

# HILTI

**TE 60-AVR**  
**TE 60-ATC/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:

	<b>PERIGO!</b> Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.
	<b>AVISO!</b> Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	<b>CUIDADO!</b> 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:

	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.
	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

### 1.3 Símbolos dependentes do produto

#### 1.3.1 Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Furar sem percussão
	Furar com percussão (furar de martelo)
<b>T</b>	Cinzelar
	Posicionar o cinzel
	Rotação direita / esquerda
	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
	Protecção por ligação à terra (apenas TE 60-AVR)
$\varnothing$	Diâmetro
$n_0$	Velocidade nominal de rotação sem carga
/min	Rotações por minuto

#### 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 combinado	TE 60-ATC/AVR
Geração	04
N.º de série	

#### 1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 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.

#### 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 afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** Em caso de distração, poderá perder o 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. Certifique-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à corrente eléctrica, 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 antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou guardar o aparelho.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental 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 do martelo perfurador**

### **Segurança física**

- ▶ Utilize o produto somente se estiver em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca manipule ou altere a ferramenta.
- ▶ Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta. A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ 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.
- ▶ Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos e limpos.
- ▶ Segure a ferramenta apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos. O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - risco de ferimentos!

- ▶ Durante a utilização da ferramenta, use óculos de protecção adequados, capacete de protecção, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.
- ▶ Também deve usar luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no acessório pode causar ferimentos por corte e queimaduras.
- ▶ Utilize óculos de protecção. Os estilhaços podem provocar ferimentos corporais, nomeadamente nos olhos.
- ▶ 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. 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 pó, 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.
- ▶ 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.

### **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.

### **Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas**

- ▶ Desligue imediatamente a ferramenta eléctrica, se o instrumento bloquear. A ferramenta pode desviar-se para os lados.
- ▶ Aguarde até que a ferramenta eléctrica esteja parada, antes de a pousar.

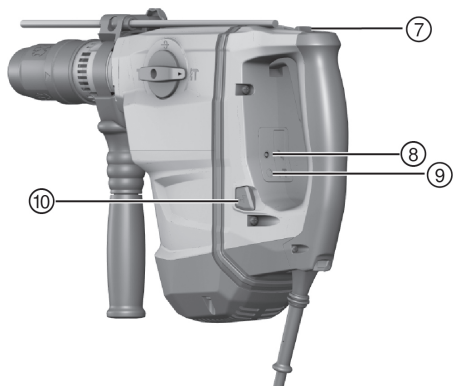
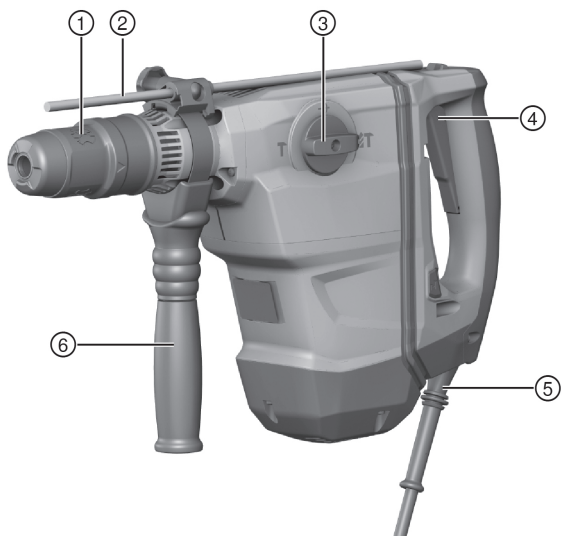






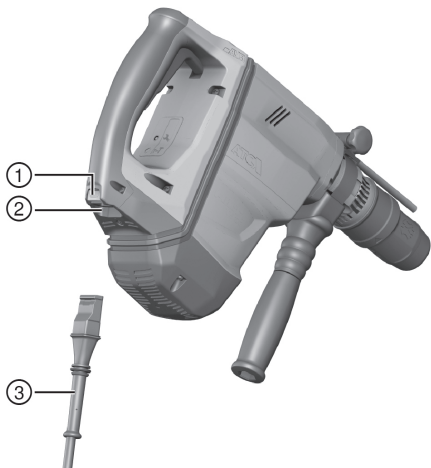
### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| ① Mandril                   | ⑥ Punho auxiliar                             |
| ② Limitador de profundidade | ⑦ Botão de bloqueio para operação continuada |
| ③ Selector de funções       | ⑧ Indicador de manutenção                    |
| ④ Interruptor on/off        | ⑨ Indicador de meia potência                 |
| ⑤ Cabo de alimentação       | ⑩ Botão para meia potência                   |

### 3.2 Versão com cabo encaixável



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ① Botão de bloqueio              | ③ Cabo com conector de ficha codificado e separável |
| ② Ligação à ferramenta eléctrica |   |

### 3.3 Utilização correcta

O produto descrito é um martelo combinado eléctrico com mecanismo electropneumático de percussão. Está concebido para perfurar betão, alvenaria, madeira e metal. Além do mais, o produto pode ser utilizado para trabalhos de cinzelamento leves a médios em alvenaria e para trabalhos de acabamento de betão.

Em determinadas condições, a ferramenta pode ser utilizada como agitador.

- ▶ 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

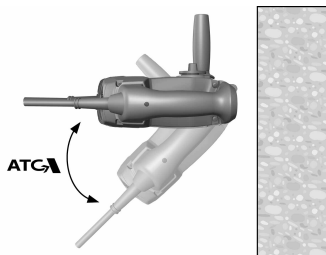
- Este produto não é adequado para trabalhar materiais nocivos para a saúde.
- Este produto não é adequado para a realização de trabalhos num ambiente húmido.

### 3.5 Ancoragem para fundo alargado

O produto é adequado para a aplicação de ancoragens para fundo alargado. Utilizar apenas utensílios de assentamento adequados!

Para o efeito, poderá obter informações detalhadas no seu Centro de Assistência **Hilti**.

### 3.6 Active Torque Control



O produto está equipado com uma embraiagem mecânica e com um sistema Active Torque Control (ATC).

Este sistema oferece conforto adicional nos trabalhos de perfuração, através da desactivação rápida em caso de rotação súbita do martelo perfurador em torno do próprio eixo. Isso poderá ocorrer, por exemplo, no caso em que a broca fique emperrada ao encontrar aço ou o acessório fique inadvertidamente encravado.

Escolha sempre uma posição de trabalho em que a ferramenta, em rotação para a direita, possa rodar livremente no sentido contrário aos ponteiros do relógio (visto pelo lado do utilizador). A ferramenta reage, em rotação para a esquerda, no sentido dos ponteiros do relógio. O sistema ATC não pode actuar se o movimento de rotação não for possível.

### 3.7 Active Vibration Reduction

O produto está equipado com um sistema Active Vibration Reduction (AVR) que diminui perceptivelmente as vibrações.

### 3.8 Mandril de aperto rápido (acessório)

O mandril de aperto rápido permite uma substituição rápida de acessórios sem ferramentas adicionais. É adequado para ferramentas com encaba-

douro cilíndrico ou sextavado, tais como brocas para madeira e metal ou agitadores, que são utilizadas "Sem percussão 1".

### 3.9 Indicador de manutenção

O produto está equipado com um indicador de manutenção com sinal luminoso.

#### 3.9.1 Estado do indicador de manutenção

Estado	Significado
Indicador de manutenção aceso.	<ul style="list-style-type: none"><li>Foi atingido o tempo de trabalho predeterminado e requer-se agora uma manutenção.</li></ul>
Indicador de manutenção pisca.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mande reparar o martelo combinado pelo Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li></ul>

### 3.10 Incluído no fornecimento

Martelo combinado, punho auxiliar, manual de instruções.

### 3.11 Acessórios e peças sobresselentes

Informe-se, através deste código QR, sobre outros produtos de sistema aprovados para o seu produto ou online, em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).



## 4 Características técnicas

### 4.1 Martelo combinado

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

As indicações são válidas para uma tensão nominal de 230 V. As indicações podem variar no caso de tensões diferentes e de versões apenas disponíveis em alguns países. Verifique sempre a tensão nominal, frequência e a potência ou a corrente nominais na placa de características.

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
<b>Potência nominal</b>	1 350 W	1 350 W
<b>Corrente nominal</b>	7,2 A	7,2 A
<b>Peso de acordo com o procedimento EPTA de 01/2003</b>	6,8 kg	7,8 kg

	<b>TE 60-AVR</b>	<b>TE 60-ATC/AVR</b>
<b>Energia de impacto de acordo com o Procedimento EPTA de 05</b>	7,8 J	7,8 J
<b>Ø Brocas perfuradoras</b>	12 mm ... 40 mm	12 mm ... 40 mm
<b>Ø Brocas para atravessamentos</b>	40 mm ... 80 mm	40 mm ... 80 mm
<b>Ø Coroa para perfurar com percussão</b>	45 mm ... 100 mm	45 mm ... 100 mm
<b>Ø Coroa diamantada de perfuração PCM</b>	•/•	42 mm ... 102 mm
<b>Ø Brocas para metal</b>	10 mm ... 20 mm	10 mm ... 20 mm
<b>Ø Brocas para madeira</b>	10 mm ... 32 mm	10 mm ... 32 mm
<b>Mandril</b>	TE-Y	TE-Y

#### **4.2 Informação sobre o ruído e valores das vibrações determinados, em conformidade com a EN 60745**

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

#### **Valores de emissão de ruído de acordo com a norma EN 60745**

	<b>TE 60-AVR</b>	<b>TE 60-ATC/AVR</b>
<b>Nível de emissão sonora (<math>L_{WA}</math>)</b>	107 dB(A)	111 dB(A)
<b>Incerteza para nível de emissão sonora (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)	3 dB(A)

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
Nível de pressão da emissão sonora ( $L_{pA}$ )	96 dB(A)	100 dB(A)
Incerteza para nível de pressão da emissão sonora ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)	3 dB(A)

#### Valor total das vibrações de acordo com a norma EN 60745

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
Cinzelar ( $a_{h, Cheq}$ )	9,0 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup>
Perfurar com percussão em betão ( $a_{h, HD}$ )	9,6 m/s <sup>2</sup>	6,4 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Utilização

### 5.1 Preparação do local de trabalho

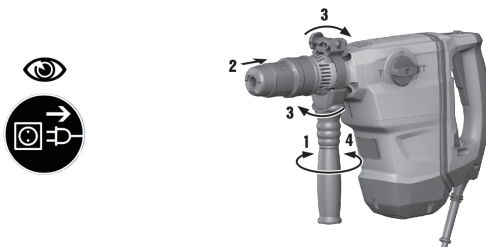
#### ⚠ CUIDADO

**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 Montagem do punho auxiliar

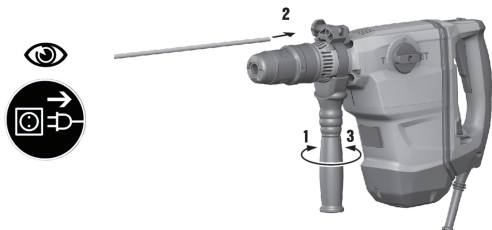


1. Rode o punho para soltar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar.
2. Deslize a abraçadeira (cinta de aperto) a partir da frente sobre o mandril até à ranhura prevista para o efeito.
3. Coloque o punho auxiliar na posição desejada.



4. Rode o punho para apertar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar.

### 5.1.2 Colocar o limitador de profundidade (opcional)



1. Rode o punho para soltar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar.
2. Empurre o limitador de profundidade a partir da frente nos 2 furos de guia previstos para o efeito.
3. Rode o punho para apertar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar.

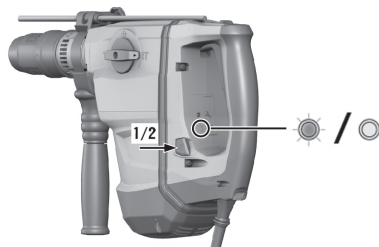
### 5.1.3 Ajustar a potência (opcional)

TE 60-ATC/AVR



#### Nota

Depois de introduzir a ficha na tomada, o produto está sempre ajustado para plena potência.

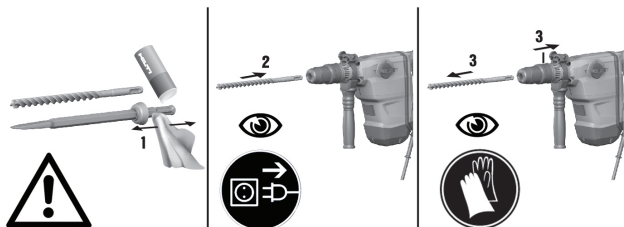


1. Pressione o "botão para meia potência". O produto é comutado para meia potência.
  - ◀ O "indicador de meia potência" está aceso.

2. Volte a pressionar o "botão para meia potência". O produto é comutado para plena potência.

- ◁ O "indicador de meia potência" apaga-se.

#### 5.1.4 Colocar o acessório



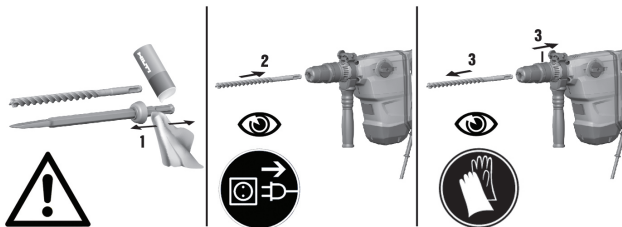
1. Lubrifique ligeiramente o encabadouro do acessório.
  - ◁ Utilize apenas massa lubrificante original da **Hilti**. Uma massa lubrificante errada poderá originar danos na ferramenta.
2. Encaixe o acessório até ao encosto no porta-ferramentas e deixe-o engatar.
3. Depois de colocada, tente puxar a broca para fora do mandril, verificando assim se está bem fixa.
  - ◁ O produto está operacional.

#### 5.1.5 Retirar o acessório

##### CUIDADO

**Risco de ferimentos!** O acessório fica quente após utilização prolongada.

- ▶ Use luvas de protecção quando substituir os acessórios.
- ▶ Não pouce o acessório ainda quente sobre materiais facilmente inflamáveis.



- ▶ Puxe o bloqueio da ferramenta para trás, até ao batente, e retire o acessório.

## 5.2 Trabalhar

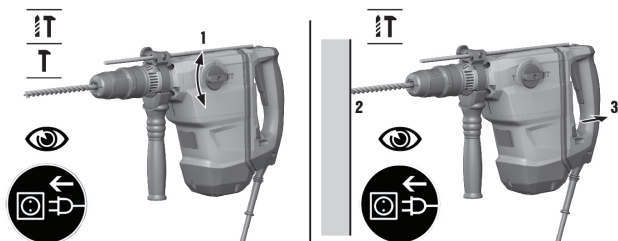
### ⚠ CUIDADO

**Risco de ferimentos** Perda do controlo sobre o martelo combinado.

- ▶ Certifique-se de que o punho auxiliar está correctamente montado e devidamente apertado. Certifique-se de que a fita tensora está aplicada na ranhura prevista para o efeito na ferramenta.

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

### 5.2.1 Furar com percussão (furar de martelo)




1. Coloque o selector de funções neste símbolo: IT.
2. Ajuste a potência pretendida.
3. Coloque a broca em contacto com o material base.
4. Pressione o interruptor on/off.
  - ◀ O produto arranca.

## 5.2.2 Furar sem percussão



### Nota

A perfuração sem percussão é possível com acessórios com encabadoiro específico. A gama de ferramentas **Hilti** inclui tais acessórios. Em alternativa podem fixar-se com o mandril de aperto rápido, por exemplo, brocas para madeira ou aço com encabadoiro cilíndrico e pode furar-se sem percussão.

- ▶ Coloque o selector de funções neste símbolo: .


## 5.2.3 Agitar



### Nota

Utilize o agitador apenas com o mandril de aperto rápido.

Utilize o agitador apenas quando a função "meia potência" está activada.

1. Encaixe o mandril de aperto rápido no mandril.
2. Insira o agitador no mandril de aperto rápido.
3. Coloque o selector de funções neste símbolo: .
4. Pressione o "botão para meia potência".
  - ◀ O produto está operacional.

## 5.3 Posicionar o cinzel



### CUIDADO

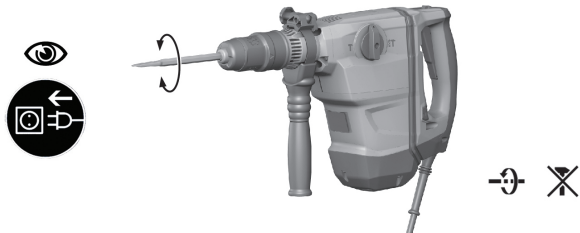
**Risco de ferimentos!** Perda do controlo sobre a direcção de cinzelamento.


- ▶ Não trabalhe na posição "Posicionar cinzel". Coloque o selector de funções na posição "Cinzelar", até engatar.



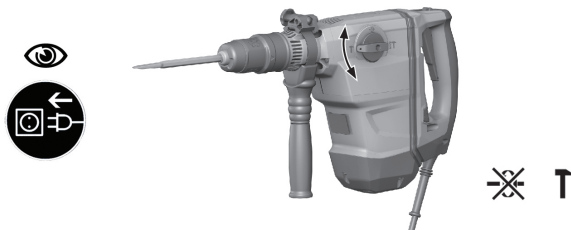
### Nota

O cinzel pode ser fixo em 24 posições diferentes (em incrementos de 15°). Assim, tanto os cinzéis planos como os cinzéis côncavos podem ser ajustados na posição ideal para o trabalho em causa.



1. Coloque o selector de funções neste símbolo: .
2. Rode o cinzel para a posição desejada.
3. Coloque o selector de funções neste símbolo: **T**, até que engate.
  - ◀ O produto está operacional.

### 5.3.1 Cinzelar



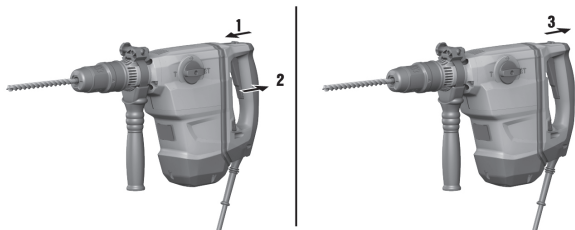
- ▶ Coloque o selector de funções neste símbolo: **T**.

### 5.3.2 Ligar/desligar o modo "operação continuada"



#### Nota

No modo de cinzelamento, pode bloquear o interruptor on/off no estado de ligado.



1. Empurrar para a frente o botão de bloqueio para operação continuada.
2. Pressione completamente o interruptor on/off.
  - ◁ O produto trabalha agora em operação continuada.
3. Empurrar para trás o botão de bloqueio para operação continuada.
  - ◁ O produto desliga-se.

## 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**

### **6.1 Ligar o 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.

1. Introduza, até encostar, o conector eléctrico separável codificado na ferramenta, até o travamento engatar audivelmente.
2. Ligue a ficha de rede à tomada.

### **6.2 Desligar o cabo de alimentação encaixável da ferramenta**

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Pressione a tecla de bloqueio e puxe para fora o conector eléctrico separável codificado.
3. Puxe o cabo de alimentação para fora da ferramenta.

## **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**.

<b>Avaria</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
Não tem percussão.	A ferramenta ainda não aqueceu.	▶ Coloque o martelo combinado em contacto com o material base e deixe-o trabalhar em vazio. Se necessário, repita, até o mecanismo de percussão trabalhar.
Frac performance da ferramenta.	Extensão de cabo demasiado comprida ou com secção insuficiente.	▶ Utilize uma extensão de cabo com comprimento permitido e/ou com secção suficiente.
	O interruptor on/off não foi totalmente pressionado.	▶ Pressione o interruptor on/off o máximo possível.
	A tensão fornecida pela fonte de alimentação é demasiado baixa.	▶ Ligue o martelo combinado a uma outra fonte de alimentação.
	Tecla meia potência ligada.	▶ Pressione o botão "meia potência".
A broca não roda.	O selector de funções não está engatado ou está na posição "Cinzelar" <b>T</b> ou na posição "Posicionar cinzel" <b>↔</b> .	▶ Com a ferramenta parada, coloque o selector de funções na posição "Perfurar com percussão" <b>⚡T</b> .
A broca ficou presa no mandril.	O mandril não está completamente puxado para trás.	▶ Puxe o bloqueio da ferramenta para trás, até ao encosto, e retire a ferramenta.
	Punho auxiliar incorretamente colocado.	▶ Alivie o punho auxiliar e reposicione-o correctamente de forma a que a abraçadeira de aperto e o punho encaixem na ranhura.
A ferramenta não arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	▶ Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento.
	O bloqueio electrónico está activado após uma interrupção de corrente.	▶ Desligue e volte a ligar o dispositivo.



<b>Avaria</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
A ferramenta não arranca.	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	► Mandar verificar e, se necessário, substituir por um electricista especializado o cabo de alimentação ou a ficha.
	Cabo de alimentação encaixável não correctamente encaixado.	► Ligue o cabo de alimentação encaixável de forma correcta à ferramenta eléctrica.
	Gerador com "Sleep Mode".	► Aplique uma carga ao gerador, conectando um outro consumidor (p. ex., uma lâmpada). Em seguida, desligue e volte a ligar a ferramenta.
Indicador de manutenção aceso.	As escovas de carvão estão gastas.	► Mandar verificar a ferramenta por um electricista especializado e, se necessário substitua as escovas de carvão.
Indicador de manutenção pisca.	Avaria na ferramenta ou alcançada a data limite de manutenção.	► Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .

## 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.



- Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

## 10 Garantia do fabricante

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





**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**TE 60-AVR (04)**

[2016]

**TE 60-ATC/AVR (04)**

[2016]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 60745-1

2011/65/EU

EN 60745-2-6

**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and Process Management  
BA Electric Tools & Accessories

Schaan, 06/2016

**Tassilo Deinzer**

Executive Vice President  
BU Power Tools & Accessories



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 28.06.2017 | Doc-Nr: PUB / 5278002 / 000 / 01



20170511