HITACHI

Impact Drill
Schlagbohrmaschine
Perceuse percussion
Trapano a percussione
Klop-boormachine
Taladro de percusión
Berbequim com percussão

DV 16VBL

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell’uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d’emploi
Istruzioni per l’uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

Hitachi Koki
<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Deutsch</th>
<th>Français</th>
<th>Italiano</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Drill chuck</td>
<td>Bohrfutter</td>
<td>Mandrin</td>
<td>Mandrino trapano</td>
</tr>
<tr>
<td>Chuck wrench</td>
<td>Futterschlüssel</td>
<td>Clef pour mandrin</td>
<td>Chiave mandrino</td>
</tr>
<tr>
<td>Tighten</td>
<td>Anziehen</td>
<td>Serrer</td>
<td>Stringere</td>
</tr>
<tr>
<td>Loosen</td>
<td>Lösen</td>
<td>Desserrer</td>
<td>Allentare</td>
</tr>
<tr>
<td>Sleeve</td>
<td>Manschette</td>
<td>Manchon</td>
<td>Collare</td>
</tr>
<tr>
<td>Ring</td>
<td>Ring</td>
<td>Anneau</td>
<td>Anello</td>
</tr>
<tr>
<td>Side handle</td>
<td>Seitengriff</td>
<td>Poignée latérale</td>
<td>Maniglia laterale</td>
</tr>
<tr>
<td>Switch trigger</td>
<td>Abzugschalter</td>
<td>Gâchette</td>
<td>Grilletto intermittore</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotational change lever</td>
<td>Drehwechselknopf</td>
<td>Levier de changement rotatif</td>
<td>Leva di cambio rotante</td>
</tr>
<tr>
<td>Ø mark</td>
<td>Markierung Ø</td>
<td>Repère Ø</td>
<td>Segno Ø</td>
</tr>
<tr>
<td>Ø mark</td>
<td>Markierung Ø</td>
<td>Repère Ø</td>
<td>Segno Ø</td>
</tr>
<tr>
<td>Depth gauge</td>
<td>Tiefenlehre</td>
<td>Jauge de profondeur</td>
<td>Calibro di profondità</td>
</tr>
<tr>
<td>Change lever</td>
<td>Umschalthebel</td>
<td>Levier de changement</td>
<td>Leva di cambiamento</td>
</tr>
<tr>
<td>Impact</td>
<td>Schlagbohrle</td>
<td>Percussion</td>
<td>Impatto</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotation</td>
<td>Bohren</td>
<td>Rotation</td>
<td>Rotazione</td>
</tr>
<tr>
<td>Stopper</td>
<td>Stopper</td>
<td>Butée</td>
<td>Fermo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nederlands</th>
<th>Español</th>
<th>Português</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Boorkop</td>
<td>Portabrocas</td>
<td>Mandril</td>
</tr>
<tr>
<td>Boorkopsleutel</td>
<td>Llave</td>
<td>Chave de mandril</td>
</tr>
<tr>
<td>Aandraaien</td>
<td>Apretar</td>
<td>Apretar</td>
</tr>
<tr>
<td>Losdraaien</td>
<td>Aflojar</td>
<td>Afrouxar</td>
</tr>
<tr>
<td>Klembus</td>
<td>Manguito</td>
<td>Manguito</td>
</tr>
<tr>
<td>Ring</td>
<td>Anillo</td>
<td>Anel</td>
</tr>
<tr>
<td>Zijhendel</td>
<td>Aa lateral</td>
<td>Empunhadura lateral</td>
</tr>
<tr>
<td>Trekkerschakelaar</td>
<td>Interruptor de gatillo</td>
<td>Interruptor de gatilho</td>
</tr>
<tr>
<td>Draairichtingkeuzehendel</td>
<td>Palanca de cambio giratoria</td>
<td>Alavanca de mudanza da rotação</td>
</tr>
<tr>
<td>Ø mark</td>
<td>Marca Ø</td>
<td>Marca Ø</td>
</tr>
<tr>
<td>Ø mark</td>
<td>Marca Ø</td>
<td>Marca Ø</td>
</tr>
<tr>
<td>Dieptemeter</td>
<td>Calibrador de profundidad</td>
<td>Sonda</td>
</tr>
<tr>
<td>Wisselhendel</td>
<td>Palanca de cambio</td>
<td>Seletor</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagboor</td>
<td>Impacto</td>
<td>Impacto</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotatie</td>
<td>Rotación</td>
<td>Rotação</td>
</tr>
<tr>
<td>Stopper</td>
<td>Tope</td>
<td>Obturador</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Symbols

**WARNING**

The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.

**WARNUNG**

Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.

**AVERTISSEMENT**


**AVVERTENZA**

Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprendere il significato prima dell’uso.

---

### Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsten Verletzungen kommen.

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

---

### Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material.

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!


Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d’équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l’environnement.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

---

### Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalatig om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!


Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!


---

### Apenas para países da UE

Nao deixe as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

Apenas para países da UE

Nao deixe as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.
GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING
Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.
The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety
a) Keep work area clean and well lit.
   Cluttered or dark areas invite accidents.
b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.
   Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety
a) Power tool plugs must match the outlet.
   Never modify the plug in any way.
   Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces.
   Body is earthed or grounded.
c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.
   Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) Do not abuse the cord.
   Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.
   Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
   Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.
   Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.
   Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety
a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.
   A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.
   Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.
   A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
   This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery.
   Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.
   Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
   Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care
a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.
   The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.
   Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.
   Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.
   Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) Maintain power tools.
   Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool’s operation.
   If damaged, have the power tool repaired before use.
   Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) Keep cutting tools sharp and clean.
   Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.
   Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service
a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
   This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.
PRECAUTIONS ON USING IMPACT DRILL

1. Wear ear protectors with impact drills. Exposure to noise can cause hearing loss.
2. Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
3. Before drilling into walls, ceilings or floors, ensure that there are no concealed power cables inside.
4. When boring concrete or similar hard materials in IMPACT mode, turn the rotational change lever to the R-mark. (Fig. 9)

SPECIFICATIONS

Model: DV16VBL
Voltage (by areas)*: (110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ă
Power input*: 600 W
Reversible: Yes
No load speed: 0–2900 min⁻¹
Drill chuck capacity: 13 mm
Capacity
Steel: 13 mm
Concrete: 16 mm
Wood: 25 mm
Full load impact rate: 29000 min⁻¹
Weight (without cord): 1.5 kg

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Drill chuck spec.</th>
<th>Standard accessories</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Keyed</td>
<td>Chuck wrench .............. 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Depth gauge .................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Side handle .................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Keyless</td>
<td>Case .................................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Depth gauge .................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Side handle .................. 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Impact Drill Bit (for concrete)
  3.2 mm – 20 mm dia.
Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- By combined actions of ROTATION and IMPACT:
  Boring holes in hard materials (concrete, marble, granite, tiles, etc.)
- By ROTATIONAL action:
  Boring holes in metal, wood and plastic.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
   Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. Power switch
   Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, inviting serious accident.
3. Extension cord
   When the work area is removed from the power source. Use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.
4. Selecting the appropriate drill bit
   - When boring concrete or stone
     Use the drill bits specified in the Optional Accessories.
   - When boring metal or plastic
     Use an ordinary metalworking drill bit.
   - When boring wood
     Use an ordinary woodworking drill bit. However, when drilling 6.5 mm or smaller holes, use a metalworking drill bit.
5. Mounting and dismounting of the bit

   For Drill chuck with chuck wrench (Fig. 1)
   (1) Open the chuck jaws, and insert the bit into the chuck.
   (2) Place the chuck wrench in each of the three holes in the chuck, and turn it in the clockwise direction (viewed from the front side). Tighten securely.
   (3) To remove the bit, place the chuck wrench into one of the holes in the chuck and turn it in the counterclockwise direction.

   For keyless chuck (Fig. 2)
   (1) Open the chuck jaws, and insert the bit into the chuck.
   To open the chuck jaws, hold the ring while turning the sleeve in the counterclockwise direction (viewed from the front side).
HOW TO USE

1. Switch operation (Fig. 8)
   - When the trigger is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
   - Operating the Impact Drill with the change lever in mid-position may result in damage. When switching, make sure that you shift the change lever to the correct position.
   - If the material can be bored by rotation only, such action will not only reduce drill efficiency, but may also damage the drill tip.

2. When using as a Drill or an Impact Drill
   - Pressing force of the drill
     You cannot drill holes more quickly even if you press the drill with a stronger force than necessary. It not only damages tip of drill bit and decreases the efficiency of operation, but also shortens the life of the drill tip.

   - In case of penetrating holes
     Drill bits can be broken when the material being drilled is penetrated. It is important to decrease pressing force just before penetrating.

   - When a thick drill bit is used
     Your arm is subjected to larger reaction force when a thicker drill bit is used. Be careful not to be moved by the reaction force. For this, establish a foothold, hold the unit tightly with both hands perpendicularly to the material being drilled.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the drill bits
   Since use of an abraded drill bits will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bits with a new one or resharpening without delay when abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws
   Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor
   The motor unit winding is the very “heart” of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes
   For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER.

5. Service parts list
   A: Item No.
   B: Code No.
   C: No. Used
   D: Remarks

   CAUTION
   Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center. This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

   In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS
   Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements. Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.
GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE

Due to HITACHI’s continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral
Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 99 dB (A).
The typical A-weighted sound power level: 112 dB (A).
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 10.5 m/s².
ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

WARNUNG


1) Sicherheit im Arbeitsbereich
a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich. Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.


c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden. Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit
a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden. Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus. Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.


f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzleistungseinschränkung (Residual Current Device, RCD). Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzleistungseinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit
a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

b) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Schutzausrüstung wie Staubmasken, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelme und Gehörschützer senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.


d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angeschraubter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren. Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.


g) Wenn Anschlüsse für Staubsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden. Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt. Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

c) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batterieversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellveränderungen vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauben.

Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.

Elektrowerkzeuge in ungeeigneten Händen sind gefährlich.

e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicherer Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.
Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen. Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.


5) Service
   a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten. Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges nicht beeinträchtigt wird.

**VORSICHT**

**VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BENUTZUNG DER SCHLAGBOHRMASCHINE**

3. Bevor man in Wände, in Decken oder Boden bohrt, muß man sich davon überzeugen, daß keine elektrischen Kabel oder Kabelrohre darunter liegen.
4. Beim Bohren von Beton oder anderen harten Materialien, drehen Sie den Drehwechselknopf auf die R-Markierung. (Abb. 9)

**TECHNISCHE DATEN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modell</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Spannung (je nach Gebiet)*</td>
<td>(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistungsaufnahme*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Umkehrbar</td>
<td>Ja</td>
</tr>
<tr>
<td>Leerlaufdrehzahl</td>
<td>0-2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Spannfutterkapazität</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Stahl</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Beton</td>
<td>16 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Holz</td>
<td>25 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollastschlagzahl</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Gewicht (ohne Kabel)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

**STANDARDZUBEHÖR**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Technische Daten Bohrfutter</th>
<th>Standardzubehör</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mit Schlüssel</td>
<td>Futterschlüssel 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiefenlehre</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Seitengriff</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohne Schlüssel</td>
<td>Gehäuse 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiefenlehre</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Seitengriff</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

**SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)**

- Schlagbohrer (für Beton)
  3,2 mm bis 20 mm Durchmesser

Das sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

**ANWENDUNGEN**

- Kombinierter Betrieb von DREHUNG und STOSS: Bohren von Löchern in harten Flächen (Beton, Marmor, Granit, Kachel, etc.)

**VOR INBETRIEBNAHME**

1. Netzspannung
   Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
2. Netzschalter
   Prüfen, daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen ist, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen und bedeutet ernsthaften Gefahr.
3. Verlängerungskabel
Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

4. Wahl des geeigneten Bohrens
○ Beim Bohren von Beton oder Stein
   Die unter Sonderzubehör aufgeführten Bohrer verwenden.
○ Beim Bohren von Holz
   Einen normalen Holzbohrer verwenden.
○ Beim Bohren von Holz mit Futterschlüssel
   Einen normalen Holzbohrer verwenden. Für Löcher von 6,5 mm oder kleiner wird ein Metallbohrer verwendet.

5. Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze
Für Bohrfutter mit Futterschlüssel (Abb. 1)


Für ein schlüsselfreies Spannfutter (Abb. 2)

(1) Öffnen Sie die Spannbacken des Futters und schieben Sie den Bohrer in das Futter. Halten Sie zum Öffnen der Spannbacken den Ring fest und drehen Sie die Manschette entgegen dem Uhrzeigersinn (vom vorne betrachtet). (2) Halten Sie den Ring fest und drehen Sie die Muffe im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie fest an. (3) Halten Sie zum Entfernen des Bohrens den Ring fest und drehen Sie die Muffe entgegen dem Uhrzeigersinn.

6. Überprüfen der Drehrichtung (Abb. 4)
Der Bohrer dreht sich im Uhrzeigersinn (gesehen von der Vorderseite her), indem der Drehwechselknopf auf die R-Markierung gedreht wird. Der Drehwechselknopf wird auf die L-Markierung zurückgestellt, um den Bohrer entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. (Die Markierungen L und R befinden sich auf dem Körper der Bohrmaschine.)

VORSICHT
Immer den Schlagbohrerschrauber im Uhrzeigersinn betätigen, wenn er als Stoßbohrer gebraucht wird.

7. Anbringen des Handgriffes (Abb. 5)

8. Umstellung von SCHLAGBOHREFUNKTION auf BOHREN (Abb. 7)
Den Umschalthebel zwischen der rechten und der linken Position umschalten, um zwischen IMPACT (Schlagen und Drehen) und ROTATION (nur Drehen) umzuschalten.

Zum Bohren von Löhren in harten Materialien wie Beton oder Dachziegeln den Umschalthebel zur rechten Position (wie durch die Markierung angezeigt) umschalten. Der Bohrer führt dann Schlagbohren durch eine Kombination von Schlag und Drehen durch.

Zum Bohren von Löchern in Metall, Holz oder Plastik den Umschalthebel zur linken Position (wie durch die Markierung angezeigt) umschalten. Der Bohrer arbeitet dann wie ein herkömmlicher Elektrobohrer nur durch Drehung.

VORSICHT
○ Den Schlagbohrer nicht mit der Schlagbohrfunktion verwenden, wenn sich das Material in reiner Bohrfunktion bohren läßt. Dadurch wird nicht nur die Leistung des Bohrens vermindert, sondern es kann auch die Bohrerspitze beschädigt werden.
○ Betrieb des Schlagbohrers mit dem Umschalthebel in mittlerer Stellung kann Beschädigung verursachen. Beim Umschalten immer sicherstellen, dass der Umschalthebel in die richtige Position geschaltet wird.

VERWESENDUNG
1. Schalterbetätigung (Abb. 8)
○ Wenn der Abzugschalter durchgedrückt wird, dreht sich das Werkzeug. Wenn der Abzugschalter losgelassen wird, hält das Werkzeug an.
○ Wenn der Abzugschalter durchgedrückt und der Stopper gedrückt wird, bleibt die Maschine eingeschaltet, was angenehm für kontinuierliche Verwendung ist. Zum Ausschalten kann der Stopper durch erneutes Durchdrücken des Abzugschalters freigegeben werden.
○ Die Drehzahl des Bohrens kann durch entsprechendes Durchziehen des Abzugschalters geregelt werden. Wenn der Abzugschalter nur leicht durchgedrückt wird, ist die Drehzahl niedrig, und sie nimmt zu, wenn der Abzugschalter stärker durchgedrückt wird.

2. Gebrauch des Werkzeuges als Bohrer oder Stößbohrer
(1) Aufdruckkraft
   Die Löcher werden nicht schneller gebohrt werden, wenn dazu mehr Abdruckkraft als nötig auf das Werkzeug ausgeübt wird. Nicht nur würde dadurch die Bohrerspitze beschädigt und die Leistung vermindert werden, sondern die Lebensdauer des Werkzeuges würde sich auch verkürzen.
(2) Lüfterbohren
   Um zu vermeiden, daß die Bohrerspitze beim Bohren bricht, ist es wichtig, die Aufdruckkraft am Anfang der Bohrerei zu verringern.

VORSICHT
Für Dauerbetrieb, ungefähr 5 Sekunden nach Beendigung einer Bohrarbeit leerlaufen lassen.
(3) Gebrauch einer dicken Bohrerspitze
Bei Gebrauch einer dicken Bohrerspitze wird Ihr Arm
einer größeren Kraftanwendung unterworfen, Lassen
Sie sich dadurch nicht mitreißen. Eine feste Stelle an
der man Fuß fassen kann vorsehen, das Werkzeug
mit beiden Händen und senkrecht ans Arbeitsmaterial
halten.

WARTUNG UND INSPEKTION
1. Inspektion der Bohrer
Da ein abgenutzter Bohrer Fehlfunktion des Motors
und verringerte Wirksamkeit verursacht, sollten Sie
die Bohrer sofort schärfen durch neue ersetzen, wenn
Verschleiß festgestellt wird.
2. Inspektion der Befestigungsschraube
Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig
inspiziert und geprüft, daß sie richtig angezogen sind.
Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort
wieder angezogen Werden. Geschieht das nicht, kann
das zu erheblicher Gefahr führen.
3. Wartung des Motors
Die Motorwicklung ist das "Herz" des
Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig
darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt
und/oder mit Öl oder Wasser benetzt wird.
4. Inspektion der Kohlebürsten
Zur Erhaltung Ihrer Sicherheit und des Schutzes gegen
elektrischen Schlag sollten Inspektion und
Auswechseln der Kohlebürsten Nur durch EIN
AUTORISIERTES HITACHI-WARTUNGZENTRUM
durchgeführt werden.
5. Liste der Wartungsteile
A: Punkt Nr.
B: Code Nr.
C: Verwendete Anzahl
D: Bemerkungen

ACHTUNG
Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-
Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes
Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden.
Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem
autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum
zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder
Wartung ausgehändigt wird.
Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen
müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen
beachtet werden.

MODIFIKATIONEN
Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend
verbessert und modifiziert, um die neuesten
technischen Fortschritte einzubauen.
Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile
(z.B. Codenummern bzw. Entwurf) ohne vorherige
Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE
Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie
unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen
und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie
erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf
Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen
Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind.
Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte
Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN,
den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an
ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

HINWEIS
Aufgrund des ständigen Forschungs - und Entwicklung
programms von HITACHI sind Änderungen der hierin
gemachten technischen Angaben vorzubehalten.

Information über Betriebslärm und Vibration
Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.
Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 99 dB (A).
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist
112 dB (A).
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A).
Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.
Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die
Beschleunigung ist 10,5 m/s².
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

AVERTISSEMENT
Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.
Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.
Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail
a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée. Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.
b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion. Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s’approcher de vous lorsque vous utilisez un outil électrique. Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique
a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur. Ne jamais modifier la prise.
b) Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.
c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides. Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.
d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.
e) En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.
f) Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.

3) Sécurité personnelle
a) Restez alerte, regarder ce que vous faites et utiliser un outil électrique ne pas utiliser d'outils électriques si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Pendant l'utilisation d'outils électriques, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.
b) Utiliser un équipement de protection individuelle.
Toujours porter des verres de protection.
L’utilisation d’équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérappantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.
c) Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter. Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.
d) Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche. Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.
e) Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.
f) Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles. Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
g) En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés. L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d’un outil électrique
a) Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.
b) Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d’arrêt. Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
c) Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques. Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l’outil électrique.
d) Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l’outil ou ces instructions utiliser l’outil électrique. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d’utilisateurs non habilités.
e) Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d’affecter l’opération de l’outil.
Si l’outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
**Français**

f) Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.
Des outils coupants bien entretenu avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

g) Utiliser l’outil électrique, les accessoires et les mèches de l’outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d’utilisation et du travail à réaliser.
L’utilisation de l’outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Service
a) Faire entretenir l’outil électrique par un technicien habilité à l’aide de pièces de rechange identiques exclusivement.
Cela garantira le maintien de la sécurité de l’outil électrique.

**PRECAUTIONS**

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.
Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

**PRECAUTIONS POUR L’UTILISATION DE LA PERCEUSE PERCUSSION**

1. Portez des bouchons avec les perceuses à percussion.
L’exposition au bruit peut engendrer une perte de l’audition.

2. Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l’outil.
Toute perte de contrôle peut entraîner des blessures.

3. Avant de percer dans un mur, un plancher ou un plafond, s’assurer bien qu’ils ne renferment ni câbles ni lignes électriques.

4. Lors d’un forage dans du béton ou des matériaux de dureté similaire en mode IMPACT, appuyer sur le levier R du levier de changement rotatif. (Fig. 9)

**SPECIFICATIONS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modèle</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tension (per sone)*</td>
<td>(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V)</td>
</tr>
<tr>
<td>Puissance*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Réversible</td>
<td>Oui</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitesse sans charge</td>
<td>0–2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacité de mèche</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacité</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Acier</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Béton</td>
<td>16 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Bois</td>
<td>25 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitesse de percussion à pleine charge</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Poids (sans fil)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit qui peut changer suivant les régions.

**ACCESSOIRES STANDARDS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Spéc. du mandrin</th>
<th>Accessoires standards</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Avec clé</td>
<td>Clef pour mandrin…………………1</td>
</tr>
<tr>
<td>Sans clé</td>
<td>Boîtier ..............................1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jauge de profondeur……1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Poignée latérale ………………1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

**ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)**

- Forêt à percussion (pour béton)
  Dia. 3,2 mm-20 mm

Les accessoires à option sont sujets à changement sans préavis.

**APPLICATIONS**

- Action combinée de ROTATION et PERCUSSION: Perçage de trous dans surfaces dures (béton, marbre, granite, tuiles, etc.).
- Par action de ROTATION: Perçage de trous dans métal, bois et matières plastiques.

**AVANT LA MISE EN MARCHE**

1. Source de puissance
S’assurer que la source de puissance à utiliser correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur de puissance
S’assurer que l’interrupteur de puissance est en position ARRET. Si la fiche est branchée alors que l’interrupteur est sur MARCHE, l’outil démarrera immédiatement et peut provoquer un grave accident.

3. Fil de rallonge
Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d’une épaisseur suffisante et d’une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.
4. Choix du foret de perçage correct
○ Pour perçage dans béton ou pierre
  Utiliser les forets spécifiés à la partie “Accessoires à
  option”.
○ Pour perçage dans metal ou plastique
  Utiliser un foret de perçage ordinaire pour metal.
○ Pour perçage dans bois
  Utiliser un foret de perçage ordinaire pour bois.
Toutefois, pour percer des trous de 6,5 mm ou plus
petits, utiliser un foret de perçage pour metal.

5. Montage et démontage des forets

Pour la mandrin porte-foret avec clé à mandrin (Fig. 1)
(1) Ouvrir les mâchoires du mandrin et insérer la mèche
  dans le mandrin.
(2) Mettre la clavette à mandrin dans chacun des trois
  trous du mandrin, et la tourner dans le sens des
  aiguilles d’une montre (vue depuis l’avant). Serrer
  à fond.
(3) Pour retirer la mèche, mettre la clavette à mandrin
  dans l’un des trous du mandrin et la tourner dans
  le sens inverse des aiguilles d’une montre.

Mèche sans clavette (Fig. 2)
(1) Ouvrir les mâchoires du mandrin et insérer la mèche
  dans le mandrin.
Pour ouvrir les mâchoires du mandrin, tenir la bague
  tout en tournant le manchon dans le sens inverse des
  aiguilles d’une montre (vu depuis l’avant).
(2) Tenir fermement la bague et tourner le manchon
  dans le sens des aiguilles d’une montre. Serrer à
  fond.
(3) Pour retirer la mèche, tenir fermement la bague et
  tourner le manchon dans le sens des aiguilles d’une
  montre. Serrer à fond.
(4) Lorsque le manchon ne se relâche plus, fixer la
  poignée latérale à la bague de retenue, tenir la poignée
  latérale fermement, puis tourner le manchon pour le
  desserrer manuellement (Fig. 3).

6. Vérification du sens de rotation (Fig. 4)
La mèche tourne dans le sens des aiguilles d’une
montre (vue de l’arrière) quand on tourne le levier de
changement rotatif vers le côté marqué R.
Tournez le levier de changement rotatif vers le côté
gauche (L) pour faire tourner la mèche dans le sens
inverse des aiguilles d’une montre.
(1) Il y a des repères L (gauche) et R (droite) sur le
corps de l’outil.

ATTENTION
Utilisez toujours la vitesse/perceuse à percussions
pour le fonctionnement, puis serrer la griffe de la poignée
latérale.
Pour attacher un témoin de profondeur sur la poignée
latérale, introduire le témoin dans la rainure en U sur
la poignée latérale, régler la position du témoin en
fonction de la profondeur souhaitée pour le trou, et
resserrer la saisie de la poignée latérale à fond. (Fig. 6)

7. Fixation de la poignée latérale (Fig. 5)
Fixer la poignée latérale à la pièce de montage.
Tourner la griffe de la poignée latérale dans le sens
des aiguilles d’une montre pour la serrer.
Régler la poignée sur une position correspondant au
fonctionnement, puis serrer la griffe de la poignée
latérale.
Pour attacher un témoin de profondeur sur la poignée
latérale, introduire le témoin dans la rainure en U sur
la poignée latérale, régler la position du témoin en
fonction de la profondeur souhaitée pour le trou, et
resserrer la saisie de la poignée latérale à fond.
(Fig. 6)

8. Commutation: fonctionnement en PERCUSSION/
fonctionnement en ROTATION (Fig. 7)
Déplacer le levier de la position droite sur la position
gauche pour pouvoir commuter facilement entre
PERCUSSION (rotation et percussion) et ROTATION
(rotation seulement), respectivement.
Pour percer des trous dans un matériau dur, par
exemple du béton, de la pierre et des tuiles, déplacer
le levier sur la position de droite (comme indiqué par
le repère）。La mèche effectue alors une action
combinée de percussion et de rotation.
Pour percer des trous dans du métal, du bois ou des
matières plastiques, déplacer le levier sur la position
gauche (comme indiqué par le repère ！). La mèche
effectue une action de rotation seulement, et elle
fonctionne alors comme une perceuse électrique
ordinaire.

ATTENTION
○ Ne pas utiliser la perceuse à percussion en
  fonctionnement PERCUSSION si le matériau peut
  être percé par simple rotation. Ce fonctionnement
  réduirait d’une part l’efficacité de perçage et
  abîmerait aussi la pointe de perçage.
○ Le fait de faire fonctionner la perceuse percussion
  avec le levier sur une position intermédiaire risque
  de provoquer des dommages. Lors de la
  commutation, bien déplacer le levier à fond sur la
  position souhaitée.

UTILISATION

1. Fonctionnement de l’interrupteur (Fig. 8)
(1) Force d’appui
Vous ne pourrez pas percer les trous plus vite
simplement en appliquant une force d’appui plus
grande que nécessaire. Ceci non seulement
endommagera la pointe de la mèche et diminuera
l’efficacité de rendement, mais raccourcira aussi la
durée de vie de la perceuse.
(2) Perçage de trous
Les mèches peuvent se casser lors du perçage du
matériel. Il est important de diminuer la force
de pression juste avant le perçage.

ATTENTION
Pour le fonctionnement continu, effectuez une marche
à vide pendant 5 secondes après avoir terminé un
travail de perçage.
Utilisation d’une mèche épaisse
Dans ce cas votre bras sera soumis à une force de réaction plus grande. Faites attention de ne pas vous laisser entraîner par cette force. Pour ce faire, maintenez une bonne prise de pied, tenez l’outil fermement avec les deux mains et perpendiculairement par rapport au matériel de travail.

ENTRETIEN ET CONTRÔLE

1. Inspection des mèches
L’utilisation d’une mèche usée par abrasion risquant de provoquer un mauvais fonctionnement du moteur et une diminution du rendement, remplacer la mèche par une neuve ou l’affûter sans tarder dès que l’on constate une abrasion.

2. Contrôle du foret de perçage et du taraud
Comme l’utilisation continue d’un foret ou taraud usé réduirait l’efficacité de fonctionnement et provoquerait une surchauffe du moteur, remplacer ou aiguiser le foret ou le taraud sans retard lorsque des traces d’usure excessive apparaissent.

3. Entretien du moteur
Le bobinage de l’ensemble moteur est le “coeur” même de l’outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l’huile ou de l’eau.

4. Inspection des balais en carbone
Pour assurer à tout moment la sécurité et la protection contre les chocs électriques, confier l’inspection et le remplacement des balais en carbone de l’outil EXCLUSIVEMENT à un centre de service après-vente agréé par HITACHI.

5. Liste des pièces de rechange
A: No. élément
B: No. code
C: No. utilisé
D: Remarques

ATTENTION
Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé. Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu’on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien. Lors de l’utilisation et de l’entretien d’un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS
Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d’incorporer les tous derniers progrès technologiques. En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d, no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

GARANTIE
Nous garantissons que l’ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l’usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l’Outil électrique, en l’état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d’emploi, dans un service d’entretien autorisé.

NOTA
Par suite du programme constant de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l’objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations
Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN50144.
Le niveau de pression acoustique pondéré A type est de 99 dB (A).
Le niveau de puissance sonore pondérée A type est de 112 dB (A).
Incertitude KpA: 3 dB (A).
Porter un casque de protection.
Valeur d’accélération moyenne quadratique pondérée type: 10,5 m/s².
AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

AVVERTENZA
Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine “elettroutensili” riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell’area operativa
   a) Mantenere l’area operativa pulita e ordinata.
   b) Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.
   c) Tenere lontani bambini e astanti durante l’utilizzo degli elettroutensili. Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica
   a) Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.
   b) Non modificare mai le prese.
   c) Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l’elettroutensile.
   d) Utilizzare cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
   e) Durante l’uso degli elettroutensili all’esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni. L’utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
   f) Se è impossibile evitare l’impiego di un cavo esterno, utilizzare un dispositivo a corrente residua (RCD).
      L’uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale
   a) Durante l’uso degli elettroutensili, state all’erta e verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.
   b) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.
   d) Indossare l’attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.
   e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili
   a) Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l’elettroutensile ideoneo alla propria applicazione.
   b) Non utilizzare elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l’elettroutensile.
   c) Prima di utilizzare gli elettroutensili, verificate che l’interruttore sia posizionato su OFF.
   d) Prima di attivare l’elettroutensile, rimuovere qualsiasi chiave di regolazione.
   e) Avvitare la chiave in un componente in rotazione dell’elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.
   f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.
   g) In caso di avvisi di provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificate che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.
   h) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificate che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.

Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o blocati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell’elettroutensile.

Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.
f) Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti. Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti all'occlusione e sono più facilmente controllabili.

f) Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire. L'uso dell'elettroutensile per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

5) Assistenza
a) Affidate le riparazioni dell'elettroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche. Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettroutensile.

CARATTERISTICHE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modello</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Voltaggio (per zona)*</td>
<td>(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V)</td>
</tr>
<tr>
<td>Potenza assorbita*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Reversibile</td>
<td>Sì</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocità senza carico</td>
<td>0–2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacità mandrino trapano</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacità mandrino</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Acciaio</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Cemento</td>
<td>16 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Legno</td>
<td>25 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequenza d’impatto a pieno carico</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso (senza il cavo)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perché essa varia de zona a zona.

ACCESSORI STANDARD

<table>
<thead>
<tr>
<th>Spec. mandrino trapano</th>
<th>Accessori standard</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Con chiave</td>
<td>Chiave mandrino ............... 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Calibro di profondità ............... 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Maniglia laterale ............... 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Senza chiave</td>
<td>Custodia ....................... 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Calibro di profondità ............... 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Maniglia laterale ............... 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA (venduti separatamente)

○ Punta trapano a impatto (per cemento) 3,2 mm – 20 mm dia. Gli accessori disponibili a richiesta possono essere cambiamenti senza preavviso.

PRECAUZIONI
 Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi. Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L’USO TRAPANO A PERCUSSIONE

1. Indossare protezioni per le orecchie con le sonde a percussione. L’esposizione al rumore può causare la perdita dell’udito.

2. Utilizzare le leve ausiliarie fornite con l’utensile. La perdita di controllo può causare lesioni alla persona.

3. Prima di praticare fori nei muri, soffitti o pavimenti, assicurarsi che non ci siano, nascosti all’interno, cavi elettrici.

4. Quando perforate cemento o altri materiali duri nel modo IMPATTO, ruotate la leva di cambio rotante verso il simbolo R. (Fig. 9)

IMPIEGHI

○ Azione combinata di ROTAZIONE e BATTITO: Per l’esecuzione di fori in superfici dure (cemento, marmo, granito, ecc.).

○ Funzionamento solo a ROTAZIONE: Per l’esecuzione di fori nel metallo, legno e plastica.

PRIMA DELL’USO

1. Alimentazione Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all’alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell’apparecchio.

2. Interruttore di dorrente Mettere l'interruttore in posizione OFF. Se la spina è infilata in una presa mentre l'interruttore è acceso, l'utensile elettrico si mette immediatamente in moto, facilitando il verificarsi di incidenti gravi.
3. Prolunga del cavo
Quando l’ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.

4. Scelta della punta appropriata
○ Quando si fora cemento o pietra
Usare la punta indicata engli accessori disponibili a richiesta.
○ Quando si fora metallo o plastica
Usare una punta normale de metallo.
○ Quando si fora il legno
Usare una punta normale da legno. Tuttavia, quando si fanno fori da 6,5 mm o inferiori, usare una punta da metallo.

5. Installazione e rimozione delle punte

Per mandrino trapano con chiave mandrino (Fig. 1)
(1) Aprire le ganasce del mandrino e inserire la punta nel mandrino.
(2) Per rimuovere la punta, tenere saldamente l’anello e girare il collare in senso antiorario.
(3) Per rimuovere la punta, tenere saldamente l’anello e girare il collare in senso orario.

Per mandrino senza bietta (Fig. 2)
(1) Aprire le ganasce del mandrino e inserire la punta nel mandrino.
Per aprire le ganasce del mandrino, trattenere l’anello mentre si gira il collare in senso antiorario (visto dal davanti).
(2) Tenere saldamente l’anello e girare il collare in senso orario. Serrare saldamente.
(3) Per rimuovere la punta, porre la chiave mandrino in uno dei fori sul mandrino e girarla in senso antiorario.

6. Controllo della direzione di rotazione (Fig. 4)
Il trapano ruota in senso orario (visto dal retro) quando si preme il simbolo R della leva di cambio rotante.
Premere il lato L della leva di cambio rotante per far girare il trapano in senso antiorario.
(1) Il segno (L) e (R) sono marcati sul corpo.
ATTENZIONE
Usando il trapano nel modo a impatto, inserire sempre la direzione di rotazione in senso orario.

7. Fissaggio dell’impugnatura laterale (Fig. 5)
Attaccare l’impugnatura laterale alla sezione di montaggio.
Ruotare il gancio dell’impugnatura laterale in senso orario per fissarla.
Regolare l’impugnatura laterale in una posizione che sia comoda per l’operazione e quindi stringerne fermamente il gancio. Per fissare un calibro di profondità all’impugnatura laterale, infilare il calibro nella scanalatura a forma di U sull’impugnatura laterale, regolare la posizione del calibro secondo la profondità desiderata per il foro e serrare saldamente la presa dell’impugnatura laterale. (Fig. 6)

8. Cambio da IMPATTO a ROTAZIONE (Fig. 7)
Spostare la leva del cambio tra le posizioni destra e sinistra per alternare facilmente rispettivamente tra IMPACT (rotazione e impatto) e ROTATION (solo rotazione).
Per trapanare fori in materiali duri come cemento, pietra e piastrelle, spostare la leva del cambio alla posizione destra (come indicato dal segno).
La punta del trapano agisce con una combinazione di impatto e rotazione.
Per trapanare fori in metallo, legno e plastica, spostare la leva del cambio sulla posizione di sinistra (come indicato dal segno). La punta del trapano agisce solo in rotazione, come per un trapano elettrico normale.

ATTENZIONE
○ Non usare il trapano variabile battente e avvitatore nella posizione IMPACT se il materiale può essere forato dalla sola rotazione. Un tale fatto non solo diminuirà l’efficacia del trapano ma danneggerà anche la punta.
○ Se si usa il trapano a percussione con la leva del cambio in posizione intermedia ne possono risultare danni. Quando si cambia posizione, assicurarsi di spostare la leva del cambio sulla posizione corretta.

MODO DI IMPIEGO

1. Uso dell’interruttore (Fig. 8)
○ Quando il grilletto è premuto, l’utensile ruota. Quando il grilletto viene rilasciato, l’utensile si ferma.
○ Se si preme il grilletto e si spinge il fermo, si può mantenere la condizione attivata, comodo per il funzionamento continuo. Per spegnere, il fermo si accorcia anche la durata dell’utensile.

2. Uso del trapano normale o a impatto
(1) Premere il lato L della leva di cambio rotante per far scorrere il trapano o vuoto per circa 5 secondi, dopo aver completato l’esecuzione del foro.
(2) Tenere saldamente la maniglia laterale e quindi girare il collare in senso antiorario.
○ L’utensile si ferma. Quando si riprende il lavoro, premere il lato R della leva di cambio rotante e, quando la punta del trapano si apre, il grilletto può essere sbloccato premendo di nuovo il grilletto.
○ La velocità di rotazione del trapano può essere controllata variando la pressione esercitata sul grilletto. La velocità è bassa quando il grilletto interruttore è premuto leggermente e aumenta quando si preme maggiormente.

2. Uso del trapano normale o a impatto
(1) Fissaggio dell’impugnatura laterale
○ Ruotare il gancio dell’impugnatura laterale in senso orario. Serrare saldamente.
○ Regolare l’impugnatura laterale in una posizione che sia comoda per l’operazione e quindi stringerne fermamente il gancio.
○ Per fissare un calibro di profondità all’impugnatura laterale, infilare il calibro nella scanalatura a forma di U sull’impugnatura laterale, regolare la posizione del calibro secondo la profondità desiderata per il foro e serrare saldamente la presa dell’impugnatura laterale.

ATTENZIONE
Nel momento in cui la punta penetra nel materiale, la stessa potrebbe anche rompersi, se non si fa particolarmente attenzione. E’ importante diminuire la pressione sul trapano un attimo prima che la punta penetri nel materiale. Attaccare l’impugnatura laterale alla sezione di montaggio. Ruotare il gancio dell’impugnatura laterale in senso orario per fissarla.
Regolare l’impugnatura laterale in una posizione che sia comoda per l’operazione e quindi stringerne fermamente il gancio. Per fissare un calibro di profondità all’impugnatura laterale, infilare il calibro nella scanalatura a forma di U sull’impugnatura laterale, regolare la posizione del calibro secondo la profondità desiderata per il foro e serrare saldamente la presa dell’impugnatura laterale. (Fig. 6)

ATTENZIONE
Nel momento in cui la punta penetra nel materiale, la stessa potrebbe anche rompersi, se non si fa particolarmente attenzione. E’ importante diminuire la pressione sul trapano un attimo prima che la punta penetri nel materiale.
MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Ispezione delle punte trapano
   Poiché l’uso di punte trapano usurate causa problemi di funzionamento del motore e una minore efficienza, sostituire le punte trapano con altre nuove o riafflarle subito quando si nota usura.

2. Controllo delle punte perforanti e dei maschi
   Poiché l’uso continuativo di una punta perforante o di un maschio logorati può diminuire la capacità di funzionamento e provocare eventuali sovracarichi al motore, sostituire o affilare la punta perforante od il maschio, senza indugio, quando si nota una eccessiva usura.

3. Manutenzione del motore
   L’avvolgimento del motore è il vero e proprio “cuore” dell’utensili elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l’avvolgimento e/o a non bagnarlo con olio o acqua.

4. Ispezione delle spazzole di carbone
   Per mantenere la vostra sicurezza e la protezione da scosse elettriche, l’ispezione delle spazzole di carbone e la loro sostituzione su questo utensile deve essere eseguita SOLO da un CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO HITACHI.

5. Lista dei pezzi di ricambio
   A: N. voce
   B: N. codice
   C: N. uso
   D: Note

CAUTELA
   Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.
   Questa lista dei pezzi utile se viene presentata con l’utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.
   Nell’uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE
   Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.
   Di conseguenza, alcuni pezzi (p.es. numero di codice e/o design) possono essere modificati senza preavviso.

GARANZIA
   Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi.
   Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l’Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l’uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.
ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREOEDSCHAP

WAARSCHUWING
Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalatigheid om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of Ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term “elektrisch gereedschap” heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.
   Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.
   Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

c) Haal de stekker uit het stopcontact voor het elektrisch gereedschap uit de buurt.
   Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken kan ontstekingsstroom tot spanningen leiden die een gevaar kunnen vormen.

d) Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombril niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

e) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.
    Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

f) Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt wordt, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.
    Gebruik van een RCD vermindert de kans op ontsteking.

g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.
    Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico’s.

2) Elektrische veiligheid

a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.
   De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verlooptekker met geaard elektrisch gereedschap.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontploffbare vloeistoffen, gassen of stof.
   Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.

Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op elektrische schok.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.
   Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.
    Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.
    Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.
    Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

3) Persoonlijke veiligheid

a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.
   Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moet bents of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oorbescherming.
   Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidschoenen, een helm of oorbescherming verminderen het risico op lichamelijk letsel.

c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten.
   Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.
   Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombril niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

h) Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

i) Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.
   Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.
   Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.
    Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico’s.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden.
   Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.
   U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrisch gereedschap gebruikt.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.
   Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.
    Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.
    Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.
    Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
**TECHNISCHE GEGEVENS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Voltage (verschillende van gebied tot gebied)*</td>
<td>110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V/(\Phi)</td>
</tr>
<tr>
<td>Opgenomen vermogen*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Omkeerbaar</td>
<td>Ja</td>
</tr>
<tr>
<td>Toerental onbelast</td>
<td>0–2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Grootste boordiameter</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capaciteit</td>
<td>Staal</td>
</tr>
<tr>
<td>Hout</td>
<td>25 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Beton</td>
<td>16 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Aantal slagen belast</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Gewicht (zonder kabel)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Kontroleer het naamplaatje op het apparaat, daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

**STANDARD TOEBEHOREN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Boorkopspecificaties</th>
<th>Standaard toebehoren</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Boorkop sluitel</td>
<td>............................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Dieptemeter</td>
<td>............................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Zijhendel</td>
<td>............................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Zonder spie</td>
<td>Boorkopsleutel</td>
</tr>
<tr>
<td>Dieptemeter</td>
<td>............................. 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Zijhendel</td>
<td>............................. 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

**EXTRA TOEBEHOREN (los te verkrijgen)**

- Impact boorstuk (voor beton) 3,2 mm – 20 mm diameter

De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

**VOORZORGSAATREGELEN**

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

**VOORZORGSMAATREGELEN BATTEREN**

1. Draag geboorbescherming tijdens het gebruik van kloppoorbormachines.
2. Blootstelling aan lawaai kan tot gehoorverlies leiden.
3. Verlies van controle over het gereedschap kan in lichamelijk letsel resulteren.
4. Voordat men in een muur, vloer of plafond boort, moet men zich er eerst van overtuigd hebben, dat zich daaronder geen elektrische kabels bevinden.
5. Bij het boren in beton of gelijksoortige harde materialen met het apparaat in de “IMPACT” stand, dient u de draairichtingkeuzehendel naar de R-markering te draaien. (Afb. 9)

**VOOR BEGIN VAN HET WERK**

1. Netspanning
   - Controleer of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.
2. Netschakelaar
   - Controleren of de schakelaar op “UIT” staat.
   - Bij gekombineerde actie van DRAAIEN en SLAG: Boren van gaten in harde oppervlakten (beton, marmer, graniet, tegels enz.)
   - Bij ROTERENDE actie: Boren van gaten in metaal, hout en plastiek.
3. Verlengsnoer
Wanneer het werktuerrij niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

4. De keuze van de juiste boor
- Bij boren in beton of steen
  Gebruik making van de boren, die genoemd werden bij de extra toebehoren.
- Bij boren in metaal of kunststof
  Gebruik making van een normale metaalboor.
- Bij boren in hout
  Gebruik making van een normale houtboor. Voor gaten van 6,5 mm of kleiner maakt men gebruik van een metaalboor.

5. Monteren en verwijderen van de boren

**Voor boorkop met boorkopseuleut** (Afb. 1)
1. Open de klemmen in de boorkop en steek de boor naar binnen.
2. Doe de boorkopseuleut beurtingels in elk van de drie gaten in de boorkop en draai de sleutel met de klok mee (van voren gezien). Zet de boor goed vast.
3. Om de boor te verwijderen dient u de boorkopseuleut in een van de gaten in de boorkop te doen en vervolgens tegen de klok in te draaien.

**Voor een sleutelloze boorkop** (Afb. 2)
1. Open de klemmen in de boorkop en steek de boor naar binnen. Om de klemmen te openen, dient u de ring vast te houden terwijl u de klambus tegen de klok in draait (van voren gezien).
3. Om de boor te verwijderen, dient u de ring stevig vast te houden en de klambus tegen de klok in te draaien.
4. Wanneer de boor niet verder loskomt, moet u de klok mee vasthouden wanneer u de hendel aan de borgring bevestigen en de klok vasthouden wanneer u de hendel tegen de klok in draait. (Afb. 3)
5. **Controleer de draaiting** (Afb. 4)
   De boor draait met de klok mee (van achteren gezien) wanneer u de draaitingheuvelhendel naar de R-markering draait. De draaitingheuvelhendel moet op de L-markering worden gezet om de boor tegen de klok in te laten draaien. (Op de behuizing bevinden zich de L en R merktekens.)

**VOORZICHTIG**
Gebruik de slag-schroefboor altijd met de draairichting van rechts wanneer deze gebruikt wordt als slagboor.

6. Het aanbrengen van de handgreep (Afb. 5)
Monteer de handgreep op het daarvoor bestemde bevestigingspunt. Draai de handgreep nu rechtsom om deze vast te zetten. Zet de handgreep in de gewenste positie voor het soort werk dat u wilt uitvoeren, en draai de handgreep vervolgens stevig vast. Voor het aanbrengen van een diepteaanslag aan de zijdendel, kunt u deze in de U-vormige groef van de zijdendel doen, stel vervolgens de gewenste diepte van het gat in en draai tenslotte de greep van de zijdendel stevig aan. (Afb. 6)

8. Het omschakelen van SLAGBOOR-ROTATIE naar normale BOORRODATIE (Afb. 7)
   Zet de hendel in de rechter of linker stand om te kiezen tussen respectievelijk IMPACT (boren en kloppen) en ROTATION (alleen boren). Om gaten in harde materialen zoals beton, steen of tegels te boren, dient u de hendel in de rechter stand (zoals aangegeven door de ← teken) te zetten. De boor zal nu tegelijk kloppen en boren. Om gaten in metaal, hout en plastic te boren, dient u de hendel in de linker stand (zoals aangegeven door het → teken) te zetten. De boor zal nu alleen boren zoals met een gewone elektrische boormachine.

**VOORZICHTIG**
   - De slagboor niet gebruiken met SLAGBOORROTATIE, wanneer het materiaal met de normale boorrotatie geboord kan worden. Men vermindert daardoor niet alleen het vermogen van de boor, de boorpunt kan tevens beschadigd worden.
   - Gebruik van de klopbormachine met de hendel in het midden kan leiden tot schade. Zorg ervoor dat u de hendel helemaal in de gewenste stand zet.

**GEBRUIK**

1. **Bediening van de schakelaar** (Afb. 8)
   - Wanneer u de trekker indrukt, gaat het gereedschap draaien.
   - Wanneer u de trekker loslaat, stopt het gereedschap.
   - Als u de trekker indrukt en vervolgens de vergrendeling gebruikt, zal de boormachine met het ingestelde toerental blijven draaien. Druk de trekker nog eens een beetje in om de vergrendeling op te heffen en de boormachine uit te kunnen schakelen. (Afb. 3)

**VOORZICHTIG**
   - De slagboor gebruiken als SLAGBOORROTATIE, wanneer het materiaal met de normale boorrotatie geboord kan worden. Men vermindert daardoor niet alleen het vermogen van de boor, de boorpunt kan tevens beschadigd worden.

2. **Gebruik als boor of slagboor**
   1. **Drukkracht van de boor**
      Gaten worden niet sneller geboord door veel kracht uit te oefenen tijdens het boren. Overmatige kracht zou bovendien tot schade aan de boorpunt kunnen leiden, en het vermindert de efficiëntie van het boren. De levensduur van de boor kan bovendien verkort worden.
   2. **Doorboren van oppervlakken**
      Doorboren van oppervlakken kan gebeuren als het te boor materiaal doorboord wordt. Verminder de druk op de boor voordat het materiaal doorboord gaat worden.

**VOORZICHTIG**
Als de boor doorlopend en langere tijd gebruikt wordt dient deze ongeveer 5 seconden zonder belasting te draaien na de werkzaamheden.
(3) Bij gebruik van een dikke boor
Uw arm staat bloot aan zware schokken wanneer een dikke boor gebruikt wordt. Zorg ervoor, dat het toestel niet uit uw hand schiet wanneer een dergelijke boor gebruikt wordt. Zorg ervoor op een stevige ondergrond te staan, en houd de boor met beide handen goed vast en zet de boor recht op het te boren materiaal.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspecteren van de boren
Omdat gebruik van versleten boren tot motorstoringen en verminderde doelmatigheid kan leiden, dient u versleten boren te vervangen door nieuwe, of te slijpen zodra u merkt dat ze bot geworden zijn.

2. Inspectie van de boor en schroefdraadsnijder
Aangezien het verder gebruiken van een versleten boor of schroefdraadsnijder het bedrijfsvermogen vermindert en eventueel een overbelasting van de motor kan veroorzaken, moet de boor of schroefdraadsnijder meteen vervangen of geslepen worden, wanneer een bovenmatige slijtage wordt vastgesteld.

3. Onderhoud van de motor
De motorwikkeling is het "hart" van het elektrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

4. Inspecteren van de koolborstels
Met het oog op uw veiligheid en om elektrische schokken te voorkomen, mag inspectie en vervanging van de koolborstels ALLEEN uitgevoerd worden door een ERKEND HITACHI SERVICE-CENTRUM.

5. Lijst vervangingsonderdelen
A: Ond.nr.
B: Codenr.
C: Gebr.nr.
D: Opm.

LET OP
Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum. Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of onderhoud verzoekt. Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES
Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen (zoals codenummers en/of ontwerpen) zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

GARANTIE
De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

AANTEKENING
Op grond van het voortdurende research-en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

INFORMATIE VETREFFENDE LUCHTGELUID EN TRILLINGEN
De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.
Het doorsnee A-gewogen geluidsdruknivo is 99 dB (A).
Onzekerheid Kpa: 3 dB (A).
Draag gehoorbescherming.
Typische gewogen effektieve versnellingswaarde: 10,5 m/s².
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

ADVERTENCIA
Les todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.
El término “herramienta eléctrica” en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo
a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
No utilice herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.
Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos. Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

2) Seguridad eléctrica
a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos. Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.
La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.
Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

E) Si no se pueden controlar con el interruptor, cambie las piezas móviles.
La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

2) Seguridad eléctrica
a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

b) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

3) Seguridad personal
a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular. El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

3) Seguridad personal
a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular. El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas
a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor pueden peligrosas y deben repararse.

d) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas.
Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota o otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.
Si la herramienta eléctrica está dañada, llévala a reparar antes de utilizarla.
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Revisión

a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN
Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejados. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES AL USAR EL TALADRO DE IMPACTO

1. Utilice protección de oídos con taladros de impacto. La exposición al ruido puede causar daños auditivos.
2. Utilice los mangos auxiliares proporcionados con la herramienta. La pérdida de control puede causar daños personales.
3. Antes de taladrar en paredes, techos o suelos asegúrese de que no haya empotrados dentro cables eléctricos.
4. Para taladrar hormigón u otros materiales rígidos similares en el modo de impacto (IMPACT), gire la palanca de cambio giratoria a la marca R. (Fig. 9)

ESPECIFICACIONES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Voltaje (por áreas)*</td>
<td>(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V)</td>
</tr>
<tr>
<td>Acometida*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Reversible</td>
<td>Sí</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidad de marcha en vacío</td>
<td>0–2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidad del portabrocas</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidad</td>
<td>Acero</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hormigón</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16 mm</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Madera</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidad de percusión a plena carga</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso (sin cable)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS ESTANDAR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Espec. para el portabrocas</th>
<th>Accesorios estándar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Con llave</td>
<td>Llave</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Calibrador de profundidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asa lateral</td>
</tr>
<tr>
<td>Sin llave</td>
<td>Caja</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Calibrador de profundidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asa lateral</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS FACTLATIVOS (de venta por separado)

- Broca para taladradora de impacto (para hormigón) 3,2 – 20 mm de diámetro

Accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Acciones combinadas de ROTACION e IMPACTO: Perforación de orificios en superficies duras (concreto, mármol, granito, roca, etc.)
- Acción de ROTACION: Por acción de orificios en metal, madera y plástico.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación
   Asegurarse de que la acometida de red que ha de ser utilizada es conforme a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.

2. Conmutador de alimentación
   Asegurarse de que el conmutador de acometida está en posición OFF (desconectado). Si el enchufe está conectado a la caja del enchufe mientras el conmutador de acometida está en posición ON (conectado) la herramienta eléctrica empezará a tradajar inmediatamente, provocando un serio accidente.
3. Cable de prolongación
   Cuando está alejada el área de trabajo de la red de acometida, usar un cable de prolongación de un grosor suficiente y potencia nominal. El cable de prolongación debe ser mantenido o más corto posible.

4. Seleccionar la broca de taladro apropiada
   - Caso de perforar hormigón o piedra
     Usar las brocas de taladro especificadas en los accesorios facultativos.
   - Perforando metal o plástico
     Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en metal.
   - Perforado madera
     Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en madera. En cualquier caso, perforando orificios de 6,5 mm, o menos, usar una broca de taladro para trabajos en metal.

5. Montaje y desmontaje de las brocas
   **Para portabrocas con llave para el mismo** (Fig. 1)
   (1) Abra las mordazas del portabrocas e inserte la broca en uno de los orificios del portabrocas y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde el lado delantero). Apriete firmemente.
   (2) Para sacar la broca, gire el anillo en el sentido de las agujas del reloj mientras gire el manguito en el sentido contrario a las agujas del reloj.

   **Para portabrocas sin llave (Fig. 2)**
   (1) Abra las mordazas del portabrocas e inserte la broca en el portabrocas.
   (2) Coloque la llave del portabrocas en cada uno de los tres orificios del portabrocas, y girela en el sentido de las agujas del reloj (visto desde el lado delantero). Apriete firmemente.
   (3) Para sacar la broca, gire la llave del portabrocas en el sentido contrario a las agujas del reloj.

6. Verifique la dirección de rotación (Fig. 4)
   La broca gira en el sentido de las agujas del reloj (visto desde el lado trasero) girando la palanca de cambio giratoria a la marca R. Si empuja el lado L de la palanca de cambio giratoria, la broca girará en sentido contrario a las agujas del reloj.
   (Las marcas L y R están provistas en el cuerpo).

   **PRECAUCIÓN**
   Usar siempre el taladro-desenmascarador de impacto con rotación a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.

7. Montar el asidero lateral (Fig. 5)
   Instale el asidero lateral en la parte de montaje. Gire la empuñadura del asidero lateral hacia la derecha para asegurarla. Coloque el asidero lateral en la posición adecuada para la operación, y después apriete firmemente la empuñadura del mismo. Para aplicar el calibrador de profundidad en el asidero lateral, insertar el calibrador en el hueco en forma de U en el asidero lateral, ajustar la posición del calibrador de profundidad de acuerdo con la profundidad de orificio deseada y apretar firmemente la empuñadura del asidero lateral. (Fig. 6)

8. Alteración de IMPACTO a ROTACION (Fig. 7)
   Mover la palanca de cambio entre las posiciones derecha e izquierda para comutar fácilmente entre IMPACTO (rotación e impacto) y ROTACION (sólo rotación) respectivamente. Para perforar orificios en materiales duros como hormigón, piedra y baldosas, mover la palanca de cambio hasta la posición de la derecha (como indica la marca ▲). La broca de taladro funcionará combinando las acciones de impacto y de rotación. Para perforar orificios en metal, madera y plástico, mover la palanca de cambio hasta la posición de la izquierda (como indica la marca ▼). La broca de taladro funcionará sólo en sentido rotatorio, como un taladro eléctrico convencional.
   **PRECAUCIÓN**
   - No usar el taladro impulsor en la función IMPACTO si el material puede ser perforado en sólo rotación. Una acción de tal manera no sólo reduciría la eficiencia de taladro, sino que dañaría también la punta del taladrador.
   - Si utiliza el taladro de percusión con la palanca de cambio en la posición central, podrían producirse daños. Al conmutar, asegúrese de que mueve la palanca de cambio a la posición correcta.

**COMO SE USA**

1. **Operación del interruptor (Fig. 8)**
   - La herramienta gira al presionar el interruptor de gatillo. Al soltar el gatillo, la herramienta se detiene.
   - Tire del gatillo y empuje el tope para mantener activada la alimentación, lo cual es conveniente para un funcionamiento continuo. Cuando se lo desconecta, el tope puede quitarse tirando del gatillo otra vez.

2. **Uso como taladro común o taladro de impacto**
   (1) Fuerza de presionar del taladro
      No se pueden perforar los orificios más rápidamente por el hacho de presionar el taladro con más fuerza de la necesaria. Ello no sólo daña la punta de la broca y disminuye la eficacia de operación, sino que acorta la duración útil de la herramienta.
   (2) En caso de los orificios de penetración
      Pueden romperse las brocas cuando se penetra el material perforado. Es importante disminuir la fuerza de penetración justo antes de hacer la penetración.
      **PRECAUCIÓN**
      Al hacer operación continua, no hay que aplicar carga por unos cinco segundos, luego de completar la operación de taladrar.
   (3) Cuando se usa una broca gruesa
      El brazo puede someterse a una fuerte reacción cuando se emplean brocas gruesas. Tener cuidado entonces en no resultar afectado por tal fuerza de reacción. Para ello, establecer un apoyapie y sujetar...
la unidad fuertemente con ambas manos de modo perpendicular con respecto al material a perforar.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspección de las brocas de barrena
   Debido a que el uso de brocas de barrena desgastadas producen fallos de funcionamiento del motor y una disminución de la eficiencia, cámbielas inmediatamente por otras nuevas o reafílelas cuando note abrasión en las mismas.

2. Inspeccionar la broca de taladro y el macho de roscar
   Como el uso continuado de una broca o macho de roscar desgastados disminuye la eficiencia operativa y causa un posible recalentamiento del motor, reemplazar o afilar la broca o el macho sin demora si se nota un excesivo desgaste.

3. Mantenimiento del motor
   La unidad de devanado del motor es el verdadero “corazón” del herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el devanado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Inspección de las escobillas
   Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el reemplazo de las escobillas deberán realizarse SOLAMENTE en un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR HITACHI.

5. Lista de repuestos
   A: N°. ítem
   B: N°. código
   C: N°. usado
   D: Observaciones

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos. Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.
AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉTRICA

AVISO
Leia todas as instruções e avisos de segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo “ferramenta elétrica” em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta elétrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho
   a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.
   b) Não trabalhe com ferramentas elétricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó. As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumes.
   c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta elétrica. As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança elétrica
   a) As fichas da ferramenta elétrica devem corresponder às tomadas. Nunca modifique a ficha. Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas elétricas ligadas à terra.
   b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos. Existe um risco acrescido de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.
   c) Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou outros ambientes húmidos. As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques elétricos.
   d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento. Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques elétricos.
   e) Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior. A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques elétricos.
   f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina elétrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3) Segurança pessoal
   a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.
   b) Utilize equipamento de proteção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos. O equipamento de proteção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirão os ferimentos pessoais.
   c) Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.
   d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta. Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.
   e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados. Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.
   g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de aspiradores de pó ou dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente. A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção
   a) Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta correcta para a sua aplicação. A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança e velocidade para a qual foi concebida.
   b) Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar. Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
   c) Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas elétricas. Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
   d) Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta elétrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta. As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.
   e) Efetue a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique a existência de desalinhamimentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas elétricas. Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar. Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.
   f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.
g) Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado. A utilização de uma ferramenta elétrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Manutenção
a) Faça a manutenção da sua ferramenta elétrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas. Isto garantirá que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.

AVISO
 Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

ESPECIFICAÇÕES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>DV16VBL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Voltagem (por áreas)*</td>
<td>(110V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) *</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência de entrada*</td>
<td>600 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Reversível</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotação sem carga</td>
<td>0-2900 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade do mandril</td>
<td>13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>Aço 13 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Concreto 16 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Madeira 25 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taxa de impacto com carga completa</td>
<td>29000 min⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso (sem fio)</td>
<td>1,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Não deixe de verificar a voltagem na placa identificadora constante do produto, pois ela está sujeita a mudanças conforme a área.

ACESSÓRIOS-PADRÃO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações do mandril</th>
<th>Acessórios-padrão</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Com chave</td>
<td>Chave de mandril ........................................ 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonda ......................... 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Sem chave</td>
<td>Estojo ......................... 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

○ Broca de impacto (para concreto)
  3,2 mm – 20 mm de diâmetro

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

PRECAUÇÕES NO USO DO BERBEQUIM COM PERCUSSÃO

1. Use protectores para os ouvidos com as brocas de impacto. A exposição a ruídos pode provocar a perda de audição.
2. Use as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta. A perda de controlo pode provocar ferimentos pessoais.
3. Antes de furar paredes, tetos ou pisos, certifique-se de que não existam fiações elétricas embutidas nesses locais.
4. Ao perfurar concreto ou materiais duros similares no modo IMPACTO, rode a alavanca de mudança de rotação para a marca R. (Fig. 9)

APLICAÇÕES

○ Pelas ações combinadas de ROTAÇÃO e IMPACTO: fazer furos em materiais duros (concreto, mármore, granito, azulejos, etc.)
○ Pela ação de ROTAÇÃO: fazer furos em metal, madeira e plástico

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia
Certifique-se de que a fonte de energia a ser utilizada está conforme às exigências especificadas na placa identificadora do produto.
2. Interruptor
Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada. Se o pluge estiver conectado a um receptáculo quando o interruptor estiver ligado, a ferramenta elétrica vai começar a operar imediatamente, podendo provocar um grave acidente.
3. Cabo de extensão
Quando o local de trabalho não possuir uma fonte de energia, utilize um cabo de extensão de espessura e de potência nominal suficientes. A extensão deve ser mantida tão curta quanto possível.
4. Seleção da broca apropriada
- Ao perfurar concreto ou pedra, use brocas especificadas na seção sobre acessórios opcionais.
- Ao perfurar metais ou plásticos, use uma broca comum para trabalhos em metal.
- Ao perfurar madeira, use uma broca comum para trabalhos em madeira.
- No entanto, ao fazer furos de 6,5 mm ou menores, use uma broca própria para trabalhos em metal.

5. Montagem e desmontagem da broca

**Para mandril com chave de mandril** (Fig. 1)
1. Abra o mordente e insira a broca no mandril.
2. Segure firmemente o anel e gire o manguito no sentido horário. Aperte bem.
3. Para retirar a broca, coloque a chave de mandril em cada um dos três orifícios no mandril e gire-a no sentido horário (visto de cada lado frontal). Aperte bem.
4. Para abrir o mordente, segure o anel ao mesmo tempo que gira o manguito no sentido anti-horário (visto do lado frontal).

**Para mandril sem chave** (Fig. 2)
1. Abra o mordente e insira a broca no mandril.
2. Segure firmemente o anel e gire o manguito no sentido horário. Aperte bem.
3. Para retirar a broca, coloque a chave de mandril em cada um dos orifícios no mandril e gire-a no anti-horário.

**Para mandril sem chave** (Fig. 3)
1. Abra o mordente e insira a broca no mandril.
2. Segure firmemente o anel e gire o manguito no sentido horário.
3. Para retirar a broca, gire firmemente o anel e gire o manguito no sentido anti-horário.
4. Quando o manguito não se afrouxar mais, prenda a empunhadura lateral para retirar o anel, segure a empunhadura lateral firmemente e, então, gire o manguito para afrouxar a mão. (Fig. 3)

6. Verifique a direção de rotação (Fig. 4)
A broca roda para a direita (visto de trás) rodamodando a alavanca de mudança de rotação para a marca R. A alavanca de mudança da rotação regresa à marca L (esquerda) rodando a ponta para a esquerda. (As marcas L e R estão gravadas no corpo da ferramenta.)

**CUIDADO**
Ao usar o berbequim com percussão, utilize-o sempre com a rotação no sentido horário.

7. Ajuste da empunhadura lateral (Fig. 5)
Prenda a empunhadura lateral na peça de engaste. Gire o cabo da empunhadura lateral no sentido horário para prendê-lo. Ajuste a empunhadura lateral numa posição que se adapte à operação e, então, aperte firmemente o cabo da empunhadura lateral. Para prender a sonda de profundidade na empunhadura lateral, insira-a na ranhura em forma de U na parte lateral do cabo, ajuste a posição da sonda de acordo com a profundidade desejada do furo, e aperte firmemente a garra da empunhadura lateral. (Fig. 6)

8. Comutação de IMPACTO para ROTAÇÃO (Fig. 7)
Deslize a alavanca de mudança entre as posições da direita e da esquerda para passar facilmente de IMPACTO (rotação e impacto) para ROTAÇÃO (apenas rotação), respectivamente.

Para fazer furos em materiais duros como concreto, pedra e azulejos, deslize a alavanca de mudança para a posição da direita (indicada pela marca RenderTarget). A cabeça da broca opera pelas ações combinadas de impacto e rotação.

Para fazer furos em metal, madeira e plástico, deslize a alavanca de mudança para a posição da esquerda (indicada pela marca RenderTarget). A cabeça da broca opera apenas pela ação de rotação, tal qual uma furadeira elétrica convencional.

**CUIDADO**
- Não utilize o berbequim com percussão na função de IMPACTO se o material puder ser perfurado apenas por rotação. Uma ação dessas não apenas reduz a eficácia da ferramenta, mas pode também danificar a ponta da broca.
- A operação do berbequim com percussão com a alavanca de mudança na posição intermediária pode causar danos. Ao deslocar a alavanca, certifique-se de o fez deixando-a na posição correta.

**MODO DE USAR**

1. **Acionamento do interruptor** (Fig. 8)
- Ao pressionar o gatilho, a ferramenta entra em rotação. Ao se soltar o gatilho, ela pára.
- Ao puxar o gatilho e empurrar o botão de parada, mantém-se a condição de acionamento conveniente para um trabalho contínuo. Ao desligar, o botão de parada pode ser desconectado pressionando-se outra vez o gatilho.
- A velocidade de rotação de o berbequim pode ser controlada variando-se a pressão sobre o interruptor de gatilho. A velocidade é baixa quando o interruptor de gatilho for levemente pressionado e aumenta à medida em que a pressão cresce.

2. **Quando usar o berbequim como furadora ou como furadora de impacto**

- Ao pressionar força no berbequim
  - Não se consigue fazer furos mais rapidamente, mesmo se pressioná-lo mais fortemente do que o necessário. Não apenas danifica a ponta da broca e diminui a eficácia da operação, mas também reduz a vida útil da broca.
- Em caso de furos penetrantes
  - As brocas podem quebrar quando da penetração no material que está sendo perfurado. É importante diminuir a força de pressão um pouco antes da penetração.

**CUIDADO**
Em operações contínuas, coloque em funcionamento sem carga por 5 segundos depois de completar o trabalho de perfuração.

- Ao utilizar uma broca grossa
  - Seu braço fica sujeito a uma força de reação maior quando se utiliza uma broca mais grossa. Tome cuidado para não se movimentar devido à força de reação. Por causa disso, fique numa posição estável, segure a ferramenta com força em ambas as mãos perpendicularmente ao material a ser perfurado.

**MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO**

1. **Inspeção das brocas**
- Como o emprego de brocas esmerilhadas pode causar mau funcionamento do motor e diminuir a eficiência, ao notar desgaste na broca, substitua-as por novas ou mande-as afiar sem demora.
2. Inspeção dos parafusos de montagem
Inspecione regularmente todos os parafusos de montagem e se certifique de que estão corretamente apertados. Se algum deles estiver frouxo, reaperte-o imediatamente. Caso isso não seja feito, pode resultar em perigo grave.

3. Manutenção do motor
A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro “coração” da ferramenta elétrica. Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.

4. Inspeção das escovas de carvão
Para sua segurança duradoura e proteção contra choques elétricos, a inspeção das escovas de carvão e a substituição delas nesta ferramenta deve ser feita APENAS numa OFICINA AUTORIZADA DA HITACHI.

5. Lista de peças para conserto
A: Item Nº
B: Código Nº
C: Nº Usado
D: Observações

CUIDADO
Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi. Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.

MODIFICAÇÃO
As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos. Dessa forma, algumas peças (isto é, números de código e/ou design) podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA
Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA
Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.
<table>
<thead>
<tr>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>995-344</td>
<td>1</td>
<td>M6×25</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>987-576</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-1</td>
<td>____</td>
<td>1</td>
<td>13VLRC-D</td>
</tr>
<tr>
<td>3-2</td>
<td>322-625</td>
<td>1</td>
<td>13VLJR-N</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>948-001</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>971-654</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>322-513</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>322-514</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>330-682</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>600-2VY</td>
<td>1</td>
<td>6002VVCMP2L</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>939-544</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>322-657</td>
<td>2</td>
<td>D4×60</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>330-726</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>330-683</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>999-150</td>
<td>1</td>
<td>D6.35</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>301-815</td>
<td>1</td>
<td>D4×45</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>330-680</td>
<td>2</td>
<td>D4</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>330-677</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>330-678</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>330-679</td>
<td>4</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>330-676</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>330-675</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>322-510</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>608-DDM</td>
<td>1</td>
<td>608DDC2PS2L</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>330-674</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-1</td>
<td>360-863C</td>
<td>1</td>
<td>110V</td>
</tr>
<tr>
<td>25-2</td>
<td>360-863U</td>
<td>1</td>
<td>120V &quot;23, 24, 29&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>25-3</td>
<td>360-863E</td>
<td>1</td>
<td>220V-230V</td>
</tr>
<tr>
<td>25-4</td>
<td>360-863F</td>
<td>1</td>
<td>240V</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>330-673</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>950-515</td>
<td>2</td>
<td>D4×50</td>
</tr>
<tr>
<td>28-1</td>
<td>340-742C</td>
<td>1</td>
<td>110V</td>
</tr>
<tr>
<td>28-2</td>
<td>340-742D</td>
<td>1</td>
<td>120V</td>
</tr>
<tr>
<td>28-3</td>
<td>340-742E</td>
<td>1</td>
<td>220V-230V</td>
</tr>
<tr>
<td>28-4</td>
<td>340-742F</td>
<td>1</td>
<td>240V</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>608-VYM</td>
<td>1</td>
<td>608VVC2PS2L</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>330-715</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>301-653</td>
<td>3</td>
<td>D4×20</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>330-719</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>330-714</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>____</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>930-483</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>999-041</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Nederlands</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GUARANTEE CERTIFICATE</strong></td>
<td><strong>GARANTIEBEWIJS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 Model No.</td>
<td>1 Modelnummer</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Serial No.</td>
<td>2 Serienummer</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 Date of Purchase</td>
<td>3 Datum van aankoop</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 Customer Name and Address</td>
<td>4 Naam en adres van de gebruiker</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)</td>
<td>5 Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres van de handelaar)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Deutsch</th>
<th>Español</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>GARANTIESCHEIN</strong></td>
<td><strong>CERTIFICADO DE GARANTIA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1 Modell-Nr.</td>
<td>1 Número de modelo</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Serien-Nr.</td>
<td>2 Número de serie</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Kaufdatum</td>
<td>3 Fecha de adquisición</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Name und Anschrift des Kunden</td>
<td>4 Nombre y dirección del cliente</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Händlers abstempeln)</td>
<td>5 Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sellú del distribuidor con su nombre y dirección)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Français</th>
<th>Portugués</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CERTIFICAT DE GARANTIE</strong></td>
<td><strong>CERTIFICADO DE GARANTIA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1 No. de modèle</td>
<td>1 Número do modelo</td>
</tr>
<tr>
<td>2 No de série</td>
<td>2 Número do série</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Date d’achat</td>
<td>3 Data de compra</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Nom et adresse du client</td>
<td>4 Nome e morada do cliente</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l’adresse du revendeur)</td>
<td>5 Nome e morada do distribuidor (Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Italiano</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CERTIFICATO DI GARANZIA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1 Modello</td>
</tr>
<tr>
<td>2 N° di serie</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Data di acquisto</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Nome e indirizzo dell’acquirente</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC and 98/37/EC. This product also complies with the essential requirements of 2006/42/EC to be applied from 29 December 2009 instead of 98/37/EC.

The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

K. Kato
Board Director

29. 1. 2010