

# HILTI

TE 3000-AVR

Português





# 1 Indicações sobre a documentação

## 1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

## 1.2 Explicação dos símbolos

### 1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes palavras-sinal são utilizadas em combinação com um símbolo:



**PERIGO!** Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.



**AVISO!** Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.



**CUIDADO!** Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

### 1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções antes da utilização



Instruções de utilização e outras informações úteis

### 1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

**2**

Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.

3

A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.

**11**

Na figura **Vista geral** são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção **Vista geral do produto**.



Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

## 1.3 Símbolos no produto

### 1.3.1 Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

|   |   |
|---|---|
|  | Cinzelar                                      |
|  | Posicionar o cinzel                           |
|  | Classe II de protecção (com duplo isolamento) |
|  | É proibido o transporte por grua              |
| $n_0$   | Velocidade nominal de rotação sem carga       |

### 1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos. A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

#### Dados do produto

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Martelo demolidor | TE 3000-AVR |
| Geração           | 01          |
| N.º de série      |             |

## 2 Segurança

### 2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

**⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança e instruções.** O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

**Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.**

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

#### Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distrações podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

### **Segurança eléctrica**

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

### **Segurança física**

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

#### **Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica**

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

## Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

### 2.2 Normas de segurança para martelos

- ▶ **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

### 2.3 Normas de segurança adicionais

#### Segurança física

- ▶ Utilize a ferramenta apenas em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca manipule ou altere a ferramenta.
- ▶ Ao realizar trabalhos de perfuração, vede a área que se encontra do lado oposto dos trabalhos. Restos de demolição podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.
- ▶ Certifique-se de que o punho auxiliar está correctamente montado e devidamente apertado. Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.
- ▶ Faça pausas durante o trabalho e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Ao trabalhar durante períodos mais prolongados, as vibrações podem causar perturbações nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso nos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.
- ▶ Mantenha a ferramenta afastada das crianças.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, apure a classe de perigo do pó gerado. Utilize um aspirador industrial com protecção aprovada e que esteja de acordo com as regulamentações locais sobre emissão de poeiras nocivas para o ambiente.
- ▶ Se possível, utilize uma aspiração de pó e um removedor de pó móvel adequado. Pó de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos.
- ▶ Garanta uma boa ventilação do local de trabalho e, se necessário, use uma máscara de protecção respiratória, adequada para o respectivo pó. O contacto ou inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se

encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado.

### **Segurança eléctrica**

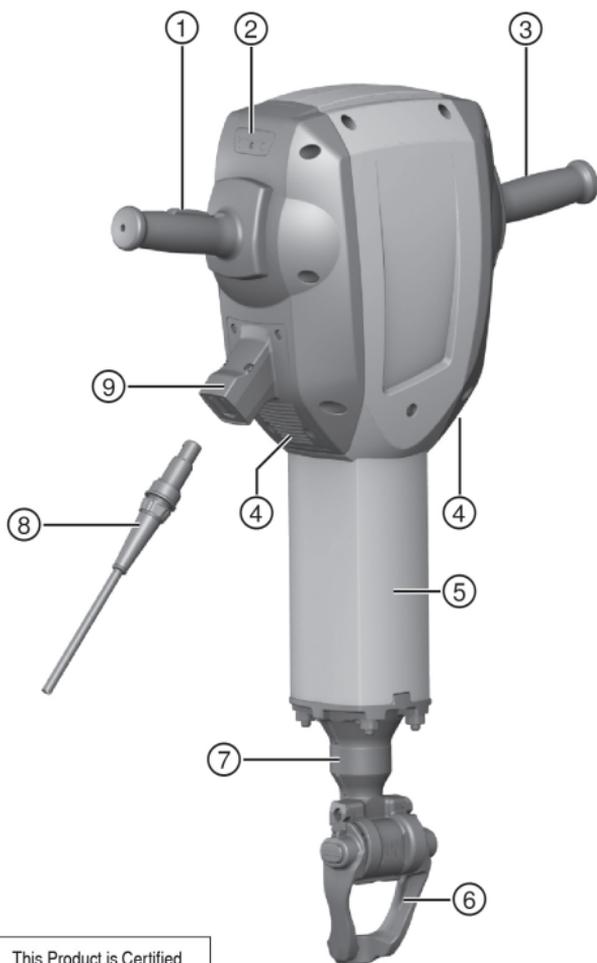
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas da ferramenta podem causar um choque eléctrico se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica.
- ▶ Verifique o cabo de conexão regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista reconhecido. Quando o cabo de conexão da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de conexão específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo ou a extensão enquanto trabalha, não lhe toque. Retire a ficha de rede da tomada. Cabos de conexão e extensões danificados representam um risco de choque eléctrico.
- ▶ As ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e, conseqüentemente, muito sujas, devem ser verificadas regularmente num Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseamento e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.
- ▶ Em caso de corte de energia, desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada. Isto impede que a ferramenta seja colocada involuntariamente em funcionamento quando a energia for restabelecida.





### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto



This Product is Certified  
Ce produit est homologué  
Producto homologado por  
Este producto está registrado



- ① Interruptor (ON/OFF)
- ② Indicador de manutenção
- ③ Punho
- ④ Saídas de ar
- ⑤ Tubo guia
- ⑥ Bloqueio do acessório/ estribo de fecho
- ⑦ Porta-ferramentas
- ⑧ Cabo com conector de ficha codificado e separável
- ⑨ Ligação à ferramenta eléctrica





### 3.2 Componentes do carro de transporte



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ① Punho                              | ④ Rodas                                 |
| ② Estribo de retenção                | ⑤ Fixação da roda (anilha, con-trapino) |
| ③ Suporte para consumíveis (cinzéis) | ⑥ Espigão de recepção da ferra-menta    |

### 3.3 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é um martelo demolidor de utilização manual com mandril sextavado de 28 mm. Está concebido para trabalhos de cinzelamento em betão, alvenaria e asfalto. Outras aplicações são em trabalhos de compactação e escavação.

- ▶ Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.

### 3.4 Possível uso incorrecto

Este produto não é adequado para trabalhar materiais nocivos para a saúde. Este produto não é adequado para a realização de trabalhos num ambiente húmido.

### 3.5 Indicador de manutenção

O martelo demolidor está equipado com um indicador de manutenção com sinal luminoso.

| Estado  | Significado  |
|---|--|
| Indicador de manutenção está aceso a vermelho.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi atingido o tempo de trabalho predeterminado e requer-se agora uma manutenção.</li> <li>• Avaria na ferramenta.</li> </ul> |
| Indicador de manutenção está a piscar a vermelho. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disjuntor térmico</li> <li>• A tensão fornecida pela rede de alimentação é demasiado alta.</li> </ul>                         |



#### Nota

Leve o produto atempadamente ao Centro de Assistência Técnica **Hilti**. Deste modo permanece sempre pronto para funcionar.

### 3.6 Active Vibration Reduction (AVR)

O martelo demolidor está equipado com um sistema Active Vibration Reduction (AVR) que reduz significativamente a vibração.

### 3.7 Incluído no fornecimento

Martelo demolidor, manual de instruções com bolsa para fixação no carro de transporte, massa lubrificante.

O carro de transporte está disponível como opção.



## Nota

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online, em: **www.hilti.com**

## 4 Características técnicas

### 4.1 Martelo demolidor

Em caso de alimentação por um gerador ou transformador, a respectiva potência de saída mínima deverá corresponder ao dobro da potência nominal indicada na placa de características da ferramenta. A tensão de serviço do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

As indicações são válidas para uma tensão nominal de 120 V. As indicações podem variar no caso de tensões diferentes e de versões apenas disponíveis em alguns países. Verifique sempre a tensão nominal, a frequência e a potência ou corrente nominal na placa de características.

|                           | <b>TE 3000-AVR</b>   |
|---------------------------|----------------------|
| <b>Corrente nominal</b>   | 15 A                 |
| <b>Peso</b>               | 65,9 lb<br>(29,9 kg) |
| <b>Energia de impacto</b> | 68 J                 |

## 5 Utilização

### 5.1 Preparação do local de trabalho



#### **CUIDADO**

**Risco de ferimentos!** Arranque inadvertido do produto.

- ▶ Retire a ficha antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

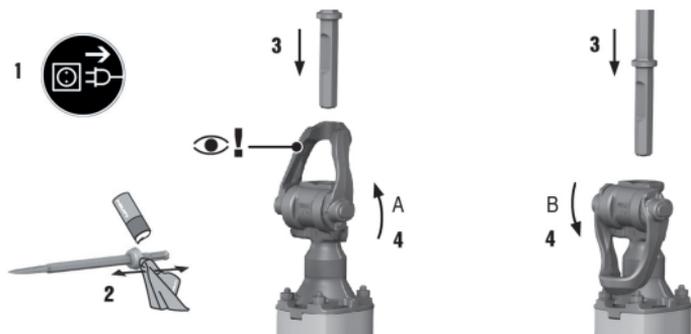
Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

#### 5.1.1 Colocar o acessório



#### Nota

Verifique o acessório quanto a danos e desgaste irregular antes de cada utilização e, se necessário, substitua-o. Verifique se o estribo de fecho está limpo e se não está danificado.



1. Lubrifique ligeiramente o encabadouro do acessório.
2. Abra o estribo de fecho.
3. Introduza o acessório até ao batente no mandril.
4. Coloque, no caso de acessórios com colar, o estribo de fecho na posição de fecho A.
5. Coloque, no caso de acessórios com ranhura, o estribo de fecho na posição de fecho B.
  - ◁ Posicione o cinzel de forma que a ranhura aponte na direcção da posição de fecho B.
6. Tente puxar o acessório para fora, verificando assim se está bem fixo.
  - ◁ Acessórios combinados com colar e ranhura podem ser travados na posição de fecho A ou B.



#### Nota

Utilize apenas massa lubrificante original da **Hilti**. A utilização de uma massa lubrificante não adequada pode provocar danos no produto.

### 5.1.2 Retirar o acessório



#### AVISO

**Risco de ferimentos** O acessório fica quente após utilização prolongada e pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use luvas de protecção quando substituir os acessórios.



#### PERIGO

**Perigo de incêndio** Perigo em caso de contacto entre o acessório quente e materiais facilmente inflamáveis.

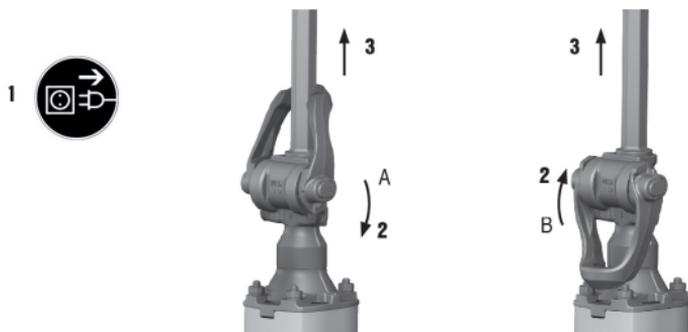
- ▶ Não pouse o acessório ainda quente sobre materiais facilmente inflamáveis.



## AVISO

**Risco de ferimentos** Risco de queimaduras devido a superfícies quentes.

- ▶ Evite contactos com o tubo guia pois este aquece durante a utilização.



1. Abra o estribo de fecho.
2. Retire o acessório do porta-ferramentas.

## 5.2 Cabo de alimentação encaixável



### CUIDADO

**Risco de ferimentos** devido a correntes de fuga no caso de contactos sujos.

- ▶ Ligue o conector eléctrico separável à ferramenta eléctrica só desligado da corrente e em estado limpo e seco.

- ▶ Ligar/desligar o cabo de alimentação encaixável.

### 5.2.1 Ligar o cabo de alimentação encaixável

1. Introduza, até encostar, o conector eléctrico separável codificado na ferramenta.
2. Rode o conector no sentido dos ponteiros do relógio até engatar de forma audível.
3. Ligue a ficha de rede à tomada.

### 5.2.2 Desligar o cabo de alimentação encaixável da ferramenta

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Rode até ao encosto, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, a conexão eléctrica separável codificada.
3. Puxe o cabo de alimentação para fora da ferramenta.

## 6 Conservação e manutenção



### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

### Conservação

- Remover sujidade aderente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

### Manutenção



### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar a ferramenta eléctrica. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



### Nota

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar as peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: **[www.hilti.com](http://www.hilti.com)**

## 7 Transporte e armazenamento

- Não transportar a ferramenta eléctrica com o instrumento inserido.
- Armazenar a ferramenta eléctrica sempre com a ficha de rede retirada.
- Armazenar a ferramenta seca e fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- Após transporte ou armazenamento prolongado, antes da utilização, verificar a ferramenta eléctrica quanto a danos.

## 8 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

### 8.1 Localização de avarias

| Avaria  | Causa possível   | Solução  |
|---|--|--|
| O martelo demolidor não arranca.                  | A electrónica está a ser inicializada (isto leva até cerca de 4 segundos após a introdução da ficha na tomada). O bloqueio electrónico está activado após uma interrupção de corrente. | ► Desligue e volte a ligar o dispositivo.  |
|   | Não recebe corrente eléctrica.   | ► Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento.   |
|   | Gerador em "Sleep Mode".   | ► Aplique uma carga ao gerador, conectando um outro consumidor (p. ex., uma lâmpada). Em seguida, desligue e volte a ligar a ferramenta. |
|   | Cabo de alimentação encaixável não correctamente encaixado.  | ► Ligue o cabo de alimentação encaixável de forma correcta à ferramenta eléctrica.   |
| Indicador de manutenção está aceso a vermelho.    | Avaria na ferramenta ou alcançado o tempo de trabalho para uma manutenção programada.  | ► Mandar reparar o produto apenas no Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .  |
| Indicador de manutenção está a piscar a vermelho. | A tensão fornecida pela rede de alimentação é demasiado alta   | ► Substitua a tomada. Verifique a rede eléctrica.  |
|   | Disjuntor térmico.   | ► Deixe a ferramenta arrefecer. Limpe as saídas de ar. O funcionamento em vazio ainda é possível.  |

| Avaria   | Causa possível  | Solução  |
|--|---|--|
| Não tem percussão.   | Ferramenta demasiado fria.                                      | ▶ Coloque o martelo demolidor sobre o material base e deixe-o trabalhar em vazio. Se necessário, repita, até o mecanismo de percussão trabalhar. |
| O martelo demolidor não arranca ou desliga-se durante o funcionamento. | Extensão de cabo demasiado comprida e/ou com secção inadequada. | ▶ Utilize uma extensão de cabo com comprimento permitido e/ou com secção suficiente.   |

## 9 Reciclagem

♻️ As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

## 10 Garantia do fabricante

▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 07.02.2017 | Doc-Nr: PUB / 5070874 / 000 / 04



20161128