuez cette opération.

- Faites contrôler à intervalles réguliers par une personne spécialisée l'usure des balais de charbon du marteau perforateur burineur et le graissage de la transmission. Les balais de charbon ne peuvent être remplacés que par une personne qualifiée en électricité.

ATTENTION : La graisse fournie avec votre marteau perforateur burineur ne convient pas au graissage de la transmission mais sert à graisser les tiges d'outil avant de les insérer dans la machine. Le cas échéant, laissez-vous conseiller par un magasin spécialisé pour une graisse de transmission adéquate.

Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement

Remplacez les pièces perdues ou défectueuses par des pièces de rechange d'origine.

- Si votre outil électrique devait être un jour remplacé car vous l'avez utilisé intensément ou parce que vous n'en avez plus besoin, vous être obligé de l'éliminer dans un centre de recyclage.
- Vous trouverez les informations concernant les points de collecte des outils électriques auprès de l'entreprise communale de ramassage des déchets ou auprès des autorités communales compétentes.
- Les appareils électriques contiennent des matières premières précieuses recyclables. Vous contribuez à leur réutilisation en les apportant à la récupération centrale des vieux appareils.
- Les appareils électriques contiennent aussi des substances nocives pour l'homme et pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte.



- L'icône de la poubelle rayée oblige à récupérer l'objet portant ce symbole pour le recyclage et à l'apporter dans un collecteur d'appareils électro-électroniques.

2 ans de garantie complète

La garantie de cet appareil s'applique à compter du jour d'achat. Veuillez nous justifier la date d'achat en nous envoyant la preuve d'achat originale.

Pendant la période de garantie, nous garantissons :

- l'élimination gratuite des éventuels défauts.
- le remplacement gratuit de toutes les pièces endommagées.
- le service spécialisé gratuit (c'est-à-dire montage gratuit par notre personnel de service)

Pour que cette garantie s'applique, le défaut ne doit pas découler d'une utilisation non conforme.

En cas de questions éventuelles ou de problèmes de qualité, veuillez vous adresser directement au fabricant :

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

**Boor- en beitelhamer
Model: artikelnr. 12598**

HANDLEIDING

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen en symbolen gebruikt:



Wisselspanning

min⁻¹

Toerental / slaggetal per minuut



Lees de handleiding



Veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen



Stofmasker dragen



Veiligheidshandschoenen dragen



Veiligheidshelm dragen



Beschermingsklasse II (apparaat zonder veiligheidsgeleider)



CE-teken. De producent verklaart door het aanbrengen van dit teken aan zijn product dat het daarvan voorziene apparaat voldoet aan de noodzakelijke technische en wettelijke eisen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	pagina
• Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch werktuig	54
• Speciale veiligheidsinstructies voor boor- en beitelhamer	54
• Extra veiligheidsinstructies	54
• Gebruik volgens de voorschriften	55
• Beschrijving van het apparaat	56
• Technische gegevens	56
• Beschrijving van de bedieningselementen	57
• Schoonmaken en onderhoud	60
• Reserveonderdelen, uitgediend elektrisch werktuig en milieubescherming	61
• Garantie	62



Voor u een elektrisch werktuig in gebruik neemt dient u de bijgesloten van algemene veiligheidsinstructies te lezen en in acht te nemen!

Speciale veiligheidsinstructies voor boor- en beitelhamer



- **Draag ter bescherming van uw oren gehoorbescherming.** De gevolgen van geluidsoverlast kunnen verlies van het gehoor ten gevolge hebben.
- **Gebruik de met het apparaat geleverde extra handgreep.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- **Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde grijpvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het hulpgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer zou kunnen raken.** Contact met een spanningvoerende lijn kan ook metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

Extra veiligheidsinstructies

- Zorg ervoor dat er geen kinderen en andere personen bij uw werkplek kunnen komen.

- Overtuigt u zich er voor u begint te werken van, dat er zich in het metselwerk geen elektriciteitsdraden, water- of andere leidingen of buizen bevinden, die beschadigd kunnen raken.



- Draag een veiligheidsbril en gebruik een stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt.



- Draag werkhandschoenen. Die beschermen uw handen tegen kneuzingen en schaafwonden.



- Beschermt u zichzelf en eventuele medewerkers tegen verwondingen door deeltjes die losraken en rondvliegen door het dragen van een veiligheidshelm en zet eventueel scheidingswanden neer.

- Houd de machine bij uw werk altijd met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Controleer voor u begint te werken altijd of de boor en beitel vast in de boorhouder zijn vastgezet en niet per ongeluk uit het werktuig kunnen worden geslingerd.
- Controleer de boorhouder regelmatig op slijtage en beschadigingen.
- Start een werktuig dat terugslaat alleen dan als het tegen een werkstuk (muur, plafond enz.) gedrukt is.
- Haal de boorhamer voor het wisselen van de boren of beitels na het voltooiën van het werk van het elektriciteitsnet en neem de beitel of boor uit de machine.
- Bewaar het apparaat zodanig, dat het niet voor kinderen toegankelijk is en laat niet iemand zonder voorafgaande met het apparaat werken.

Gebruik volgens de voorschriften

De boor- en beitelhamer wordt gebruikt om:

- in steen en beton te boren
- voegen in metselwerk of beton te beitelen
- metselwerk af te breken

Beschrijving van het apparaat

1. Diepteanslag
2. Stofbescherming
3. Vergrendelingsbussen
4. Ontgrendeling voor diepteanslag
5. Afdekking overbrengingsmechanisme
6. Omschakelaar voor draai/slagstop
7. Bedrijfsschakelaar
8. Handgreep
9. Netkabel
10. Snelheidsregeling
11. Beluchtungsleuven
12. Extra handgreep
13. Ontgrendelknop
14. Stofvanger

Technische gegevens

Nominale spanning	230-240 V~ / 50Hz
Nominaal vermogen	1500 Watt
Max. toerental leegloop	300-800 min ⁻¹
Max. boordoorsnee	
in beton	32 mm
Slaggetal	1500-4000 min ⁻¹
Geluidsdruk niveau (LPA) (Onzekerheid K = 3 dB)	93,3 dB(A)
Niveau geluidsvermogen (LWA) (Onzekerheid K = 3 dB)	104,3 dB(A)
Informatie vibratie (Slagboren in beton)	
Handgreep $\alpha_{h,ID}$:	16,433 m/s ²
Extra handgreep $\alpha_{h,ID}$:	12,027 m/s ²
(onzekerheid K = 1,5 m/s ²)	
Beschermingsklasse	□ / II



**Bij gebruik in elk geval veiligheidsbril,
gehoorbescherming en stofmasker dragen!**

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745

- De opgegeven vibratiewaarde is volgens een genormeerde controleprocedure gemeten en kan voor het vergelijken van het ene elektrische werktuig met het andere worden gebruikt .
- De opgegeven vibratiewaarde kan ook voor een inschatting van de blootstelling vooraf worden gebruikt.
- De vibratiewaarde kan tijdens het effectieve gebruik van het elektrisch werktuig verschillen van de aangegeven waarde, al naar gelang de manier waarop het elektrische werktuig wordt gebruikt;
- Probeer om de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de vibratiebelasting te verminderen zijn het dragen van handschoenen bij gebruik van het werktuig en het beperken van de werktijd. Daarbij moet met alle aandelen van de bedrijfscyclus rekening worden gehouden (bijvoorbeeld tijden waarin het elektrische werktuig is uitgeschakeld, en tijden waarin het weliswaar ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

Voor inbedrijfstelling

- De werkplek moet vrij zijn van verdekt liggende elektrische leidingen, gas- en waterleidingen.
- Let er voor aansluiting op het elektrische net op dat de netspanning overeenkomt met de informatie op het typeplaatje.

Beschrijving van de bedieningselementen

Extra handgreep / diepteanslag

Gebruik de boor- en beitelhamer alleen met de gemonteerde extra handgreep en houd de machine altijd met beide handen vast.

- Handgreep (12) tegen de klok in losdraaien en om de machinehals in de gewenste positie draaien.
- Daarna handgreep (12) met de klok mee weer vasttrekken.
- Voor het inzetten van de diepteanslag (1) druk de ontgrendeling (4) dat de diepteanslag (1) in de opening kan worden ingezet.

- Diepteaanslag (1) inzetten en door loslaten van de ontgrendeling (4) vastzetten.
- Door het verschuiven van de diepteaanslag kunnen, al naar gelang de lengte van de boor, serieboringen met dezelfde boordiepte worden uitgevoerd.

Het inzetten en wisselen van werktuigen

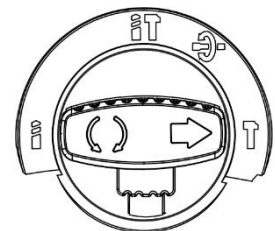
Voor het wisselen van het werktuig – de stekker uit het stopcontact!

- De machine is voorzien van het SDS-plus opnamesysteem.
- Reinig de opnameschacht van de werktuigen voor het inzetten in de machineopname met een droge doek van stof en grove vervuiling. Doe met een schone doek of een penseel wat machinevet uit het bijgesloten doosje op de opnameschacht.
- Vergrendelingsbussen (3) terugtrekken en vasthouden.
- Stofvrij werktuig draaiend in de werktuigopname schuiven tot de aanslag en de vergrendelingsbussen (3) loslaten. Het werktuig vergrendelt zich zelf.
- Controleer de vergrendeling door aan het werktuig te trekken.
- Om het werktuig uit te nemen de vergrendelingsbussen (3) terugtrekken en het werktuig eruit nemen.

Beitelwerk

Voor beitelwerkzaamheden moet de draaifunctie van de boor- en beitelhamer worden uitgeschakeld.

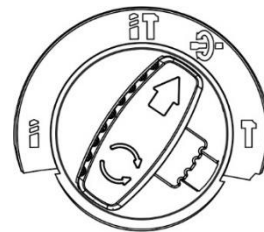
- Op de vergrendeling (13) drukken en de omschakelaar (6) met de pijl op de markering (T) aan de kast van de machine draaien.



Beitelstand veranderen

U kunt de beitel in verschillende standen vastzetten.

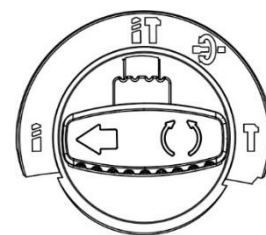
- Plaats de beitel in de gereedschapopname.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (6) in de stand (↻).
- Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (6) in de stand (T). De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.



Werken met de boor

Voor het aanboren van gladde of makkelijk te beschadigen oppervlakken (zoals tegels) kan de slagfunctie worden uitgeschakeld.

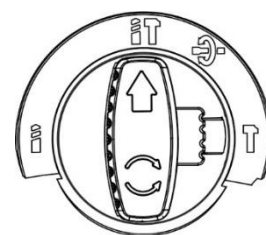
- Draai de omschakelaar (6) met de pijl op de positie (↻), om de slagfunctie uit te schakelen.



Werken met de hamerboor

Voor het hamerboren in steen, beton, tegels, enz. moet de machine op hamerboorbedrijf worden ingesteld.

- Draai de omschakelaar (6) met de pijl op de positie (T), om de hamerfunctie in te stellen.



LET OP: Schakel de omschakelaar alleen om als de machine stilstaat!

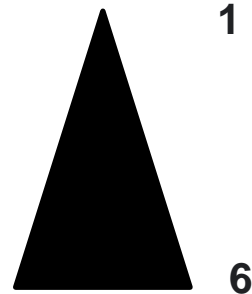
In- / uitschakelen

- om in te schakelen: bedrijfsschakelaar (7) drukken.
- om uit te schakelen: bedrijfsschakelaar (7) loslaten.

Stel de snelheid / het aantal beats in

De besturingselektronica maakt een traploze voorkeuze van toerental en slagfrequentie mogelijk voor materiaalspecifiek werk.

- Selecteer de snelheid met het instelwiel (10) afhankelijk van het materiaal.
 - De informatie in de volgende tabel zijn aanbevolen waarden
- | | |
|--|---|
| - Tegels boren | 1 |
| - Verwerking van gips /
lichtgewicht bouwmaterialen | |
| - Tegels afpellen | |
| - Verwerking van bakstenen | |
| - Beton bewerken | 6 |



Stofvanger

- Voor boorwerkzaamheden boven uw hoofd de stofvanger (14) met de opening naar voren over de boor schuiven. Het boormeel valt in de binnenkamer van de stofvanger en niet op de machine of op degene die er mee werkt.

Schoonmaken en onderhoud

- **Trek voor u aan het apparaat komt altijd de stekker uit het stopcontact!**
- Houd uw apparaat altijd schoon.
- Reinig de kast na ieder gebruik met een droge doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen, omdat die de kast kunnen aantasten.
- Om stof in het apparaat te vermijden moeten de beluchtingsleuven door druklucht (max. 3 bar) worden gereinigd. Draag bij dit werk een veiligheidsbril.

- Laat de boor- en beitelhamer in regelmatige afstanden door een vakman controleren op slijtage van de koolborstels en op voldoende smering van de overbrenging. De koolborstels mogen alleen door een gediplomeerde vakkracht op dit gebied worden gewisseld.
LET OP: Het bij uw boor- en beitelhamer bijgesloten vet is niet geschikt om de overbrenging mee te smeren, maar dient voor het invetten van de werktuigschachten voor het inzetten in de machine. Laat u zich ten aanzien van het juiste vet voor de overbrenging adviseren door de vakhandel.

Reserveonderdelen, uitgerangeerd werktuig en milieubescherming

Verloren/defecte onderdelen alleen vervangen door originele reserveonderdelen.

- Mocht uw werklicht op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het elektrische apparaat af te geven bij een centraal verwijderingsbedrijf voor elektrisch en elektronisch afval.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Als u dat dus bij een centraal punt van het afvalverwerkingsbedrijf afgeeft draagt u bij aan het hergebruiken van waardevolle grondstoffen.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen, die bij ondeskundige verwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen leiden.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.

Twee jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:


- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
 - met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).


Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.


Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abt. *Reparatur-Service*
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Duitsland

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

