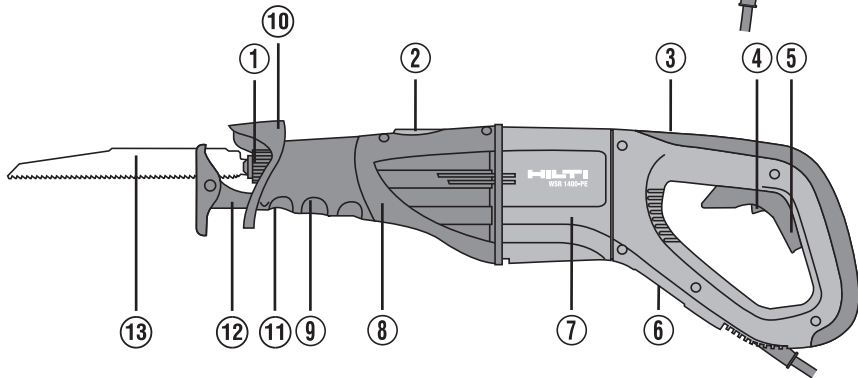
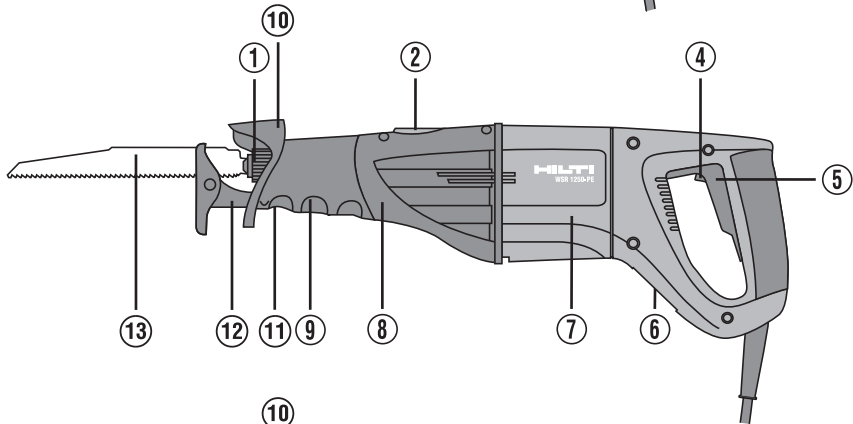
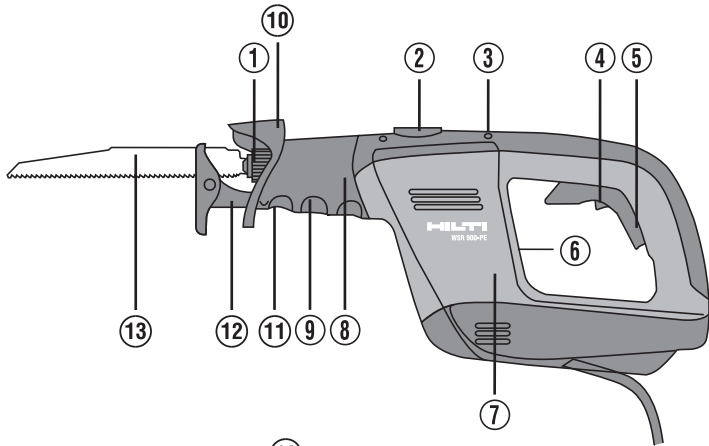


# HILTI

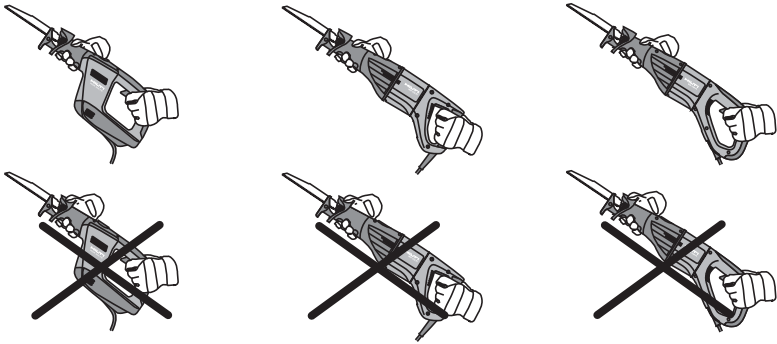
**WSR 900-PE**  
**WSR 1250-PE**  
**WSR 1400-PE**

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Οδηγίες χρήσεως	el
دليل الاستعمال	ar
Kasutusjuhend	et
Instrukcija	lt
Lietošanas pamācība	lv

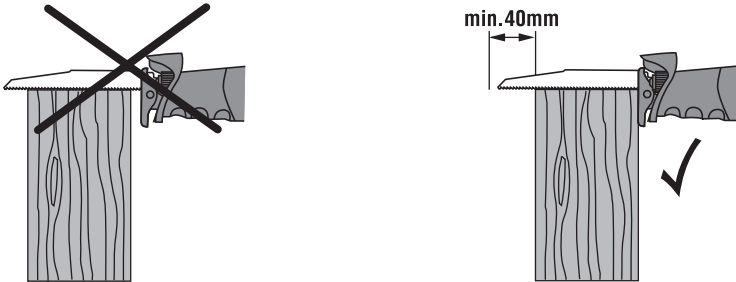




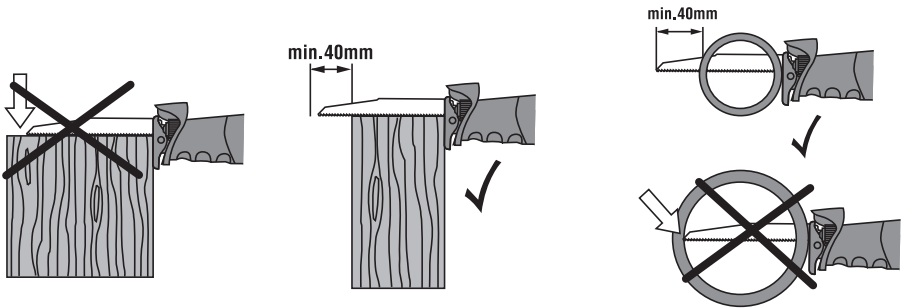
2



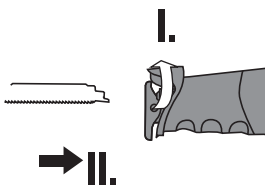
3



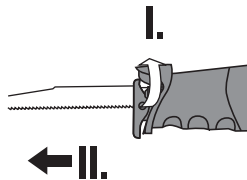
4



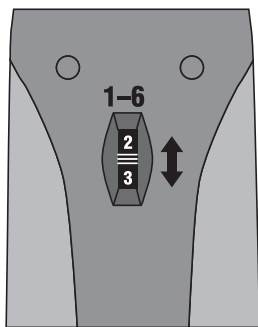
5



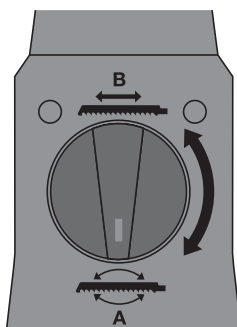
6



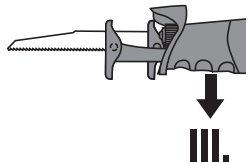
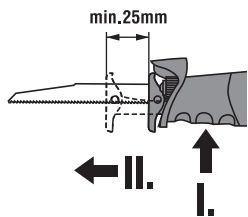
7



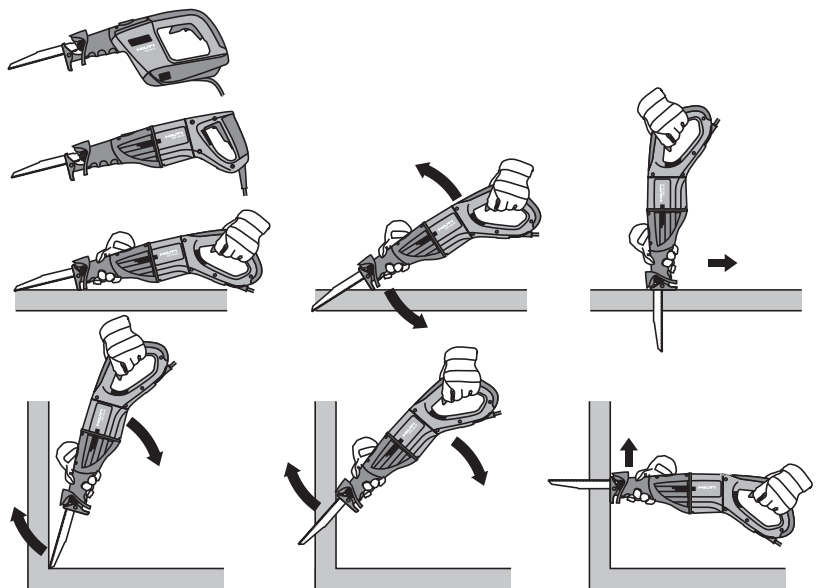
8

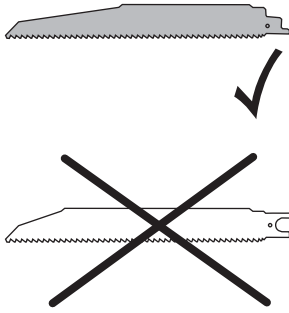
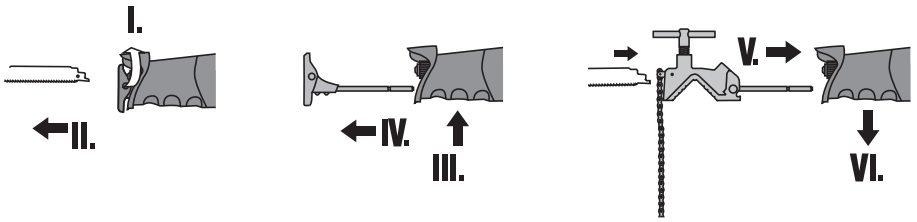
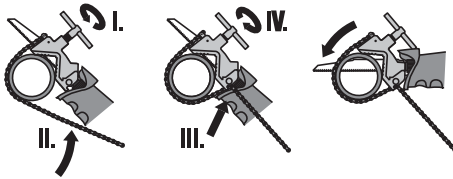
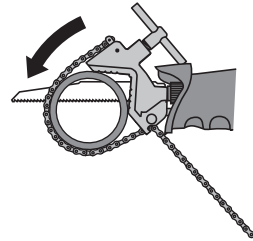
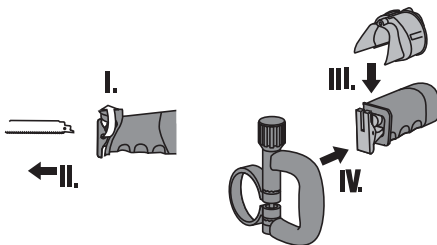
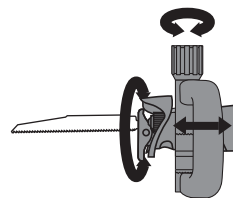


9



10



**11****12****13****14****15****16**

**Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.**

**Conserve o manual de instruções, sempre junto da ferramenta.**

**Entregue a ferramenta a outras pessoas juntamente com o manual de instruções.**

### Comandos operativos e componentes 1

- ① Bloqueio da lâmina
- ② Selector de acção orbital
- ③ Regulador de velocidades (apenas WSR 900-PE / WSR 1400-PE)
- ④ Bloqueio do interruptor
- ⑤ Interruptor on/off
- ⑥ Placa de características
- ⑦ Motor
- ⑧ Engrenagem
- ⑨ Área frontal do punho
- ⑩ Guarda-mão com capa do bloqueio da lâmina
- ⑪ Patilha de aperto da base de suporte
- ⑫ Base de suporte
- ⑬ Lâmina de corte

## 1. Informação geral

### 1.1 Símbolos importantes

#### -AVISO-

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos corporais, até mesmo fatais.

#### -CUIDADO-

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais menores ou danos materiais.

#### -NOTA-

Indica uma instrução ou outra informação útil.

### 1.2 Pictogramas

#### Sinais de aviso



Perigo geral



Perigo:  
Electricidade



Perigo:  
Superfície  
Quente

#### Sinais de prescrição



Use  
óculos de  
protecção



Use  
protecção  
auricular



Use  
luvas de  
protecção



Use  
máscara  
anti-poeiras



Use  
capacete  
de  
segurança

#### Símbolos



Leia o manual de ins-  
truções antes de utilizar  
a ferramenta.



Recicle os  
desperdícios

Índice	Página
1. Informação geral	59
2. Descrição	60
3. Acessórios	61
4. Características técnicas	61
5. Normas de segurança	62
6. Antes de iniciar a utilização	65
7. Utilização	66
8. Conservação e manutenção	67
9. Avarias possíveis	68
10. Reciclagem	68
11. Garantia do fabricante sobre ferramentas	69
12. Declaração de conformidade CE (Original)	69

**1** Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas. Nestas instruções a palavra « ferramenta » refere-se sempre à serra de sabre WSR 900-PE/WSR 1250-PE/WSR 1400-PE.

#### Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta encontram-se na placa de características. Anote estas informações no seu manual de instruções e faça referência a estes elementos sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo: \_\_\_\_\_

Nº de série: \_\_\_\_\_

## 2. Descrição

### 2.1 Utilização correcta WSR 900-PE

- A ferramenta foi concebida para cortar madeira, derivados de madeira, metais e plásticos.
- Esta ferramenta destina-se ao mercado da construção, reconstrução, renovação, construção metálica, instalação, (canalização/ventilação) – em oficina ou em obra – obras públicas, agricultura e silvicultura. Pode também ser usada em operações de salvamento.
- A ferramenta só deve ser utilizada em ambiente seco.
- Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.
- A ferramenta deve ser segura com ambas as mãos.
- Use apenas lâminas e acessórios referidos neste manual de instruções.



- Não utilize a ferramenta para cortar tijolo, betão, betão poroso, pedra natural ou azulejos.
- Não utilize a ferramenta em ambientes húmidos.
- Não utilize a ferramenta em ambientes potencialmente explosivos.
- Não utilize a ferramenta para cortar tubos que ainda contenham líquidos.
- Não utilize a serra de sabre para serrar materiais desconhecidos.
- Não ultrapasse os limites de funcionalidade da serra de sabre e use exclusivamente as lâminas indicadas (não use lâminas inapropriadas ou que não tenham encabadouro de 1/2")
- Não corte materiais que contenham amianto.
- Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
- Para evitar ferimentos / danos utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
- A ferramenta foi concebida para utilização profissional.
- A ferramenta deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada apenas por pessoal autorizado e devidamente especializado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.
- A ferramenta 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.

#### -AVISO-

Antes de iniciar o corte de tubos, verifique se estes não contêm líquidos (esvazie-os, se necessário). A ferramenta não está isolada contra água/humidade. A fuga de líquidos pode causar um curto-circuito na ferramenta, o que resultará em choque eléctrico. Ao cortar tubos mantenha a ferramenta num plano superior à linha de corte.

### 2.2 Utilização correcta WSR 1250-PE/WSR 1400-PE

- Esta ferramenta destina-se ao mercado da construção,

reconstrução, renovação, construção metálica, instalação (canalização/ventilação) – em oficina ou em obra – obras públicas, agricultura e silvicultura. Pode também ser usada em operações de salvamento.

- A ferramenta foi concebida para cortar madeira, derivados de madeira, metais, plástico, tijolo, betão poroso e azulejos.
- A ferramenta só deve ser utilizada em ambiente seco.
- Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.
- A ferramenta deve ser segura com ambas as mãos.
- Use apenas lâminas e acessórios referidos neste manual de instruções.



- Não corte betão ou pedra natural.
- Não utilize a ferramenta em ambientes húmidos.
- Não utilize a ferramenta em ambientes potencialmente explosivos.
- Não utilize a ferramenta para cortar tubos que ainda contenham líquidos.
- Não utilize a serra de sabre para serrar materiais desconhecidos.
- Não ultrapasse os limites de funcionalidade da serra de sabre e use exclusivamente as lâminas indicadas (não use lâminas inapropriadas ou que não tenham encabadouro de 1/2")
- Não corte materiais que contenham amianto.
- Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
- Para evitar ferimentos / danos utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
- A ferramenta foi concebida para utilização profissional.
- A ferramenta deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada apenas por pessoal autorizado e devidamente especializado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.
- A ferramenta 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.

#### -AVISO-

Antes de iniciar o corte de tubos, verifique se estes não contêm líquidos (esvazie-os, se necessário). A ferramenta não está isolada contra água/humidade. A fuga de líquidos pode causar um curto-circuito na ferramenta, o que resultará em choque eléctrico. Ao cortar tubos mantenha a ferramenta num plano superior à linha de corte.

### 2.3 Incluído no fornecimento:

- Serra de sabre, de corte base de suporte / lâmina
- Manual de instruções
- Mala Hilti


### 3. Lâminas e acessórios

Lâminas de serra

Adaptador para o corte de tubos

Punho auxiliar / Adaptador para o punho auxiliar

### 4. Características técnicas

Ferramenta	WSR 900-PE	WSR 1250-PE	WSR 1400-PE
Potência	900 W	1250 W	1400 W
Voltagem *	110 V/8,5 A	110 V/12,5 A	110 V/13,4 A
Corrente *	120 V/8,5 A 220 V/4,3 A 230 V/4,1 A 240 V/4,2 A	120 V/12 A 220 V/6 A 230 V/6 A 240 V/5,8 A	120 V/13 A 220 V/6,4 A 230 V/6,4 A 240 V/6,2 A
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	3,6 kg	4,5 kg	4,8 kg
Dimensões (c × l × a)	442 × 88 × 211 mm	493 × 101 × 180 mm	574 × 101 × 188 mm
r.p.m.	0–2700 min <sup>-1</sup>	0–2700 min <sup>-1</sup>	0–2700 min <sup>-1</sup>
Comprimento do curso	32 mm	32 mm	32 mm
Regulação da velocidade	Electrónica constante, comprimento de curso variável, regulável em 6 posições	Electrónica constante, comprimento de curso variável	Electrónica constante, comprimento de curso variável, regulável em 6 posições
Porta-ferramentas	Sistema sem chave para lâminas standard de 1/2"		
Acção orbital	comutável ou não		
Isolamento duplo (de acordo com EN 60745)	classe de protecção II (isolamento duplo) 		

#### NOTA

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa 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, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa 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 a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

#### Informação sobre o ruído e a vibração (medidos conforme norma EN 60745)

Nível de emissão sonora tipo A (L <sub>WA</sub> ):	≤ 100 dB (A)	≤ 100 dB (A)	≤ 100 dB (A)
Nível de pressão da emissão sonora tipo A (L <sub>pA</sub> ):	≤ 89 dB (A)	≤ 89 dB (A)	≤ 89 dB (A)
A incerteza dos níveis de emissão sonora conforme a norma EN 60745 indicados é de 3 dB.			



Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações) medidos conforme a norma EN 60745-2-11

Serrar placas de madeira, $a_{h, B}$	16,0 m/s <sup>2</sup>	22,0 m/s <sup>2</sup>	20,0 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (K) para serrar placas de madeira	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
Serrar traves de madeira, $a_{h, WB}$	23,0 m/s <sup>2</sup>	26,5 m/s <sup>2</sup>	28,0 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (K) para serrar traves de madeira	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup>

Punho com amortecedor de vibração

\* A ferramenta está disponível em diferentes versões, consoante a voltagem. Verifique a placa de características.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas.


pt

## 5. Normas de segurança

### NOTA

As Normas de segurança no capítulo 5.1 contêm todas as normas gerais de segurança para ferramentas eléctricas, que, de acordo com as normas aplicáveis, devem ser indicadas no manual de instruções. Por conseguinte, podem estar incluídas indicações que não são relevantes para esta ferramenta.

### 5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

- a)  **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).

#### 5.1.1 Segurança no posto de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- b) **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.
- c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distrações podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

#### 5.1.2 Segurança eléctrica

- a) **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.
- b) **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 em contacto com a terra.
- c) **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.

- d) **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.
- e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.
- f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

#### 5.1.3 Segurança física

- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.

- f) **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.
- g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que 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.

#### 5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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 acidental da ferramenta eléctrica.
- d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis da ferramenta 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.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- g) **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.

#### 5.1.5 Reparação

- a) **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.

## 5.2 Normas de segurança específicas do produto

### 5.2.1 Segurança de pessoas

- a) **Segure a ferramenta eléctrica apenas 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.

- b) **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- c) **Utilize os punhos auxiliares, se fornecidos.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- d) **Utilize máscara anti-poeiras ao executar trabalhos que originam pó.**
- e) **Faça pausas durante o trabalho.** *Aproveite para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.*
- f) **Ligue a ferramenta somente quando esta estiver na posição de trabalho, junto ao material a ser trabalhado.**
- g) **Para evitar tropeçar e cair durante os trabalhos, mantenha o cabo de alimentação, a extensão e a mangueira de aspiração pela retaguarda da ferramenta.**
- h) **Após utilização prolongada, o acessório pode ficar quente.** *Pode queimar as mãos. Use luvas de protecção quando trocar os acessórios.*
- i) **Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador 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 trabalhado por pessoal especializado. Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara anti-poeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**
- j) **A ferramenta não está concebido para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**
- k) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

### 5.2.2 Lugar de trabalho

- a) **Assegure-se de que o local está bem iluminado.**
- b) **Providencie uma boa ventilação do local de trabalho.** *Locais de trabalho com ventilação deficiente podem provocar problemas de saúde devido ao pó.*

### 5.2.3 Segurança eléctrica

- a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique se no local de trabalho não existem condutores eléctricos, tubos de gás e de água encobertos; para o efeito utilize, p.ex., um aparelho detector de metais.** *As partes metálicas exteriores da ferramenta podem ficar sob tensão caso, p.ex., se tenha danificado inadvertida-*

pt

mente um condutor eléctrico. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

- b) **Verifique regularmente o estado do cabo de alimentação e das extensões de cabo.** Se danificados, estes deverão ser reparados/substituídos por pessoal devidamente especializado. Se danificar o cabo de rede, ou de extensão, enquanto trabalha, desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica. Cabos de ligação e de extensão danificados representam perigo de choque eléctrico.
- c) **Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e consequentemente muito sujas, devem ser verificadas num centro de Assistência Técnica Hilti a intervalos regulares.** Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseio e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.
- d) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, certifique-se de que a ferramenta está ligada à rede eléctrica por meio de um interruptor de protecção (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.** A utilização de um interruptor de protecção reduz o risco de choque eléctrico.
- e) **Por princípio, recomendamos a utilização de um interruptor de protecção (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.**

#### 5.2.4 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

- a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta, use o grampo ou um torno para segurar peças soltas.**
- b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente fixos (encaixados).**
- c) **Quando houver um corte de energia: Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** Isto impede que a ferramenta seja ligada involuntariamente quando a energia for restabelecida.
- d) **Evite utilizar extensões de cabo com tomadas múltiplas, bem como utilizar vários equipamentos ligados à mesma extensão.**

#### 5.2.5 Normas de segurança especiais para serras de sabre

- a) **Durante o processo de corte, mantenha a ferramenta longe do corpo.**
- b) **Nunca ponha as mãos na frente da lâmina, ou toque na lâmina com as mãos.**
- c) **Não utilize a serra de sabre para serrar materiais desconhecidos.** A lâmina pode provocar um ressaltado ao bater num objecto.
- d) **Para garantir um funcionamento eficiente e seguro, a base de suporte deve ser pressionada contra a peça a trabalhar.**
- e) **Desligue a ferramenta antes de a deslocar.**
- f) **Utilize sempre lâminas com comprimento adequado.** Para evitar "coices" ao serrar, a lâmina deve projectar-se durante o seu curso, no mínimo, 40 mm para além da peça a ser trabalhada.

- g) **Quando utilizar o grampo para corte de tubos (acessório), especialmente quando se cortam tubos de grande diâmetro, aplique força moderada e selecione uma velocidade de corte apropriada, para evitar sobreaquecer a ferramenta (veja 7.2.2).**
- h) **A rebarba produzida pelo corte, especialmente a limalha metálica, pode estar muito quente.** Use roupa de protecção adequada.
- i) **Nunca utilize a ferramenta sem o resguardo da mão devidamente colocado.**
- j) **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.

#### 5.2.6 Equipamento de protecção pessoal

O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, máscara anti-poeiras, protecção auricular e luvas de protecção, quando esta estiver em funcionamento.



Use  
óculos de  
protecção



Use  
protecção  
auricular



Use  
luvas de  
protecção



Use  
máscara  
anti-poeiras

## 6. Antes de iniciar a utilização



### -NOTA-

A corrente eléctrica deve corresponder à indicada na placa de características da ferramenta.

<b>-CUIDADO-</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Os dentes de corte da lâmina são afiadas.</li><li>● Podem causar ferimentos.</li><li>● Pode ferir-se nos componentes em movimento.</li><li>● Use luvas de protecção.</li></ul>

Caso sejam utilizadas extensões de cabo: Utilize apenas extensões aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo. Substitua os cabos de extensão danificados. Em trabalhos de exterior, utilize apenas extensões de cabo com secção apropriada e correspondentemente indicadas.

Secções de cabo mínimas recomendadas e comprimentos máximos

Voltagem	Secção	
	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
110–120 V	20 m	40 m
230 V	50 m	100 m

### 6.1 Colocar a lâmina 5

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Verifique se o encabadouro da lâmina está limpo. Verifique se o porta-ferramentas (onde entra a lâmina) está limpo. Use apenas lâminas com encabadouro de 1/2" 11.
3. Rode o casquilho de bloqueio da lâmina na direcção contrária à dos ponteiros do relógio e segure-o nesta posição.
4. Introduza a lâmina no porta-ferramentas.
5. Liberte o casquilho de bloqueio e deixe-o deslizar para trás até que encaixe de forma audível.
6. Verifique se a lâmina está encaixada, puxando-a.

### 6.2 Remover a lâmina 6

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Rode o casquilho de bloqueio da lâmina na direcção contrária à dos ponteiros do relógio e segure-o nesta posição.
3. Retire a lâmina do porta-instrumento, puxando-a para a frente.
4. Liberte o casquilho de bloqueio.

### 6.3 Ajustar a base de suporte 9

A base de suporte pode ser ajustada para otimizar a utilização do comprimento da lâmina em cantos.

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Retire a lâmina (consultar 6.2).
3. Pressione a patilha de aperto para travar a base de suporte e mantenha-a nesta posição.
4. Desloque a base de suporte para a frente, ou para trás, até à posição desejada.
5. Liberte o botão de aperto.
6. Verifique se a base de suporte está engatada, puxando-a.

### 6.4 Montar o adaptador de corte de tubos (acessório) 12 13 14

1. Desligue a máquina da corrente.
  2. Retire a lâmina (consultar 6.2).
  3. Pressione a patilha de aperto para travar a base de suporte e mantenha-a nesta posição.
  4. Remova a base de suporte da ferramenta, puxando a patilha para a frente.
  5. Introduza o grampo para o corte de tubos na ferramenta.
  6. Liberte o botão de aperto.
  7. Verifique se o adaptador para o corte de tubos está engatado, puxando-o.
  8. Desaperte completamente o parafuso.
  9. Colocar o adaptador para o corte de tubos em torno do tubo e engatar no adaptador.
- Nota-** entre a ferramenta e o parafuso de aperto deve existir um ângulo de 45°.

### 6.5 Montar o punho auxiliar (acessório) 15

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Retire a lâmina (consultar 6.2).
3. Passe a abraçadeira do punho pela parte da frente da serra e aperte-a.
4. Empurre o punho auxiliar sobre a abraçadeira, pelo lado da frente.
5. Fixe o punho auxiliar, apertando o parafuso na ferramenta.

### 6.6 Posicionar o punho auxiliar (acessórios) 16

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Desaperte o parafuso no punho auxiliar.
3. Coloque o punho auxiliar na posição desejada.
4. Fixe o punho auxiliar, apertando o parafuso.

## 7. Utilização



-CUIDADO-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os dentes de corte da lâmina são afiados.</li> <li>Podem causar ferimentos.</li> <li>Use luvas de protecção.</li> </ul>

-CUIDADO-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>O processo de corte faz levantar pó e aparas de madeira.</li> <li>O pó e as aparas de madeira são prejudiciais para o aparelho respiratório e para os olhos.</li> <li>Utilize máscara anti-poeiras e óculos de protecção.</li> </ul>

-CUIDADO-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A ferramenta em funcionamento provoca ruído.</li> <li>Ruído excessivo pode prejudicar a audição.</li> <li>Use protecção auricular.</li> </ul>



### -NOTA-

- Não use lâminas danificadas. Estará a sobrecarregar a ferramenta e obterá um fraco rendimento.
- Não sobrecarregue a ferramenta.

### -CUIDADO-

- Durante o processo de corte, mantenha a ferramenta afastada do corpo.
- Levante a ferramenta da peça a trabalhar somente quando a lâmina estiver parada.
- Não pouse a ferramenta enquanto a lâmina não estiver parada.

-CUIDADO-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Após utilização prolongada a lâmina fica muito quente.</li> <li>Tocar na lâmina pode causar queimaduras.</li> <li>Use luvas de protecção.</li> </ul>

### 7.0 Procedimentos de segurança 2 3 4

#### -PERIGO-

A ferramenta deve ser pressionada, com a base de suporte, contra a peça a trabalhar. Isto garante um funcionamento eficiente e seguro.

#### -PERIGO-

Utilize sempre lâminas com comprimento adequado. A lâmina deve projectar-se, durante o seu curso, no mínimo, 40 mm para além da peça a ser trabalhada para evitar "coices" ao serrar.

#### -AVISO-

Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Nunca utilize a ferramenta sem o guarda-mão devidamente colocado. A capa do bloqueio da lâmina não pode ser utilizada como punho. Existe o risco de lesões provocadas pelo bloqueio da lâmina.

### 7.1 Ligar/desligar

- Ligue a máquina à corrente.
- Accione o bloqueio do interruptor e pressione o interruptor on/off.

### 7.2 Velocidades

#### 7.2.1 Regular a velocidade 7

Regule a velocidade desejada através do selector de velocidades.

Depois de pressionado o interruptor, a ferramenta funcionará à velocidade seleccionada. O sistema de velocidade electrónica constante mantém invariável a velocidade, mesmo em sobrecarga. A velocidade recomendada, bem como o tipo de lâmina adequado a cada tipo de material, consta do manual do produto (tabela de aplicações).

#### 7.2.2 Seleccionar a velocidade

(1 = velocidade baixa, 6 = velocidade alta)

Material trabalhado	Velocidade recomendada
Madeira	5-6
Madeiras com pregos	5-6
Acabamento de interiores, drywall	3-4
Plástico	3-4
Aço	2-3
Metais não-ferrosos	2-3
Metais leves	2-3
Aço inoxidável	1

As velocidades acima recomendadas optimizarão o rendimento. Mantêm-se os valores caso o grampo para corte de tubos seja utilizado. A regulação óptima pode

diferir destas recomendações consoante o tipo de serra utilizado, a corrente eléctrica e a forma como a ferramenta é usada.

A incorrecta regulação da velocidade, além de provocar maior desgaste na lâmina, pode danificar a ferramenta.

### 7.3 Acção orbital

A utilização da função "acção orbital" pode melhorar a performance em determinados materiais, tais como madeira e derivados. A acção orbital acciona-se através do selector de acção orbital, para cada posição. Mova este selector somente quando a máquina estiver parada.

#### 7.3.1 Função de acção orbital desligada



Função de acção orbital desligada.

#### 7.3.2 Função de acção orbital ligada



Função de acção orbital ligada.

### 7.4 Corte por afundamento

O corte por afundamento só deve ser usado em materiais macios e com a acção orbital desligada (off). É

necessária alguma perícia para afundar a lâmina e assim conseguir efectuar um corte sem necessidade de pré-furo. Os cortes por afundamento devem ser iniciados com a ferramenta numa das seguintes posições:

Os cortes por afundamento devem ser iniciados com a ferramenta numa das seguintes posições:

– posição normal

– posição inversa

1. Segure a ferramenta com a extremidade frontal da base de suporte contra o material base.

2. Accione o bloqueio do interruptor e pressione o interruptor on/off.

3. Pressione a ferramenta firmemente contra o material base e inicie o movimento de afundamento reduzindo o ângulo de incidência (base de suporte) em relação ao material. Certifique-se de que a ferramenta está a trabalhar antes de colocar a lâmina em contacto com o material base. Caso contrário, a máquina pode parar.

4. Assim que a lâmina tenha atravessado a peça a cortar, coloque a ferramenta na posição de trabalho normal (a superfície da base totalmente em contacto) e continue a serrar, seguindo a linha de corte.

pt

## 8. Conservação e manutenção

Desligue a máquina da corrente.

### 8.1 Manutenção das lâminas

Remova quaisquer resíduos aderentes aos dentes da lâmina e proteja-a da corrosão limpando-a, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

### 8.2 Manutenção da ferramenta

- Mantenha o porta-ferramentas limpo.
- A ferramenta foi lubrificada quando foi fabricada. No entanto, após longos períodos de utilização, recomenda-se que a ferramenta seja inspeccionada num Centro de Assistência Técnica Hilti. Este procedimento aumentará a vida útil da sua ferramenta e evitará custos de reparação desnecessários.
- As reparações na parte eléctrica podem ser executadas somente por um electricista especializado.

### CUIDADO

**Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.**

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.

As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estran-

hos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para limpar a ferramenta! A segurança eléctrica da ferramenta pode ficar comprometida.

### 8.3 Manutenção



Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os elementos de comando não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

As reparações na parte eléctrica podem ser executadas somente por um electricista especializado.

### 8.4 Verificação da ferramenta após manutenção

Após efectuar os trabalhos de manutenção, deverá verificar se o resguardo da mão e a base de suporte funcionam correctamente.

## 9. Avarias possíveis

Avaria	Causa possível	Solução
A ferramenta não dá arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	Ligue uma outra ferramenta na mesma tomada para verificar se esta tem corrente.
	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	Mandar examinar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
	Interruptor on/off avariado.	Mandar examinar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
Frac performance da ferramenta.	A secção do cabo da extensão eléctrica não é adequada.	Utilizar um cabo de extensão com secção apropriada (veja "Antes de iniciar a utilização").
	Foi seleccionada uma velocidade demasiado baixa.	Ajustar o regulador de velocidade de acordo com o valor recomendado para o material a ser trabalhado (veja Antes de iniciar a utilização).
	O interruptor não foi totalmente pressionado.	Pressione o interruptor na totalidade.
Acção orbital não funciona.	O selector de acção orbital não foi colocado em  .	Colocar o selector de acção orbital em  . A acção orbital só se percebe com a máquina na sua rotação máxima.
É impossível remover a lâmina do porta-ferramentas.	O casquilho de bloqueio não foi rodado o máximo possível.	Rode o casquilho de bloqueio o máximo possível. Retire a lâmina.
Não é possível retirar a base de suporte ou o adaptador de corte de tubos da ferramenta.	A lâmina não permite.	Retire a lâmina e, em seguida, a base de suporte.
	A patilha de aperto da base de suporte não foi completamente pressionada.	Pressione completamente a patilha de aperto da base de suporte e retire a lâmina.

pt

## 10. 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. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao serviço Hilti ou ao seu vendedor.



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

## 11. Garantia do fabricante sobre ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

**Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legis-**

**lação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, accidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.**

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.


pt

## 12. Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Serra de Sabre
Tipo:	WSR 900-PE/WSR 1250-PE/ WSR 1400-PE
Ano de fabrico:	2003 / 2004

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality & Process Management  
BA Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
BU Power Tools & Accessories  
01/2012

**Documentação técnica junto de:**  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland





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

W 2843 | 0813 | 5-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

378282 / A4



378282