

# Einhell

## TE-AG 18/115 Li Kit

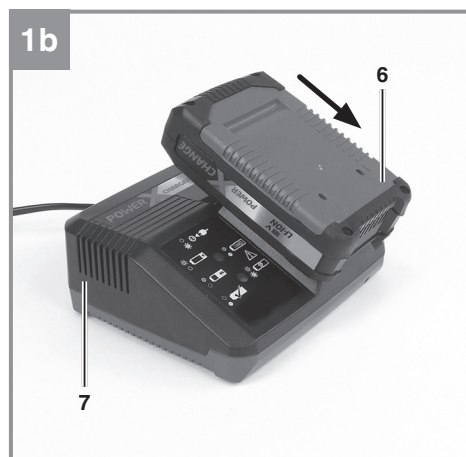
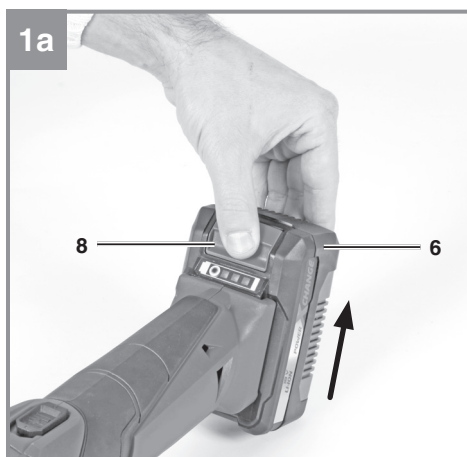
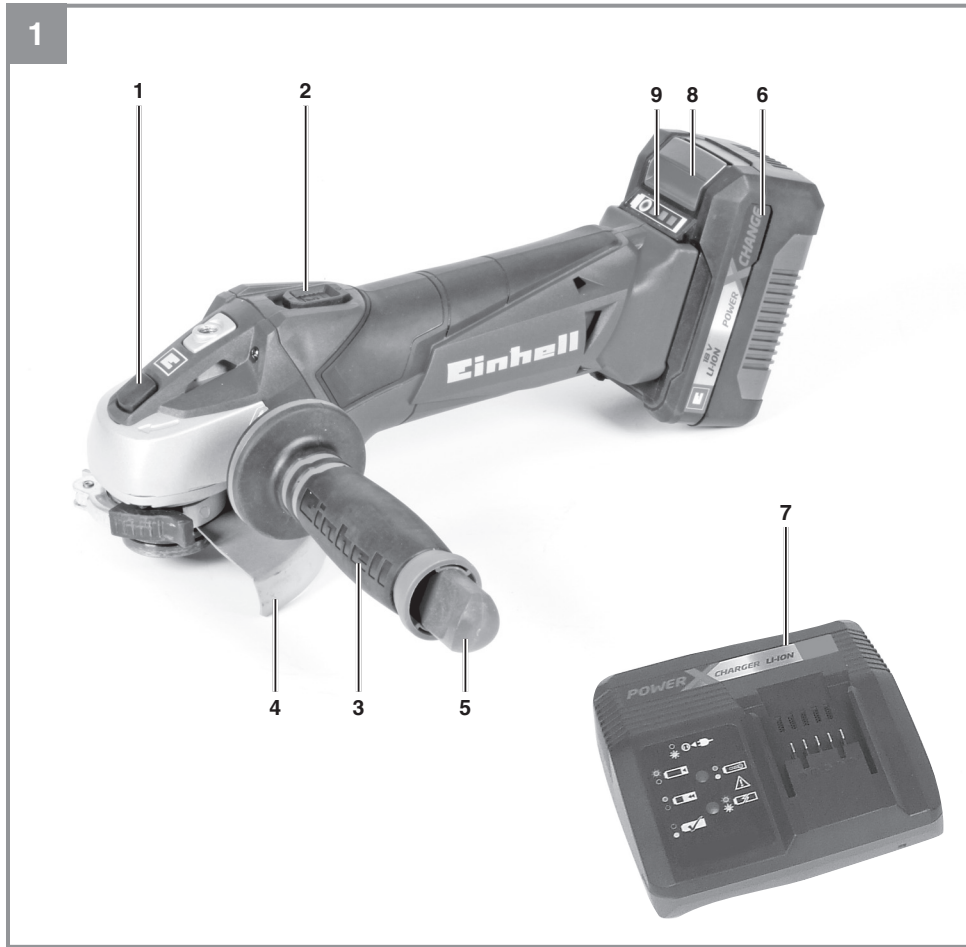
---

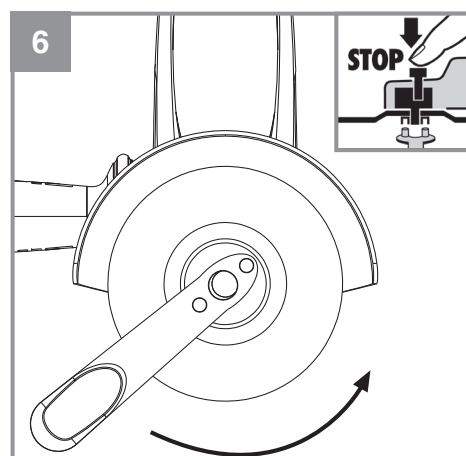
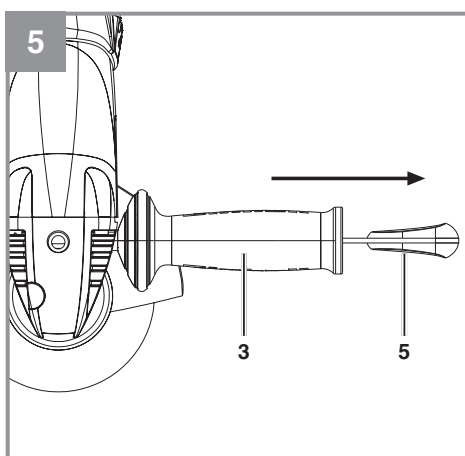
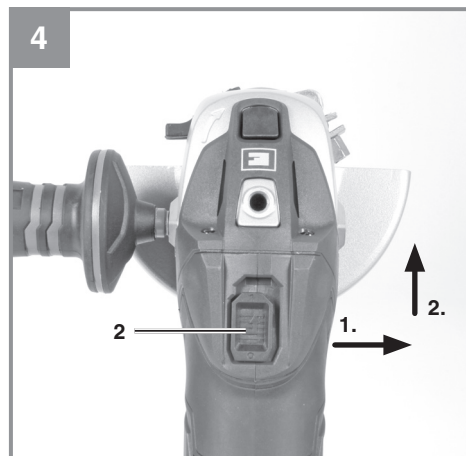
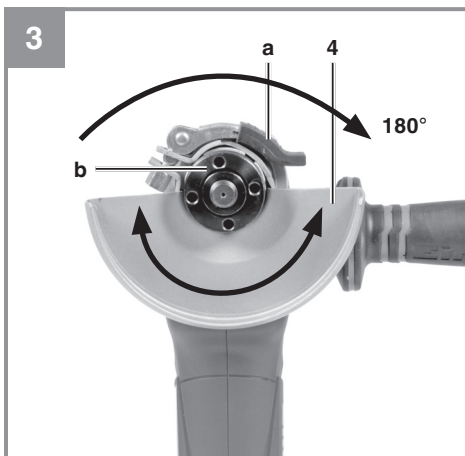
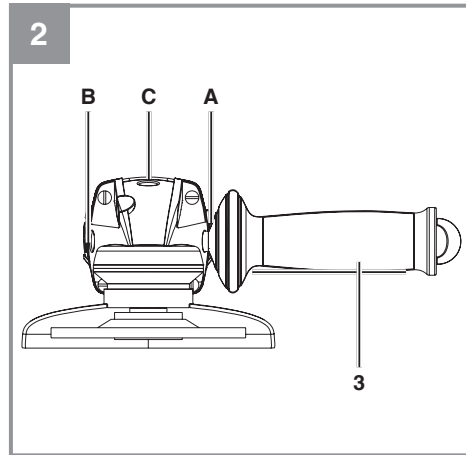
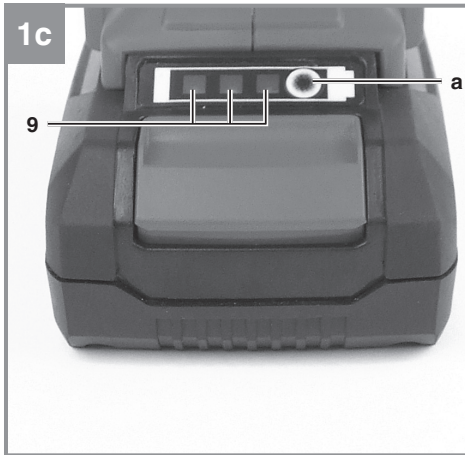
- BR** Manual de instruções original  
Esmerilhadeira á bateria
- E** Manual de instrucciones original  
Minipulidora a bateria/Amoladora/  
Esmeril
- GB** Original operating instructions  
Cordless Angle Grinder

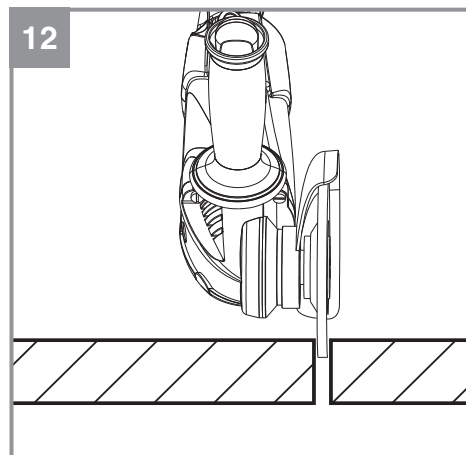
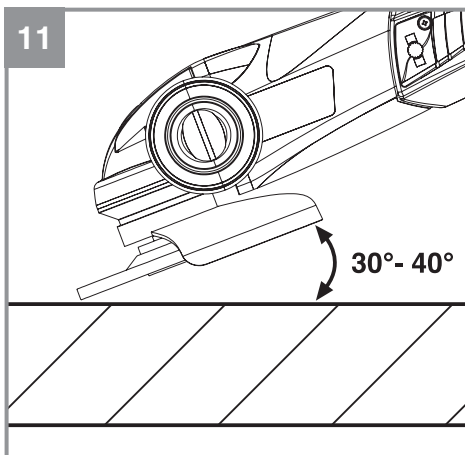
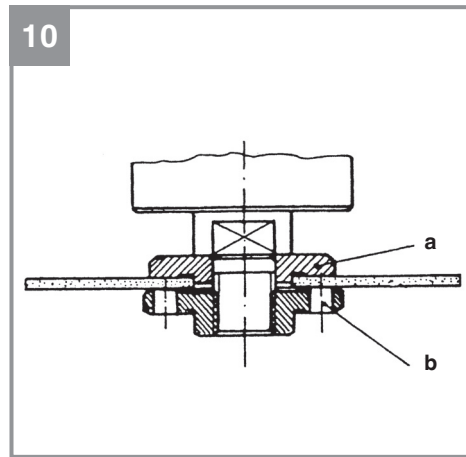
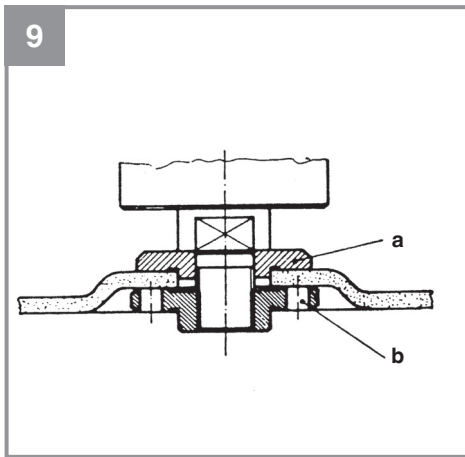
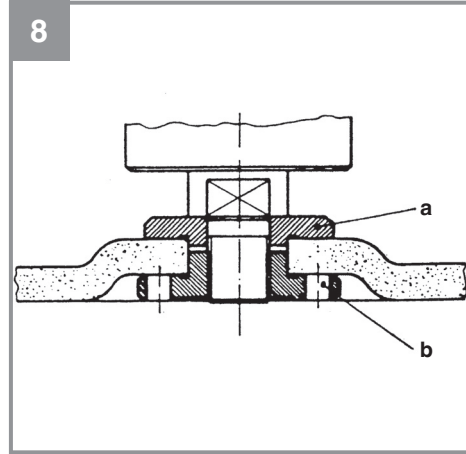
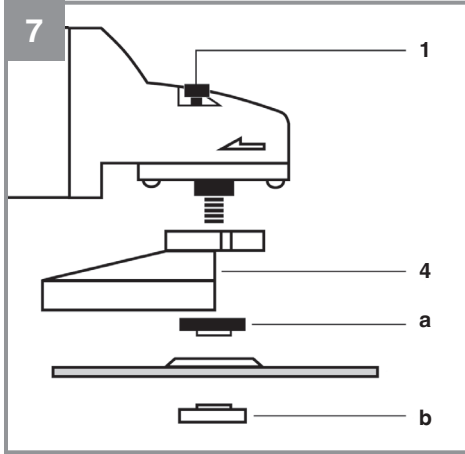


---

 **South America**







## Índice

1. Instruções de segurança
2. Descrição da ferramenta e material fornecido
3. Utilização adequada
4. Dados técnicos
5. Antes de colocar em funcionamento
6. Operação
7. Limpeza e manutenção
8. Eliminação e reciclagem
9. Armazenagem
10. Visor do carregador



**Perigo!** - Para reduzir o risco de ferimentos leia o manual de instruções.



**Cuidado!** Use protetor auricular. O ruído pode provocar danos no aparelho auditivo.



**Cuidado! Use uma máscara de proteção para pó.** Durante os trabalhos em madeira e outros materiais pode formar-se pó prejudicial à saúde. Os materiais que contenham amianto não podem ser trabalhados.



**Cuidado! Use óculos de proteção.** As faíscas, aparas ou estilhaços produzidos durante o trabalho, bem como a poeira, podem provocar cegueira.



**Esta cobertura de proteção é adequada para trabalhos de lixamento**



**Esta cobertura de proteção é adequada para trabalhos de corte e lixamento.** (não incluída no material a fornecer)



Armazenar as baterias apenas em espaços secos com uma temperatura ambiente de +10°C - +40°C. Guarde as baterias apenas se estiverem carregadas (no mín. 40% de carga).

**Atenção!** Ao utilizar ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir acidentes e/ou danos. Portanto, leia atentamente este manual de instruções. Guarde-o em um local seguro, para que se possa consultar a qualquer momento. Caso o aparelho seja utilizado por terceiros, entregue também este manual de instruções.

Não nos responsabilizamos pelos acidentes e/ou danos causados pela não observância deste manual e das instruções de segurança.

## 1. Instruções de segurança

### ⚠ Perigo!

**Leia todas as instruções de segurança e indicações.**

O não cumprimento das instruções de segurança e indicações pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

**Guarde todas as instruções de segurança e indicações para ser consultado a qualquer momento.**

**Explicação sobre a placa de advertência do aparelho (ver fig. 6)**

1. Leia as instruções de uso contidas no manual antes de ligar o aparelho.
2. Não utilize o aparelho quando estiver chovendo. Mantenha as crianças afastadas do aparelho.
3. Mantenha terceiros afastados da área de perigo.
4. Utilize capacete, óculos de segurança e protetores auriculares.
5. Classe de proteção III / proteção de baixa tensão.

**Instruções de segurança gerais relativas a ferramentas elétricas**

### ⚠ Aviso!

A designação "ferramenta elétrica" usada nas instruções de segurança refere-se às ferramentas alimentadas por corrente elétrica (com cabo elétrico) e às ferramentas alimentadas por acumulador (sem cabo elétrico)

#### 1. Segurança no local de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desarrumadas ou com pouca iluminação aumentam o perigo de acidentes.

- b) **Não utilize a ferramenta elétrica em ambientes potencialmente explosivos, onde haja líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar o pó ou os vapores.
- c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** Uma distração pode fazê-lo perder o controle do aparelho.

#### 2. Segurança elétrica

- a) **O plugue de ligação da ferramenta elétrica tem de ser compatível com a tomada. O plugue nunca pode ser alterado. Não utilize plugues adaptadores em conjunto com ferramentas elétricas com ligação à terra.** Plugues não alterados e tomadas de energia compatíveis diminuem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contato físico com as superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões, frigoríficos.** Existe um maior risco de choque elétrico, se o seu corpo estiver em contato com a terra.
- c) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva e da umidade.** A entrada de água no aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não utilize o cabo para outro fim que não o previsto, como para transportar ou pendurar a ferramenta elétrica ou para retirar o plugue da tomada. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, do óleo, das arestas vivas ou das partes móveis do aparelho.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, use somente cabos de extensão adequados para o exterior.** A utilização de um cabo de extensão adequado para o exterior diminui o risco de choque elétrico.
- f) **Se não for possível evitar a utilização da ferramenta elétrica em um ambiente úmido, use um disjuntor de corrente diferencial residual.** A utilização de um disjuntor de corrente diferencial residual diminui o risco de choque elétrico.

#### 3. Segurança das pessoas

- a) **Esteja sempre atento, preste atenção ao que está fazendo e proceda de modo sensato com uma ferramenta elétrica. Não utilize a ferramenta elétrica, se estiver cansado ou sob a influência de**

- drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de distração durante a utilização da ferramenta elétrica pode causar ferimentos graves.
- b) Use equipamento de proteção individual e use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, de acordo com o tipo e utilização de ferramenta elétrica, diminui o risco de ferimentos.
- c) Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de pegá-la, de transportá-la ou ligá-la à rede de energia elétrica e/ou à bateria.** Se o dedo estiver no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se esta estiver ligada quando conectada à tomada, há o risco de acidente.
- d) Antes de ligar a ferramenta elétrica, retire as ferramentas de ajuste ou as chaves de parafusos.** Uma ferramenta ou chave, em uma peça em rotação do aparelho, pode provocar ferimentos.
- e) Evite posições inadequadas. Certifique-se de que está numa posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** Dessa forma, pode controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f) Use vestuário adequado. Não use roupa larga ou joia. Mantenha o cabelo, o vestuário e as luvas afastados das peças em movimento.** O vestuário largo, as joias ou o cabelo comprido podem ser apanhados pelas peças em movimento.
- g) Se puderem ser montados dispositivos de aspiração de pó ou dispositivos de recolha de pó certifique-se de que estes estão ligados e são usados corretamente.** A utilização de um aspirador de pó diminui os perigos provocados pelo pó.
- 4. Utilização e manuseio da ferramenta elétrica**
- a) Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica adequada para o seu trabalho.** Trabalhe melhor e com maior segurança com a ferramenta elétrica adequada dentro dos limites de potência indicados.
- b) Não utilize ferramentas elétricas com o interruptor danificado.** Uma ferramenta elétrica que não possa ser ligada ou desligada é perigosa e deve ser reparada.
- c) Desligue o plugue da tomada e/ou remova a bateria antes de efetuar ajustes no aparelho, trocar peças acessórias ou colocar o aparelho a parte.** Esta medida de prevenção evita o arranque inadvertido do aparelho.
- d) Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças. Não deixe que o aparelho seja utilizado por pessoas que não estejam familiarizadas com ele ou que não tenham lido estas instruções.** As ferramentas elétricas são perigosas se forem usadas por pessoas inexperientes.
- e) Trate da conservação da ferramenta elétrica com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam sem problemas, se não estão emperradas e se existem peças quebradas ou danificadas que influenciem o funcionamento da ferramenta elétrica. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.
- f) Mantenha as lâminas de corte afiadas e limpas.** As lâminas de corte cuidadas e afiadas encravam menos e são mais fáceis de conduzir.
- g) Respeite estas indicações quando utilizar ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de trabalho, etc. Tenha atenção às condições de trabalho e ao trabalho a ser realizado.** O uso de ferramentas elétricas para fins diferentes do previsto podem originar situações perigosas.
- 5. Utilização e manuseamento da ferramenta sem fio**
- a) Os acumuladores só poderão ser carregados nos carregadores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que seja indicado para determinado tipo de acumuladores e seja usado noutro poderá provocar um incêndio.
- b) Nas ferramentas elétricas só podem ser usados os acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode causar ferimentos e incêndios.
- c) O acumulador que não estiver a ser usado deve ser mantido afastado de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos e outros pequenos objetos metálicos, que poderiam provocar a ligação em ponte dos contatos.** Um curto-circuito entre os contatos do acumulador pode resultar em



queimaduras ou incêndios.

- d) **Uma utilização imprópria pode fazer sair líquido do acumulador. Evite o contato com esta substância. Em caso de contato, enxague bem com água. Para além disso, se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** O líquido saído do acumulador pode provocar irritações cutâneas ou queimaduras.

#### 6. Manutenção

- a) **Deixe a ferramenta elétrica para ser reparada apenas pela rede de assistência técnica autorizada e somente com peças de reposição originais.** Dessa forma, fica garantida a segurança da ferramenta elétrica.

#### Instruções de segurança especiais Acumulador / Carregador

A produção de todos os nossos packs de acumuladores é feita com extremo cuidado, para poder proporcionar acumuladores com fluxo energético máximo, durabilidade e segurança. As células dos acumuladores dispõem de dispositivos de segurança de diversos níveis. Cada uma das células é, em primeiro lugar, formatada e são recolhidas as suas curvas características elétricas. Estes dados são depois utilizados para poder agrupar os melhores packs de acumuladores possíveis. **Apesar de todas as medidas de segurança adicionais, o manuseamento dos acumuladores deve ser efetuado com extremo cuidado. Para um funcionamento seguro, devem respeitar-se impreterivelmente os seguintes pontos.**

**Só é possível garantir um funcionamento seguro se as células não apresentarem danos! O manuseamento incorreto pode provocar danos nas células.**

**Atenção!** As análises confirmam que a utilização e a manutenção incorretas são as principais causas de danos provocados por acumuladores de elevado rendimento.

#### Indicações sobre o acumulador

1. O pack de acumuladores do aparelho sem fio não está carregado quando é fornecido. Por conseguinte, tem de carregar o acumulador antes da primeira colocação em funcionamento.
2. Evite ciclos de descarga muito intensos, de forma a manter o rendimento ideal do acumulador! Carregue regularmente o acumulador.
3. Guarde o acumulador frio, idealmente a uma temperatura de 15°C, e com uma carga de pelo 40% da sua capacidade.
4. Os acumuladores de lítio estão sujeitos a um desgaste natural. O acumulador deverá ser substituído, o mais tardar, quando a capacidade do aparelho só corresponder a 80% daquela que possui quando novo! As células com falhas de um pack de acumuladores envelhecido já não conseguem responder às elevadas exigências em termos de potência e constituem, portanto, um risco para a segurança.
5. Não deite os acumuladores usados para o lume. Perigo de explosão!
6. Não deve incendiar o acumulador ou expô-lo a fogo.
7. **Não deixe descarregar completamente os acumuladores!**  
O descarregamento total danifica as células do acumulador. A causa mais frequente para o descarregamento total dos packs de acumuladores é o armazenamento prolongado ou a não utilização de acumuladores totalmente descarregados. Termine imediatamente o trabalho assim que se note uma redução substancial da potência ou quando o sistema eletrónico de proteção for acionado. Armazene o acumulador apenas depois que este esteja completamente carregado.
8. **Proteja o acumulador ou o aparelho contra sobrecargas!**  
Uma eventual sobrecarga conduz rapidamente a um sobreaquecimento e à destruição das células no interior da carcaça do acumulador, sem que o sobreaquecimento se torne evidente.
9. **Evite danos e choques!**  
Substitua de imediato os acumuladores que tenham sofrido quedas de alturas superiores a um metro ou que tenham sido sujeitos a choques violentos, mesmo que a respetiva carcaça não apresente quaisquer danos evidentes. As células no interior dos acumuladores podem ter sofrido sérios danos. Para tal, respeite também as indicações sobre a eliminação.
10. Por motivos de segurança, em caso de sobrecarga ou sobreaquecimento, o sistema integrado de desligamento de segurança desliga o aparelho. **Atenção!** Não acione o interruptor para ligar/desligar se o sistema de desligamento de segurança tiver desligado o aparelho. Tal pode causar danos no acumulador.
11. Utilize apenas acumuladores originais. A uti-

lização de outros acumuladores pode causar ferimentos, explosão e perigo de incêndio.

#### Indicações sobre o carregador e o carregamento

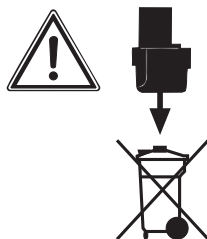
1. Respeite os dados indicados na placa de características do carregador. Ligue o carregador apenas à tensão de rede indicada na placa de características.
2. Proteja o carregador e o cabo contra danos e arestas vivas. Os cabos danificados devem ser imediatamente substituídos por um eletricitista.
3. Mantenha o carregador, os acumuladores e o aparelho sem fio longe do alcance das crianças.
4. Não deve utilizar carregadores danificados.
5. Não utilize o carregador juntamente fornecido para carregar outros aparelhos sem fio.
6. O pack de acumuladores aquece quando é sujeito a grandes esforços. Antes de iniciar o processo de carregamento, deixe o pack de acumuladores arrefecer até atingir a temperatura ambiente.
7. **Não carregue demasiadamente os acumuladores!**  
Respeite os tempos máximos de carga. Estes tempos de carga são válidos apenas para acumuladores descarregados. Ligar à corrente por diversas vezes um acumulador que esteja total ou parcialmente carregado provoca uma sobrecarga e, conseqüentemente, a danificação das células. Não deixe os acumuladores ligados ao carregador durante vários dias.
8. **Nunca utilize nem carregue acumuladores, se supuser que o seu último carregamento foi efetuado há mais de 12 meses.**  
As probabilidades de que o acumulador esteja já gravemente danificado (descarregamento total) são elevadas.
9. O carregamento a uma temperatura inferior a 10 °C pode causar danos químicos na célula e provocar um incêndio.
10. Não utilize acumuladores que tenham aquecido durante o processo de carregamento, pois as respetivas células podem ficar gravemente danificadas.
11. Não volte a utilizar quaisquer acumuladores que tenham ficado abaulados ou deformados durante o processo de carregamento, ou que apresentem sintomas anormais (emissão de gases, estalidos, sibilos, ...)
12. Não deixe o acumulador descarregar completamente (grau de descarga recomendado:

máx. 80 %). A descarga total provoca um envelhecimento prematuro das células do acumulador.

13. Nunca deixe as baterias a carregando sem vigilância!

#### Proteção contra fatores ambientais

1. Use vestuário de trabalho adequado. Use óculos de proteção.
2. **Proteja o aparelho sem fio e o carregador contra a umidade e a chuva.** A umidade e a chuva podem provocar sérios danos nas células.
3. Não utilize o aparelho sem fio e o carregador onde existam vapores e líquidos inflamáveis.
4. Utilize o carregador e os aparelhos sem fio apenas em estado seco e a uma temperatura ambiente de 10 a 40 °C.
5. Não guarde o acumulador em locais que possam atingir uma temperatura superior a 40 °C, particularmente em automóveis que estejam estacionados ao sol.
6. **Proteja os acumuladores contra sobreaquecimento!** A sobrecarga, o carregamento excessivo ou a exposição à radiação solar direta podem provocar um sobreaquecimento e, conseqüentemente, a destruição das células. Nunca carregue nem trabalhe com acumuladores que tenham sofrido um sobreaquecimento – substitua-os de imediato.
7. **Armazenamento de acumuladores, carregadores e do aparelho sem fio.** Guarde o aparelho sem fio e o carregador apenas em espaços secos com uma temperatura ambiente de 10-40 °C. Guarde o acumulador de lítio em estado fresco e seco, a temperaturas na ordem dos 10-20 °C. Proteja-o contra a umidade do ar e a radiação solar direta! Guarde os acumuladores apenas se estiverem carregados (com pelo menos 40 % da sua capacidade de carga).
8. Não permita que o acumulador de lítio congele. Os acumuladores que tenham estado guardados durante mais de 60 minutos a uma temperatura abaixo dos 0 °C devem ser eliminados.
9. Ao manusear acumuladores, tenha cuidado com a carga eletrostática: as descargas eletrostáticas provocam danos no sistema eletrônico de proteção e nas células da bateria! Por conseguinte, evite descargas eletrostáticas e nunca toque nos pólos do acumulador!



As baterias e os aparelhos elétricos sem fio contêm substâncias que são prejudiciais ao meio ambiente. Não deixe aparelhos sem fio no lixo doméstico

#### Instruções de segurança para todas as aplicações

**a) Esta ferramenta elétrica destina-se a ser usada como lixadeira e rebarbadora de corte. Respeite todas as instruções de segurança, indicações, representações e dados que acompanham o aparelho.** O desrespeito pelas indicações seguintes pode provocar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**b) Esta ferramenta elétrica não é adequada para lixar, polir e efectuar trabalhos com escovas de arame.** Utilizações inadequadas da ferramenta elétrica podem provocar situações de perigo e causar ferimentos.

**c) Não utilize nenhum acessório que não tenha sido especialmente previsto e aconselhado para esta ferramenta elétrica pelo fabricante.** O facto de conseguir fixar o acessório à ferramenta elétrica não significa que o funcionamento seja seguro.

**d) As rotações permitidas da ferramenta têm de ser, pelo menos, tão elevadas quanto as rotações máximas indicadas na ferramenta.** Os acessórios que girem a rotações superiores às permitidas podem partir-se e ser projetados.

**e) O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho têm de corresponder às medidas indicadas na sua ferramenta.** As ferramentas de trabalho com medidas inadequadas não conseguem ser devidamente protegidas, nem controladas.

**f) As ferramentas de trabalho com inserto roscado têm de encaixar exactamente na rosca do eixo. Nas ferramentas de trabalho que são montadas por meio de flange, o diâmetro do furo da ferramenta de trabalho tem de se adequar ao diâmetro do encaixe do flange.**

As ferramentas de trabalho que não são fixadas exactamente na ferramenta elétrica, giram de forma irregular, vibram muito e podem levar a que

se perda o controle.

**g) Não use ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização, verifique as ferramentas de trabalho, como discos de rebarbar quanto a estilhaços e fissuras, pratos de lixar quanto a fissuras, desgaste ou grande deterioração, escovas de arame quanto a arames soltos ou partidos. Se a ferramenta elétrica ou a ferramenta de trabalho cair, verifique se está danificada ou use uma ferramenta de trabalho não danificada. Depois da ferramenta controlada e colocada, mantenha-se a si e a terceiros fora do nível da ferramenta de trabalho em rotação e deixe o aparelho funcionar um minuto às rotações máximas.** A maior parte das ferramentas de trabalho danificadas parte-se durante este período de teste.

**h) Use equipamento de proteção individual. Consoante o tipo de utilização, use máscara facial completa, proteção para os olhos ou óculos de proteção. Sempre que se justifique, use máscara de proteção contra o pó, proteção auditiva, luvas de proteção ou avental especial, que o protegem de pequenas partículas de material e resultantes do lixamento.** Os olhos têm de ser protegidos de corpos estranhos projetados durante as diversas aplicações. A máscara de proteção contra o pó ou respiratória tem de filtrar o pó que se forma durante a utilização. A exposição prolongada a níveis elevados de ruído pode provocar problemas de audição.

**i) Mantenha terceiros a uma distância de segurança em relação à área de trabalho. Quem quer que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Podem ser projetados bocados partidos da peça ou das ferramentas de trabalho e provocar ferimentos, mesmo fora da área de trabalho direta.

**j) Ao trabalhar, segure no aparelho apenas nas superfícies isoladas próprias, em que os cabos elétricos dobrados da ferramenta de trabalho ou o próprio cabo elétrico se podem encontrar.** O contato com um cabo de corrente elétrica pode eletrificar as peças metálicas do aparelho e provocar um choque elétrico.

**k) Mantenha o plugue elétrico afastado das ferramentas de trabalho em rotação.** Se perder o controlo do aparelho, o plugue elétrico pode ficar cortado ou ser apanhado, envolvendo a mão ou o braço na ferramenta de trabalho em rotação.

**l) Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de a ferramenta de trabalho ter parado completamente.** A ferramenta de trabalho em rotação

pode entrar em contato com a superfície onde é depositada, podendo fazer com que perca o controle sobre a ferramenta elétrica.

**m) Não deixe a ferramenta elétrica funcionar enquanto é transportada.** O vestuário pode ser apanhado acidentalmente em contato com a ferramenta de trabalho em rotação e perfurar-lhe o corpo.

**n) Limpe regularmente as fendas de ventilação da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça. Uma grande acumulação de pó metálico pode provocar perigos elétricos.

**o) Não use a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas podem inflamar estes materiais.

**p) Não utilize ferramentas de trabalho que requeiram líquido de arrefecimento.** A utilização de água ou de outros líquidos de arrefecimento pode provocar choques elétricos.

#### Outras instruções de segurança para todas as aplicações

Rechaço é a reação repentina provocada por uma ferramenta de trabalho em rotação que emperra ou bloqueia, como o disco de rebarbar, prato de lixar, escova de arame, etc. O emperramento ou bloqueio provoca uma paragem abrupta da ferramenta rotativa de trabalho. Desta forma, uma ferramenta elétrica descontrolada pode saltar no sentido contrário ao da rotação no local de bloqueio. Quando p. ex. um disco de rebarbar emperra ou bloqueia na peça a trabalhar, a aresta do disco de rebarbar que está introduzida na referida peça pode ficar presa, fazendo com que o disco de rebarbar se parta ou rechace. O disco de rebarbar pode então ser projetado, ou contra o operador, ou no sentido contrário ao mesmo, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Neste caso, os discos de rebarbar também podem partir.

Um rechaço é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta elétrica. O rechaço pode ser evitado através de medidas de prevenção adequadas, como a seguir descrito.

**a) Segure bem na ferramenta elétrica e coloque o corpo e os braços numa posição em que consiga amparar as forças de rechaço. Use sempre o punho adicional, se houver, para ter o maior controle possível sobre as forças de rechaço ou os binários de reação durante o arranque.** Tomando as medidas de prevenção adequadas, o operador pode dominar as forças de rechaço ou de reação.

**b) Nunca ponha a mão junto a ferramentas de trabalho em rotação.** Com o rechaço, a ferramenta de trabalho pode deslocar-se para a mão.

**c) Evite ter o corpo na área em que a ferramenta elétrica se desloque com o rechaço.** O rechaço impele a ferramenta elétrica no sentido contrário ao movimento do disco de rebarbar no local de bloqueio.

**d) Tenha especial cuidado ao trabalhar em junto a cantos, arestas afiadas, etc. Evite que as ferramentas de trabalho choquem e fiquem bloqueadas na peça.** A ferramenta de trabalho em rotação, ao se deparar com cantos, arestas afiadas ou ao fazer ricochete, tem tendência para bloquear. Isto provoca uma perda de controlo ou rechaço.

**e) Nunca use discos de corrente ou de serra dentados.** Tais ferramentas de trabalho provocam, muitas vezes, rechaços ou a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

#### Instruções de segurança especiais ao lixar e cortar

**a) Utilize apenas o corpo abrasivo permitido para a sua ferramenta elétrica e a respectiva cobertura de proteção.** Os corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica não têm uma proteção segura, não sendo, por isso, fiáveis.

**b) A cobertura de proteção tem de ficar bem montada na ferramenta elétrica e regulada de forma a garantir a máxima segurança, ou seja, a peça mais pequena possível do corpo abrasivo fica à vista do operador.** A cobertura de proteção ajuda o operador a proteger-se dos estilhaços, do contato acidental com o corpo abrasivo e de faíscas que poderiam incendiar a roupa.

**c) Os corpos abrasivos só podem ser usados para as possibilidades de aplicação aconselhadas. Por exemplo: nunca lixe com a superfície lateral de um disco de corte.** Os discos de corte destinam-se ao desbaste de material com a aresta do disco. A aplicação de força lateral sobre estes corpos abrasivos pode parti-los.

**d) Use sempre flanges de aperto não danificados do tamanho e da forma certos para o disco de rebarbar escolhido.** O flange indicado apoia o disco de rebarbar e reduz o perigo de ruptura. É possível distinguir o flange de discos de corte dos flanges para outros discos de rebarbar.

**e) Não use discos de rebarbar desgastados**

**de ferramentas elétricas maiores.** Os discos de rebarbar para ferramentas elétricas maiores não estão preparados para as rotações maiores de ferramentas elétricas mais pequenas e podem partir-se.

**f) Os discos de rebarbar com centro rebaixado têm de ser montados de forma a que a sua superfície de lixar não sobressaia para além do nível do rebordo da cobertura de proteção.** Um disco de rebarbar montado de forma incorreta, que sobressaia para além do nível do rebordo da cobertura de proteção, não tem uma proteção suficientemente segura.

#### Outras instruções de segurança especiais sobre o corte

**a) Evite bloquear o disco de corte ou uma pressão excessiva. Não faça cortes demasiado profundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o esforço e a probabilidade de emperrar ou ficar bloqueado e, por conseguinte, de rechaço ou ruptura do corpo abrasivo.

**b) Evite a área à frente e atrás do disco de corte em rotação.** Ao afastar o disco de corte na peça, em caso de rechaço, a ferramenta elétrica e o respectivo disco em rotação podem ser catapultados para si.

**c) Se o disco de corte ficar emperrado ou se interromper o trabalho, desligue o aparelho e não lhe toque até o disco parar. Para evitar o rechaço, nunca tente puxar o disco de corte, ainda a rodar, do corte.** Verifique qual é a causa do emperramento e elimine-a.

**d) Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto ela estiver na peça. Primeiro, o disco de corte tem de chegar às rotações máximas antes de se continuar o corte com cuidado.** Caso contrário, o disco pode emperrar, saltar da peça ou provocar rechaço.

**e) Apoie as placas ou as peças grandes para evitar o risco de rechaço por um disco de corte emperrado.** As peças grandes podem dobrar-se sob o seu próprio peso. A peça tem de ser apoiada dos dois lados do disco, junto ao corte e à aresta.

**f) Tenha muito cuidado com os cortes em paredes existentes ou outras áreas não visíveis.** Mergulhar o disco de corte pode causar rechaço em canalizações de gás ou de água, linhas elétricas ou outros objectos.

Guarde as instruções de segurança num local seguro.

## 2. Descrição da ferramenta e material fornecido

### 2.1 Descrição aparelho (fig. xx)

1. Bloqueio do veio
2. Interruptor para ligar/desligar
3. Punho adicional
4. Dispositivo de segurança
5. Chave inglesa
6. Bateria
7. Carregador
8. Botão de engate
9. Indicação da capacidade do acumulador

### 2.2 Material fornecido

Com a ajuda da descrição do material, verifique se o equipamento se encontra completo. Caso falem peças, dirija-se no local onde adquiriu o aparelho, juntamente com a cópia da nota fiscal, dentro no prazo fixado pelas leis de proteção do consumidor em seu país.

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o aparelho.
- Remova o material da embalagem, assim como os dispositivos de segurança da embalagem e de transporte (caso existam).
- Verifique se o equipamento está completo
- Verifique se o aparelho e as peças acessórias apresentam danos de transporte.
- Se possível, guarde a embalagem até ao término do período de garantia.

#### Perigo!

**O aparelho e o material da embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos de plástico, películas ou peças de pequena dimensão! Existe o perigo de deglutição e asfixia!**

- ESMERILHADEIRA sem fio
- Carregador
- Bateria (1 x 3.0 Ah PXC)
- Punho adicional
- Chave inglesa

### 3. Utilização adequada

A esmerilhadeira destina-se ao lixamento de metal e pedras (mármore, granito, ardósia, azulejos) mediante a utilização do respectivo disco de esmerilhar e do respectivo dispositivo de segurança.

**Aviso!** Para o corte de metal e pedras (mármore, granito, ardósia, azulejos), a máquina só deve ser utilizada com o dispositivo de segurança montado, o qual pode ser adquirido como acessório.

A máquina só pode ser utilizada para os fins indicados neste manual. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo resultantes são da responsabilidade do usuário/operador e não do fabricante.

Chamamos a atenção para o fato dos nossos aparelhos não terem sido concebidos para uso comercial, artesanal ou industrial. Não assumimos qualquer responsabilidade se o aparelho for utilizado no comércio, artesanato ou indústria ou em atividades equiparáveis.

### 4. Dados técnicos

Consulte as informações técnicas na página de seu país.

#### Use uma proteção auditiva.

O ruído pode provocar danos auditivos.

#### Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745.

Valores totais de vibração (soma vetorial de três direções) apurados de acordo com a EN 60745.

O valor de emissão de vibração indicado também pode ser utilizado para um cálculo prévio de limitações.

#### Atenção!

**O valor de vibração varia de acordo com a aplicação da ferramenta elétrica e pode, em casos excepcionais, exceder o valor indicado.**

#### Reduza a produção de ruído e de vibração para o mínimo!

- Utilize apenas aparelhos em bom estado.
- Limpe e faça a manutenção do aparelho regularmente.
- Adapte o seu modo de trabalho ao aparelho.
- Não sobrecarregue o aparelho.
- Se necessário, submeta o aparelho a uma verificação.
- Desligue o aparelho, quando este não estiver sendo utilizado.
- Use luvas.

#### Cuidado!

##### Riscos residuais

**Mesmo quando esta ferramenta elétrica estiver sendo utilizada adequadamente, existem sempre riscos residuais. Dependendo do formato e do modelo desta ferramenta elétrica podem ocorrer os seguintes perigos:**

1. Lesões pulmonares, caso não seja utilizada uma máscara de proteção para pó adequada.
2. Lesões auditivas, caso não seja utilizada uma proteção auditiva adequada.
3. Danos para a saúde resultantes das vibrações na mão e no braço, caso a ferramenta seja utilizada durante um longo período de tempo ou se não for operada e feita a manutenção de forma adequada.

### 5. Antes de colocar em funcionamento

Antes de ligar a máquina, certifique-se de que os dados constantes da placa de características correspondem aos dados de rede.

#### Aviso!

**Retire sempre a fonte de alimentação da corrente elétrica antes de efetuar ajustes no aparelho.**

Verifique, com um detector de linhas, se o ponto de aplicação da ferramenta está sobre cabos elétricos ou canalizações de gás ou de água ocultos.

Retire sempre a bateria antes de efetuar ajustes no aparelho. Leia impreterivelmente estas indicações antes de colocar o aparelho em funcionamento:

- Carregue a bateria com o carregador. Uma bateria vazia fica carregada entre 30 minutos e 1 hora.

**Aviso!**

Retire sempre a fonte de alimentação da corrente elétrica antes de efetuar ajustes no aparelho.

**5.1 Montagem do punho adicional (figura 2)**

- A esmerilhadeira não pode ser usada sem punho adicional (3).
- O punho adicional pode ser conectado em três posições (A, B, C).

Lado do aparelho	Adequado para
Esquerda (pos. A / como indicado na figura)	Destro
Direita (pos. B)	Canhoto
Em cima (pos. C)	Utilização dos discos de corte

**5.2 Substituição e ajuste do dispositivo de segurança (fig. 3)****Substituição:**

- Remova a porca flangeada (b) e o flange de aperto que se encontra por baixo.
- Abra a alavanca de aperto (a) no dispositivo de segurança (4).
- Gire o dispositivo de segurança (4) 180° no sentido horário, de modo a que a proteção fique apontada para cima.
- Retire o dispositivo de segurança (4).

A montagem é feita na sequência inversa.

**Ajuste:**

- Ajuste o dispositivo de segurança (4) para proteção das mãos, de modo a que o produto a ser lixado fique afastado do corpo.
- A posição do dispositivo de segurança (4) pode ser adaptada às respectivas condições de trabalho: solte a alavanca de aperto (a) e gire a cobertura (4) para a posição desejada.
- Certifique-se de que o dispositivo de segurança (4) cobre corretamente a caixa da roda dentada.
- Fixe a alavanca de aperto (a) novamente.
- Certifique-se de que o dispositivo de segurança (4) está bem fixado.
- **Certifique-se de que o dispositivo de segurança está bem colocado.**
- **Não utilize a esmerilhadeira a bateria sem o dispositivo de segurança.**

**5.3 MARCHA DE ENSAIO DE REBOLOS NOVOS**

Deixe funcionar a esmerilhadeira com o rebolo montado pelo menos durante um minuto em vazio. Substitua imediatamente os rebolos que vierem a vibrar.

**6. Operação****6.1 Carregamento do pack de bateria de lítio (fig.1a-1b)**

1. Puxe o pack de baterias (6) do punho, pressionando, para tal, o botão de engate (8) para baixo.
2. Verifique se a tensão de rede indicada na placa de características corresponde à tensão de rede existente. Ligue a plugue de alimentação do carregador (7) à tomada. O LED verde começa a piscar.
3. Empurre a bateria no carregador.

No ponto 10 (visor do carregador), encontra uma tabela com os significados da indicação LED no carregador.

Se o pack de baterias não se conseguir carregar, verifique

- se existe tensão de rede na tomada.
- se existe um contato correcto nos contatos de carregamento do carregador.

Se continuar a não ser possível carregar o pack de baterias, envie

- o carregador e o adaptador de carregamento
- e o pack de baterias

para o nosso serviço de assistência técnica.

Tendo em vista uma vida útil longa do pack de baterias, deve providenciar um recarregamento atempado do pack de baterias de lítio. Isto é absolutamente necessário caso verifique que a potência do aparelho sem fio está a diminuir.

**6.2 Interruptor (fig. 4)**

A esmerilhadeira está equipada com um interruptor de segurança, destinado a prevenir acidentes. Para ligar, pressione o interruptor para ligar/desligar (2) para a direita e depois para a frente. Para desligar a máquina, aperte o interruptor para ligar/desligar (2) da parte de trás. O interruptor para ligar/desligar (2) volta para a posição inicial. Espere até que a máquina tenha atingido as rotações máximas. De seguida, pode colocar a esmerilhadeira na peça a trabalhar e processá-la.

### 6.3 Indicação da capacidade da bateria (fig.1c/pos. 9)

Aperte o interruptor para a indicação da capacidade da bateria (a). A indicação da capacidade da bateria (9) assinala o nível de carga do mesmo a partir dos 3 LEDs.

Acendem os 3 LEDs:

A bateria está completamente carregada.

Acendem 2 ou 1 LED(s)

A bateria dispõe de carga residual suficiente.

1 LED a piscar:

A bateria está vazia, carregue-a.

Todos os LEDs a piscar:

A bateria ficou totalmente descarregada e apresenta defeito. Uma bateria com defeito nunca mais pode voltar a ser usada e carregada!

### 6.4 Substituição dos discos de rebarbar (figura 5 / 6)

Para substituir os discos de rebarbar precisa da chave de porcas facial (5) fornecida. A chave de porcas facial (5) está guardada no punho adicional (3). Se necessário, retire a chave de porcas facial (5) do punho adicional (3).

**Perigo!** Por motivos de segurança, a esmerilhadeira não pode ser accionada com a chave de porcas facial (5) encaixada.

Aviso!

- A troca dos rebolos é fácil devido ao bloqueio do fuso.
- Aperte o bloqueio do fuso e deixe engatar o rebolo.
- Abra a porca do flange com a chave de furos.
- Troque o rebolo e aperte a porca do flange com a chave de furos.

#### Nota!

Aperte o bloqueio do fuso somente quando o motor e o fuso estiverem parados! Durante a troca do rebolo, o bloqueio do fuso deve ficar apertado!

No caso de rebolos de até aprox. 3 mm de espessura, aperte a porca do flange com o lado plano em direcção ao rebolo.

### 6.5 Disposição dos flanges ao usar-se rebolos e rebolos separadores (Fig. 7-10)

- Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador rebaixado ou recto (Fig. 8) a) Flange de aperto  
b) Porca do flange

- Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador rebaixado (Fig. 9)

a) Flange de aperto

b) Porca do flange

- Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador recto (Fig. 10)

a) Flange de aperto

b) Porca do flange

### 6.6 MOTOR

O motor sempre deve ter boa ventilação durante o trabalho. Por isso, as aberturas de ventilação sempre devem estar limpas.

### 6.7 REBOLOS

- O rebolo nunca deve ser maior que o diâmetro prescrito.
- Antes de usar o rebolo, controle o número de rotações indicado.
- A velocidade de rotação máxima do disco abrasivo e de corte tem de ser superior às rotações em vazio da rebarbadora.
- Use somente rebolos admitidos para uma velocidade de rotação máxima de 8.500 r.p.m. e uma velocidade periférica de 52 m/seg.
- Preste atenção ao sentido de rotação quando utilizar discos de corte de diamante. A seta indicadora do sentido de rotação no disco de corte de diamante tem que coincidir com a seta indicadora do sentido de rotação no aparelho.

Tenha especial atenção à correta armazenagem e transporte dos corpos abrasivos. Não exponha o corpo abrasivo a pancadas, choques ou arestas afiadas (p. ex. durante o transporte ou armazenagem numa caixa de ferramentas). Isto poderia provocar danos nos corpos abrasivos, como p.ex. fissuras, e constituir perigo para o utilizador.

#### Aviso!

### 6.8 OBSERVAÇÕES SOBRE O TRABALHO

#### 6.8.1 Rectificação de desbaste (Fig. 11)

**Atenção! Utilize o dispositivo de segurança para lixar** (incluído no material a fornecer).

Na rectificação de desbaste, obtém-se o melhor resultado quando se aplica o rebolo num ângulo de 30 ° a 40 ° em relação à superfície e se move o mesmo regularmente sobre a peça, de um lado ao outro.



### 6.8.2 Corte com o rebolo (Fig. 12)

**Atenção!** Utilize o dispositivo de segurança para cortar (disponível como acessório, ver 7.3).

Ao cortar com o rebolo, tome cuidado para que a esmerilhadeira não emperre na superfície de corte. O rebolo deve ter uma aresta de corte limpa. Para cortar pedras duras, use de preferência um rebolo com diamantes.

**Não é permitido trabalhar materiais que contêm amianto!**

**Nunca use rebolos separadores para a esmerilhamento de desbaste.**

#### Nota:

Para aumentar a potência e o tempo de funcionamento do aparelho a bateria, recomendamos que utilize a nossa Power-X-Change de 3,0 Ah. (Ref.<sup>a</sup>: 45.114.74)

## 7. Limpeza e manutenção

### Perigo!

**Retire o cabo de alimentação da tomada ou o acumulador antes de qualquer trabalho de limpeza.**

#### 7.1 Limpeza

- Mantenha os dispositivos de segurança, ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Limpe o aparelho com um pano limpo ou sopre com ar comprimido a baixa pressão.
- Aconselhamos limpar o aparelho diretamente após cada utilização.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano úmido e um pouco de sabão. Não utilize detergentes ou solventes; estes podem corroer as peças de plástico do aparelho.
- Certifique-se de que não entra água para o interior do aparelho. A entrada de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.
- Não deixe cair água no aparelho, pois aumenta o risco de choque elétrico.

#### 7.2 Escovas de carvão

No caso de formação excessiva de faíscas, mande verificar as escovas de carvão em uma assistência técnica ou por um técnico com qualificação. **Atenção!** As escovas de carvão só podem ser substituídas em uma assistência técnica ou por um técnico com qualificação.

### 7.3 Manutenção

No interior do aparelho não existem quaisquer peças que necessitem de manutenção.

### 7.4. Encomenda de peças sobressalentes

Para encomendar peças de reposição, deve indicar os seguintes dados:

- modelo do aparelho
- número de referência do aparelho
- número de identificação do aparelho
- número de peça de reposição necessária

## 8. Eliminação e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos durante o seu transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais (ex.: metal e plástico). Os componentes que não estiverem em condições devem ter tratamento de lixo especial. Informe-se como reciclar.

**Proteja o Meio Ambiente!**

## 9. Armazenagem

Guarde a ferramenta e os respetivos acessórios em local protegido do sol, seco e fora do alcance das crianças. A temperatura ideal de armazenamento situa-se entre os 5°C ~ 30°C.

Armazene a ferramenta elétrica na embalagem original.

## 10. Visor do carregador

Estado do visor		Significado e medida a adotar
LED vermelho	LED verde	
Desligado	Piscando	<b>Operacionalidade</b> O carregador está ligado à rede e encontra-se operacional; a bateria não está no carregador
Ligado	Desligado	<b>Carregamento</b> O carregador carrega a bateria no modo de carregamento rápido.
Desligado	Ligado	A bateria dispõe de 85% de carga e está operacional. (Duração da carga no caso de uma bateria de 1,5 Ah: 30 min.) (Duração da carga no caso de uma bateria de 2,0 Ah: 40 min.) (Duração da carga no caso de uma bateria de 3,0 Ah: 60 min.) (Duração da carga no caso de uma bateria de 4,0 Ah: 80 min.) (Duração da carga no caso de uma bateria de 5,2 Ah: 130 min.) O carregador então muda para o modo de carga suave até que a bateria esteja totalmente carregada. (Duração da carga total no caso de uma bateria de 1,5 Ah: 40 min.) (Duração da carga total no caso de uma bateria de 2,0 Ah: 50 min.) (Duração da carga total no caso de uma bateria de 3,0 Ah: 75 min.) (Duração da carga total no caso de uma bateria de 4,0 Ah: 100 min.) (Duração da carga total no caso de uma bateria de 5,2 Ah: 140 min.) <b>Medida a tomar:</b> Remova a bateria do carregador. Desligue o carregador da rede.
Piscando	Desligado	<b>Carregamento condicionado</b> O carregador encontra-se no modo de carregamento moderado. Aqui, por motivos de segurança, o acumulador é carregada mais lentamente, precisando de mais de uma hora até estar carregada. Tal pode dever-se às seguintes causas: - O acumulador passou muito tempo sem ser carregada ou continuou a ser utilizado mesmo depois de já se encontrar descarregada (descarregamento total) - A temperatura do acumulador não se encontra na faixa ideal, entre os 25° C e os 45° C. <b>Medida a tomar:</b> Aguarde até o carregamento estar concluído; a bateria pode, no entanto, continuar a ser carregada.
Piscando	Piscando	<b>Falha</b> Já não é possível efetuar o carregamento. A bateria tem um defeito. <b>Medida a tomar:</b> Uma bateria com defeito nunca mais pode voltar a ser carregada. Remova a bateria do carregador.
Ligado	Ligado	<b>Temperatura anômala</b> O acumulador está demasiado quente (p. ex. radiação solar direta) ou demasiado frio (abaixo dos 0° C) <b>Medida a tomar:</b> Retire a bateria e guarde-a por 1 dia à temperatura ambiente (a aprox. 20° C).

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, necessita de autorização expressa.

AS FOTOS CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E PODEM NÃO RETRATAR COM EXATIDÃO A COR, ETIQUETAS E/OU ACESSÓRIOS.

Sujeito a alterações técnicas sem aviso prévio.

## Índice de contenidos

1. Instrucciones de seguridad
2. Descripción del aparato y volumen de entrega
3. Uso adecuado
4. Características técnicas
5. Antes de la puesta en marcha
6. Manejo
7. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto
8. Eliminación y reciclaje
9. Almacenamiento
10. Indicación cargador



**Peligro!** - Leer el manual de instrucciones para reducir cualquier riesgo de sufrir daños



**Cuidado!** Usar **protección para los oídos**. La exposición al ruido puede ser perjudicial para el oído.



**Cuidado!** Es preciso ponerse una  **mascarilla de protección**. Puede generarse polvo dañino para la salud cuando se realicen trabajos en madera o en otros materiales. ¡Está prohibido trabajar con material que contenga asbesto!



**Cuidado!** Llevar **gafas de protección**. Durante el trabajo, la expulsión de chispas, astillas, virutas y polvo por el aparato pueden provocar pérdida de vista.



Esta cubierta de protección es adecuada para lijar.



Esta cubierta de protección es adecuada para tronzar y para lijar. (no se incluye en el volumen de entrega)



Almacenamiento de las baterías sólo en espacios secos con una temperatura ambiente de +10°C a +40°C. Guardar las baterías únicamente cuando estén cargadas (mín. al 40%). (no se incluye en el volumen de entrega)

**Peligro!**

Al usar aparatos es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

**1. Instrucciones de seguridad****Peligro!**

**Lea todas las instrucciones de seguridad e indicaciones.** El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede provocar descargas, incendios y/o daños graves. **Guarde todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.**

**Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas****AVISO**

Leer todas las instrucciones de seguridad, indicaciones, ilustraciones y los datos técnicos proporcionados con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o daños graves.

Guardar todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.

El término de „herramienta eléctrica“ que se usa en las instrucciones de seguridad se refiere a las herramientas que funcionan en red (con cable de red) o con batería (inalámbricas).

**1. Seguridad en el lugar de trabajo**

- a) **Mantener limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** Las zonas de trabajo desordenadas o sin luz pueden conllevar accidentes.
- b) **No trabajar con este aparato eléctrico en un entorno explosivo en el que se hallen líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que

pueden inflamar el polvo o los vapores.

- c) **Mantener a niños y a otras personas fuera del alcance de la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

**2. Seguridad eléctrica**

- a) **El enchufe del aparato eléctrico debe ser el adecuado para la toma de corriente. El enchufe no debe ser modificado de ningún modo. No emplear adaptadores de enchufe con aparatos eléctricos puestas a tierra.** Los enchufes sin modificar y las tomas de corriente adecuadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evitar el contacto corporal con superficies con toma de tierra como tubos, calefacciones, fogones y frigoríficos.** Existe un gran riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo se halla puesto a tierra.
- c) **Mantener los aparatos eléctricos alejados de la lluvia o la humedad.** Si entra agua en el aparato eléctrico existirá mayor riesgo de una descarga eléctrica.
- d) **No utilizar el cable de conexión de forma inadecuada, no utilizarlo para transportar el aparato, colgarlo o retirarlo de la toma de corriente. Mantener el cable de conexión alejado del calor, aceites, cantos afilados o partes en movimiento. Los cables de conexión dañados o mal enrollados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.**
- e) **Si se trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, emplear sólo alargaderas que también sean adecuadas para el exterior. El empleo de una alargadera apropiada para trabajos en el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.**
- f) **Si no se puede evitar tener que utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilizar un dispositivo de protección diferencial.** El uso de un dispositivo de protección diferencial reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

**3. Seguridad de personas**

- a) **Prestar atención al trabajo, comprobar lo que se está haciendo y proceder de forma razonable durante el trabajo de una herramienta eléctrica. No emplear la herramienta eléctrica si se está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Una mínima falta de atención durante el uso de la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.

- b) Llevar equipamiento de protección personal y siempre unas gafas protectoras.** El hecho de llevar equipamiento de protección personal como mascarilla, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o protección para los oídos, según el tipo y uso de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- c) Evitar una puesta en marcha no intencionada. Asegurarse de que la herramienta está desconectada antes de enchufarla a la red eléctrica y/o a la batería, tomarla en la mano o transportarla.** Peligro de sufrir accidentes si la herramienta eléctrica se traslada pulsando el interruptor o si se enchufa a la toma de corriente cuando está encendida.
- d) Retirar las herramientas de ajuste o la llave antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave que se haya olvidado en partes giratorias del aparato puede producir lesiones.**
- e) Evitar trabajar en una posición corporal inadecuada. Adoptar una posición segura y mantener en todo momento el equilibrio. Ello permite controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.**
- f) Llevar ropa de trabajo adecuada. No llevar ropa holgada ni joyas durante el trabajo. Mantener el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas o los cabellos largos pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.**
- g) Si se pueden montar dispositivos de aspiración y recogida de polvo, conectarlos y emplearlos correctamente. La utilización de un aspirador de polvo puede reducir los peligros provocados por el mismo.**
- h) No dar siempre por sentada la seguridad ni ignorar las normas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera aunque se haya utilizado la herramienta con tanta frecuencia que uno se sienta familiarizado con ella. Si no se presta atención en su manejo, en milésimas de segundo se pueden sufrir lesiones graves.**
- 4. Empleo y tratamiento de la herramienta eléctrica**
- a) No sobrecargar la herramienta eléctrica. Usar la herramienta eléctrica específica para cada trabajo. Con la herramienta eléctrica adecuada se trabaja mejor y con más seguridad permaneciendo dentro de la potencia indicada.
- b) No usar ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté defectuoso. Una herramienta eléctrica que ya no pueda conectarse o desconectarse conlleva peligros y debe repararse.
- c) Desenchufar el cable de la toma de corriente y/o retirar la batería antes de ajustar el aparato, cambiar accesorios o abandonar la herramienta eléctrica. Esta medida de seguridad evita que la herramienta eléctrica arranque accidentalmente.
- d) Guardar las herramientas eléctricas que no se usen fuera del alcance de los niños. No permitir el uso de la herramienta eléctrica a personas que no estén familiarizadas con ello o no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si las usan personas sin experiencia.
- e) Tratar las herramientas eléctricas y las insertables con cuidado. Comprobar que las piezas móviles funcionen de forma correcta y no se bloqueen, controlar también si existen piezas rotas o están tan dañadas que ponen en peligro el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Reparar las piezas dañadas antes de usar la herramienta eléctrica. Numerosos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal cuidadas.
- f) Mantener limpias y afiladas las herramientas de corte. Las herramientas de corte bien cuidadas con cantos afilados se bloquean con menor frecuencia y pueden manejarse de forma más sencilla.
- g) Respetar estas instrucciones cuando se desee utilizar la herramienta eléctrica, los accesorios, piezas de recambio, etc. Para ello, tener en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a ejecutar. El uso de herramientas eléctricas para otros fines diferentes a los previstos puede originar situaciones peligrosas.
- h) Mantener las empuñaduras secas, limpias y sin restos de aceite o grasa. Si las empuñaduras están resbaladizas no se podrá manejar de forma segura ni controlar la herramienta eléctrica en situaciones imprevisibles.
- 5. Empleo y tratamiento de la herramienta eléctrica**
- a) Cargar la batería sólo en cargadores recomendados por el fabricante. Existe peligro de incendio si se utiliza un cargador que esté indicado sólo para otro tipo de baterías.
- b) Utilizar sólo las baterías indicadas para la herramienta eléctrica en cuestión. El uso de

otras baterías puede provocar daños y conllevar peligro de incendio.

- c) Mantener cualquier batería que no se esté utilizando alejada de grapas, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que podrían provocar un puenteo de los contactos. Un cortocircuito entre los contactos de la batería puede causar quemaduras o provocar fuego.
- d) **Si se utiliza incorrectamente podría salir líquido de la batería. Evitar el contacto con el líquido. En caso de tocar accidentalmente el líquido, lavar la zona afectada con agua. Si el líquido penetra en los ojos, acudir a un médico.** El líquido de la batería puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras.
- e) No emplear baterías dañadas o modificadas. Las baterías dañadas o modificadas pueden comportarse de forma impredecible y prender fuego, provocar una explosión o conllevar peligro de accidente.
- f) No someter las baterías al fuego o a temperaturas excesivas. El fuego o las temperaturas por encima de los 130°C pueden provocar una explosión.
- g) Seguir todas las instrucciones sobre la carga y no cargar nunca la batería ni la herramienta inalámbrica fuera del margen de temperatura indicada en el manual de instrucciones. En caso contrario, se puede dañar la batería aumentando así el peligro de incendio.

#### 6. Servicio

- a) **Sólo especialistas cualificados deben reparar la herramienta eléctrica, empleando para ello únicamente piezas de repuesto originales.** Esta forma de proceder garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b) No realizar nunca uno mismo trabajos de mantenimiento en baterías dañadas. Todos los trabajos de mantenimiento en la batería deberán ser realizados por el fabricante o servicios de asistencia al cliente autorizados.

#### Instrucciones de seguridad especiales

Con el fin de ofrecerle baterías con la máxima densidad de energía, larga duración y seguridad, prestamos el mayor cuidado en su montaje. Las celdas de la batería disponen de dispositivos de seguridad de varios niveles. En primer lugar se asigna el formato a cada celda y se registran sus características eléctricas. A continuación, estos datos se utilizan para agrupar las celdas y crear la mejores baterías. **A pesar de todas las**

**medidas de seguridad, siempre es necesario tener precaución al utilizar baterías. Para un funcionamiento seguro es obligatorio tener en cuenta los siguientes puntos.**

**¡El funcionamiento seguro sólo está garantizado si las celdas no están dañadas! Un manejo inadecuado puede dañar las celdas.**

**¡Atención!** Los análisis confirman que un uso y un cuidado inadecuados son la principal causa de los daños provocados por baterías de alta potencia.

#### Advertencias sobre la batería

1. La batería del aparato no se suministra cargada. Antes de la primera puesta en marcha, es preciso recargarla por completo.
2. ¡Para que la batería trabaje de forma óptima evitar ciclos de descarga prolongados! Recargar la batería con frecuencia.
3. Guardar la batería en un lugar fresco, lo ideal son 15°C, y como mínimo cargada al 40%.
4. Las baterías de iones de litio están sujetas a un desgaste natural. ¡La batería debe ser sustituida como muy tarde cuando su rendimiento sea menor al 80% respecto a su estado cuando era nueva! Las celdas deterioradas de un conjunto de baterías envejecido no cumplen con los altos requisitos de rendimiento, representando un riesgo para la seguridad.
5. No tirar las baterías usadas al fuego. ¡Peligro de explosión!
6. No prender la batería ni exponerla al fuego.
7. **¡Evitar una descarga total de las baterías!** Este tipo de descarga daña las celdas de la batería. La causa más frecuente de la descarga total de la batería es el largo almacenamiento o la no utilización de baterías parcialmente descargadas. Terminar el trabajo en cuanto se aprecie que la potencia disminuye o se activa el sistema electrónico de protección. Almacenar la batería sólo tras haberla cargado completamente.
8. **¡Proteger las baterías y el aparato contra sobrecarga!** La sobrecarga conduce rápidamente a un sobrecalentamiento y daño de las celdas del interior de la carcasa de batería, sin que el sobrecalentamiento se perciba externamente.
9. **¡Evitar daños y golpes!** Sustituir inmediatamente las baterías que hayan caído desde una altura superior a un metro o que hayan sufrido golpes fuertes, incluso aunque la



carcasa de la batería no parezca dañada. Las celdas que se encuentren en su interior podrían estar gravemente dañadas. Tener en cuenta también las indicaciones de eliminación.

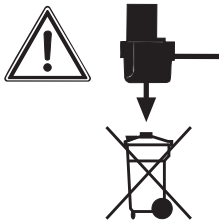
10. En caso de sobrecarga y sobrecalentamiento, el circuito de protección integrado desconecta el aparato por motivos de seguridad. **¡Atención!** Dejar de pulsar el interruptor On/Off cuando el circuito de protección haya desconectado el aparato. Podría dañar la batería.
11. Utilizar exclusivamente baterías originales. El uso de otras baterías puede provocar daños, así como explosión y peligro de incendio.

#### **Advertencias sobre el cargador y el proceso de carga**

1. Observar los datos indicados en la placa de identificación del cargador. Conectar el cargador sólo a la tensión nominal indicada en la placa de características.
2. Proteger el cargador y el cable de daños y cantos afilados. Los cables dañados deben ser cambiados exclusivamente por un electricista profesional.
3. Mantener el cargador, las baterías y el aparato fuera del alcance de niños.
4. No emplear cargadores dañados.
5. No emplear el cargador suministrado para cargar otros aparatos a batería.
6. La batería se calienta bajo condiciones extremas de aplicación. Dejar que la batería se enfríe hasta alcanzar la temperatura ambiental antes de empezar a cargar.
7. **¡No cargar demasiado las baterías!** Respetar los tiempos de carga máximos. Estos tiempos de carga se aplican únicamente a baterías descargadas. Si una batería cargada o parcialmente cargada se conecta varias veces al cargador se produce una sobrecarga y un daño de las celdas. No dejar las baterías varios días en el cargador.
8. **No utilizar ni cargar nunca baterías si se tiene la sospecha de que la última carga de la batería puede haberse realizado hace más de 12 meses.** Existe una alta probabilidad de que la batería ya esté gravemente dañada (descarga total).
9. Cargar la batería a una temperatura de menos de 10°C provoca daños químicos en las celdas y puede conllevar peligro de incendio.
10. No utilizar baterías que se hayan calentado durante la carga, ya que sus celdas podrían dañarse peligrosamente.
11. Dejar de usar baterías que se hayan deformado o abombado durante la carga, o aquellas que presenten síntomas inusuales (desprendimiento de gases, zumbidos, chasquidos,...)
12. No descargar la batería por completo (nivel de descarga recomendado: máx. 80%). La descarga total provoca un envejecimiento prematuro de las celdas de la batería.
13. ¡No cargar nunca las baterías sin supervisión!

#### **Protección contra influencias ambientales**

1. Ponerse ropa de trabajo adecuada. Ponerse gafas de protección.
2. **Proteger el aparato y el cargador de la humedad y la lluvia.** Éstas podrían provocar daños peligrosos en las celdas.
3. No utilizar el aparato y el cargador cerca de vapores y líquidos inflamables.
4. Utilizar el cargador y el aparato a batería sólo si están secos y a una temperatura ambiente de 10-40 °C.
5. No guardar la batería en lugares que puedan alcanzar una temperatura superior a 40 °C, especialmente no en un vehículo aparcado al sol.
6. **¡Proteger las baterías contra un sobrecalentamiento!** La sobrecarga, carga excesiva o la radiación solar conducen a un sobrecalentamiento y al daño de las celdas. No cargar ni trabajar en ningún caso con baterías que se hayan sobrecalentado. Sustituirlas inmediatamente.
7. **Almacenamiento de baterías, cargadores y del aparato.** Guardar siempre el cargador y el aparato en habitaciones secas con una temperatura ambiente de 10-40°C. Guardar la batería de iones de litio en un lugar fresco y seco a 10-20°C. ¡Proteger de la humedad ambiental y de la radiación solar! Guardar las baterías únicamente cuando estén cargadas (mín. al 40%).
8. Evitar que la batería de iones de litio se hielan. Deshacerse de las baterías que hayan estado guardadas a 0°C durante más de 60 minutos.
9. Llevar cuidado con la carga electrostática al manipular baterías: las descargas electrostáticas provocan daños en el sistema electrónico de protección y las celdas de la batería. ¡Evitar por ello la carga electrostática y no tocar nunca los polos de la batería!



Los acumuladores y aparatos eléctricos con batería contienen materiales que pueden resultar nocivos para el medio ambiente. No deberá tirar aparatos con batería a la basura normal.

#### Instrucciones de seguridad para todas las aplicaciones

- a) **Utilizar esta herramienta eléctrica como lijadora y minipulidora. Observar todas las advertencias de seguridad, instrucciones, representaciones y datos que se reciben con el aparato.** Si no se observan las siguientes instrucciones se corre el riesgo de sufrir una descarga eléctrica, lesiones graves o iniciar un incendio.
- b) **Esta herramienta eléctrica no está diseñada para lijar con papel abrasivo, para trabajos con cepillos de alambre ni para pulir.** La utilización de la herramienta para un trabajo para el que no está diseñada, podría suponer peligros y lesiones.
- c) **No utilizar accesorios que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** Solo el hecho de poder fijar el accesorio a la herramienta eléctrica no garantiza que su uso sea seguro.
- d) **La velocidad admisible de la herramienta insertable debe ser al menos tan alta como el número de revoluciones máximo indicado en la misma.** Un accesorio que gira más rápidamente de lo permitido se puede romper y salir disparado.
- e) **El diámetro exterior y el espesor de la herramienta insertable deben cumplir las medidas de la herramienta eléctrica.** Las herramientas mal medidas no se pueden blindar ni controlar suficientemente.
- f) **Las herramientas insertables con adaptador de rosca deben adaptarse con exactitud a la rosca del husillo portamuela.** En el caso de herramientas insertables que se montan mediante brida, el diámetro del agujero de la herramienta debe coincidir con el diámetro de alojamiento de la brida. Las herramientas insertables que no se puedan fijar bien a la herramienta eléctrica no giran de manera regular, vibran mucho y pueden provocar una pérdida del control.
- g) **No utilizar herramientas insertables dañadas.** Antes de utilizar herramientas insertables comprobar que no estén astilladas ni presenten fisuras en el caso de las muelas de lijar, que no presenten fisuras ni desgaste en el caso de los discos abrasivos, y que no presenten alambres rotos o sueltos en el caso de los cepillos de alambres. Si se cae la herramienta insertable o la eléctrica comprobar que no se haya dañado o utilizar una herramienta insertable no dañada. Tras haber controlado e introducido la herramienta insertable, mantenerse alejado, al igual que las personas en las inmediaciones, fuera del alcance de la herramienta giratoria y dejar que el aparato marche a la velocidad máxima durante un minuto. Normalmente las herramientas insertables dañadas se rompen durante ese tiempo de prueba.
- h) **Llevar equipamiento de protección personal.** Dependiendo del uso que se le desee dar al aparato, llevar protección completa para la cara, para la vista o gafas de protección. Siempre que sea adecuado, llevar mascarilla de protección, protección para los oídos, guantes protectores o un delantal especial para proteger contra las pequeñas partículas de material. Proteger los ojos contra los cuerpos extraños que puedan salir disparados en varias de las aplicaciones. La mascarilla de protección debe proteger contra el polvo que se pueda generar en algunas de las aplicaciones. La exposición prolongada a niveles elevados de ruido puede provocar pérdida auditiva.
- i) **Mantener a terceros a una distancia de seguridad con respecto a su área de trabajo.** Toda persona que entre en el área de trabajo debe llevar un equipo de protección personal. Se pueden proyectar trozos partidos de la pieza o de la herramienta y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo directa.
- j) **Sujetar el aparato sólo por la empuñadura aislada cuando se realicen trabajos en los que la herramienta insertable pueda topar con cables o con el propio cable del aparato.** El contacto con un cable de corriente puede electrificar las piezas metálicas

del aparato y provocar una descarga eléctrica.

- k) **Mantener el cable de red alejado de las herramientas insertables en rotación.**  
Si se pierde el control del aparato se podría cortar o pillar el cable de red tirando de la mano o brazo hacia la herramienta en rotación.
- l) **No depositar nunca la herramienta eléctrica antes de que la herramienta insertable se haya parado completamente.**  
La herramienta giratoria podría entrar en contacto con la superficie de apoyo perdiéndose así el control sobre la herramienta eléctrica.
- m) **No permitir que la herramienta eléctrica esté en marcha mientras se transporta.**  
La herramienta giratoria podría entrar en contacto con la ropa y perforarle el cuerpo.
- n) **Limpiar regularmente las ranuras de ventilación de la herramienta eléctrica.**  
El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa. Una gran acumulación de polvo metálico puede provocar peligros eléctricos.
- o) **No utilizar la herramienta eléctrica en las inmediaciones de materiales inflamables.**  
Las chispas podrían hacer arder dichos materiales.
- p) **No utilizar herramientas insertables que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua o de otros refrigerantes líquidos podría provocar una descarga eléctrica.

#### Otras instrucciones de seguridad para todas las aplicaciones

Como reacción repentina del enganche o bloqueo de la herramienta insertable giratoria (como p.ej: muela de lijar, disco abrasivo, cepillo de alambre) se produce un contragolpe. La herramienta giratoria se detendrá inmediatamente en caso de enganche o bloqueo. De este modo, una herramienta eléctrica sin control se acelera en sentido contrario al giro de la herramienta insertable en la posición de bloque.

Cuando por ejemplo una muela de lijar se engancha o se bloquea en la pieza, el canto de la muela que entra en la pieza puede atascarse, provocando que la muela se rompa o que se produzca un contragolpe. La muela de lijar se mueve acercándose o alejándose del operario, dependiendo del sentido de giro de la muela en la posición de bloqueo. En este caso las muelas también pueden romperse.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar siguiendo las medidas indicadas a continuación:

- a) **Sujetar bien la herramienta eléctrica y poner el cuerpo y los brazos en una posición en la que se puedan dominar las fuerzas de rebote. Siempre que haya una empuñadura adicional utilizarla para poder dominar al máximo las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso durante la aceleración.** Si el operario toma las medidas de protección adecuadas podrá dominar las fuerzas de rebote y reacción.
- b) **No acercar las manos a las herramientas en rotación.** En caso de contragolpe la herramienta podría chocar contra la mano.
- c) **Evitar tener el cuerpo en la zona en la que la herramienta eléctrica se movería en caso de contragolpe.** El contragolpe hace que la herramienta se mueve en dirección contraria a la de la muela de lijar en el punto de bloqueo.
- d) **Trabajar con especial cuidado en la zona de esquinas, cantos afilados, etc. Evitar que las herramientas de trabajo choquen o bloqueen la pieza.** La herramienta insertable giratoria tiende a bloquearse en esquinas, cantos afilados o cuando rebota, de forma que se pierde el control o se produce un contragolpe.
- e) **No utilizar nunca platos ni hojas de sierra dentadas.** Este tipo de herramientas insertables provocan a menudo un contragolpe o la pérdida del control de la herramienta eléctrica.

#### Advertencias de seguridad especiales para lijar y tronzar con la muela

- a) **Utilizar exclusivamente el dispositivo de lijado homologado para la herramienta eléctrica, así como la cubierta de protección prevista para dicho dispositivo.**  
Los dispositivos de lijado que no hayan sido previstos para la herramienta eléctrica no se podrán proteger convenientemente por lo que no son seguros.
- b) **La cubierta de protección se debe poner bien en la herramienta eléctrica y ajustarse de tal forma que garantice la máxima seguridad, es decir, la parte más pequeña posible del dispositivo de lijado apunta al operario.** La cubierta de protección ha sido concebida para proteger al ope-

rario contra los fragmentos que puedan salir proyectados, el contacto con el dispositivo de lijado y para evitar que las chispas puedan hacer arder la ropa.

- c) **Utilizar los dispositivos de lijado solo para el uso para el que se recomiendan. Por ejemplo: no lijar nunca con el lateral de una muela de tronzar.** Las muelas de tronzar han sido concebidas para desgastar el material con el canto de la muela. La aplicación de fuerza lateral sobre este dispositivo puede partirlo.
- d) **Utilizar siempre bridas de sujeción no dañadas, del tamaño y forma adecuados para la muela de lijar elegida.** Las bridas adecuadas sujetan la muela de lijar reduciendo así el peligro de que se rompa. Las bridas para las muelas de tronzar pueden diferir de las bridas para otras muelas de lijar.
- e) **No utilizar nunca muelas de lijar desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Las muelas de lijar de las herramientas eléctricas más grandes no han sido concebidas para soportar la velocidad de las herramientas eléctricas más pequeñas y se pueden romper.
- f) **Las muelas de lijar acodadas se tienen que montar de forma que sus superficies abrasivas no sobresalgan del nivel del borde de la cubierta de protección.** Una muela de lijar mal montada que sobresalga del nivel de borde de la cubierta de protección, no se podrá blindar suficientemente.

#### Otras advertencias especiales de seguridad para tronzar con la muela

- a) **Evitar que la muela de tronzar se bloquee o que la presión de aplicación sea excesiva. No realizar cortes demasiado profundos.** Una sobrecarga de la muela de tronzar aumenta su sollicitación, así como la probabilidad de que se bloquee y, con ello, la posibilidad de que se produzca un contragolpe o se rompa el dispositivo de lijado.
- b) **Evitar la zona frente y detrás de la muela de tronzar.** Si se aleja de uno mismo la muela de tronzar en la pieza, en caso de un contragolpe la herramienta podría salir disparada hacia uno mismo con la muela en movimiento.
- c) **Si la muela de tronzar se bloquea o se interrumpe el trabajo, apagar el aparato, mantenerlo quieto y esperar hasta que la muela se pare. No intentar nunca sacar del corte la muela de tronzar cuando to-**

**avía esté en movimiento puesto que se podría producir un contragolpe.** Determinar y subsanar la causa del bloqueo.

- d) **No volver a conectar la herramienta eléctrica mientras se siga encontrando en la pieza. Antes de continuar cuidadosamente con el corte, esperar a que la muela de tronzar alcance su máxima velocidad.** En caso contrario, la muela se podrían enganchar, salir disparada de la pieza o provocar un contragolpe.
- e) **Sujetar bien las placas o piezas grandes para reducir el riesgo de un contragolpe causado por una muela de tronzar bloqueada.** Las piezas grandes pueden doblarse a causa de su propio peso. La pieza debe apoyarse en los dos lados de la muela, tanto junto al corte como en el canto.
- f) **Tener especial cuidado con los “cortes” en paredes u otras áreas no visibles.** Al introducir la muela de tronzar se pueden cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos podrían provocar un contragolpe.

**Guardar las instrucciones de seguridad en lugar seguro.**

## 2. Descripción del aparato y volumen de entrega

### 2.1 Descripción del aparato (fig. 1)

1. Bloqueo del husillo
2. Interruptor ON/OFF
3. Empuñadura adicional
4. Dispositivo de seguridad
5. Aprietatuercas de brida
6. Batería
7. Cargador
8. Dispositivo de retención
9. Indicador de capacidad de batería

### 2.2 Volumen de entrega

Sirviéndose de la descripción del volumen de entrega, comprobar que el artículo esté completo. Si faltase alguna pieza, dirigirse a nuestro Service Center o a la tienda especializada más cercana en un plazo máximo de 5 días laborales tras la compra del artículo presentando un recibo de compra válido. A este respecto, observar la tabla de garantía de las condiciones de garantía que se encuentran al final del manual.

- Abrir el embalaje y extraer cuidadosamente el aparato.
- Retirar el material de embalaje, así como los dispositivos de seguridad del embalaje y para el transporte (si existen). Comprobar que el volumen de entrega esté completo.
- Comprobar que el aparato y los accesorios no presenten daños ocasionados durante el transporte.
- Si es posible, almacenar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

### Peligro!

**¡El aparato y el material de embalaje no son un juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas! ¡Riesgo de ingestión y asfixia!**

- Amoladora/Esmeril/Minipulidora a batería
- Cargador
- Batería (1x 3,0 Ah)
- Empuñadura adicional
- Aprietatuercas de brida
- Manual de instrucciones original

## 3. Uso adecuado

La Minipulidora a batería angular ha sido concebida para lijar metales y roca utilizando la muela de afilar correspondiente, así como los dispositivos de seguridad necesarios.

**Aviso!** La máquina solo puede ser utilizada para tronzar metal y roca si el dispositivo de seguridad, disponible como accesorio, está montado.

Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

## 4. Características técnicas

Veáse Certificado de Garantía de su país.

### Usar protección para los oídos.

La exposición al ruido puede ser perjudicial para el oído.

Los valores totales de vibración (suma de vectores en las tres direcciones) se determinaron conforme a la norma EN 60745.

### Empuñadura

Valor de emisión de vibraciones  $a_{hAG} = 6,154 \text{ m/s}^2$   
Imprecisión  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

El valor de emisión de vibraciones indicado se ha calculado conforme a un método de ensayo normalizado, pudiendo, en algunos casos excepcionales, variar o superar el valor indicado dependiendo de las circunstancias en las que se utilice la herramienta eléctrica.

El valor de emisión de vibraciones indicado puede utilizarse para comparar la herramienta con otras.

El valor de emisión de vibraciones indicado también puede utilizarse para una valoración preliminar de los riesgos.

### ¡Reducir la emisión de ruido y las vibraciones al mínimo!

- Emplear sólo aparatos en perfecto estado.
- Realizar el mantenimiento del aparato y limpiarlo con regularidad.
- Adaptar el modo de trabajo al aparato.
- No sobrecargar el aparato.
- En caso necesario dejar que se compruebe el aparato.
- Apagar el aparato cuando no se esté utilizando.
- Llevar guantes.

### Cuidado!

#### Riesgos residuales

**Incluso si esta herramienta se utiliza adecuadamente, siempre existen riesgos residuales. En función de la estructura y del diseño de esta herramienta eléctrica pueden producirse los siguientes riesgos:**

1. Lesiones pulmonares en caso de que no se utilice una mascarilla de protección antipolvo.
2. Lesiones auditivas en caso de que no se utilice una protección para los oídos adecuada.
3. Daños a la salud derivados de las vibraciones de las manos y los brazos si el aparato se utiliza durante un largo periodo tiempo, no se sujeta del modo correcto o si no se realiza un mantenimiento adecuado.

## 5. Antes de la puesta en marcha

### Aviso:

Quitar siempre la batería antes de realizar ajustes en el aparato.

Antes de la puesta en marcha del aparato de batería, es preciso leer las siguientes advertencias:

- Cargar la batería con el cargador. Una batería vacía se carga en aprox. 0,5-1 hora.

### 5.1 Montar la empuñadura adicional (fig. 2)

- No utilizar la minipulidora sin la empuñadura adicional (3).
- La empuñadura adicional puede ser enroscada en las tres posiciones (A, B, C).

Lado del aparato	Indicado para
Izquierdo (pos. A / según se ilustra)	Diestros

Derecho (pos. B)	Zurdos
Arriba (pos. C)	Uso de muelas de tronzar

### 5.2 Ajuste y cambio del dispositivo de seguridad (fig. 3)

#### Cambio:

- Quitar la tuerca de la brida (b) y la brida de sujeción que se encuentra debajo.
- Abrir la palanca de apriete (a) en el dispositivo de seguridad (4).
- Girar el dispositivo de seguridad (4) 180° hacia la derecha de manera que la protección mire hacia arriba.
- Quitar el dispositivo de seguridad (4).

El montaje se realiza siguiendo los mismos pasos pero en sentido contrario.

#### Ajuste:

- Ajustar el dispositivo de seguridad (4) para protegerse las manos de modo que el material de amolar sea alejado del cuerpo.
- La posición del dispositivo de seguridad (4) se puede adaptar a las condiciones de trabajo: aflojar la palanca de apriete (a), girar la cubierta (4) a la posición deseada.
- Prestar atención a que el dispositivo de seguridad (4) cubra correctamente la carcasa de rueda dentada.
- Volver a apretar la palanca de apriete (a).
- Asegurarse de que el dispositivo de seguridad (4) esté bien fijado.

**⚠ Asegurarse de que el dispositivo de seguridad esté bien sujeto.**

**⚠ No utilizar la minipulidora sin el dispositivo de seguridad.**

### 5.3 FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA DE LOS NUEVOS DISCOS DE LIJADO.

Ponga la minipulidora en marcha al menos durante un minuto con el nuevo disco de lijado o de corte. Discos que se pongan a vibrar deberán ser sustituidos inmediatamente.

## 6. Manejo

### 6.1 Cargar la batería de litio (fig. 1a-1b)

1. Sacar la batería (6) de la empuñadura presionando hacia abajo el dispositivo de retención (8).
2. Comprobar que la tensión de red coincida con la especificada en la placa de identificación del aparato. Conectar el enchufe del cargador (7) a la toma de corriente. El LED verde empieza a parpadear.
3. Colocar la batería en el cargador.

El apartado 10 (indicación cargador) incluye una tabla con los significados de las indicaciones LED del cargador.

En caso que no sea posible cargar la batería, comprobar que

- exista tensión de red en la toma de corriente.
- exista buen contacto entre los contactos de carga del cargador.

En caso de que todavía no fuera posible cargar la batería, rogamos enviar

- el cargador y el adaptador de carga
- y la batería

a nuestro servicio de asistencia técnica.

Realizar siempre recargas de la batería LI a tiempo para procurar que dure lo máximo posible. Esto es imprescindible en el caso de que note que la herramienta de pilas recargables pierde potencia.

### 6.2 Interruptor (fig. 4)

La minipulidora está equipada con un interruptor de seguridad para prevenir accidentes. Para encender el aparato, presionar el interruptor ON/OFF (2) hacia la derecha y a continuación deslizarlo hacia delante. Para desconectar la minipulidora pulsar la parte posterior del interruptor ON/OFF (2). El interruptor ON/OFF (2) vuelve a su posición inicial.

**Esperar a que la máquina haya alcanzado su número de revoluciones máximo. Una vez alcanzado, puede llevar la minipulidora hasta la pieza y trabajarla.**

### 6.3 Indicador de capacidad de batería (fig. 1c/pos. 9)

Pulsar el interruptor para acceder al indicador de capacidad de la batería (a). El indicador de cap-

acidad de batería (9) le indica el estado de carga de la batería sirviéndose de 3 LEDs.

#### Los 3 LED están iluminados:

La batería está completamente cargada.

#### 2 o 1 LED están iluminados

La batería dispone de suficiente carga residual.

#### 1 LED parpadea:

La batería está vacía, es preciso cargarla.

#### Todos los LED parpadean

La batería está muy descargada y defectuosa. Está prohibido emplear y cargar una batería defectuosa.

### 6.4 Cambiar las muelas de lijar(fig. 5 / 6)

Para cambiar las muelas de lijar se necesita la llave de espigas suministrada (5). La llave de espigas (5) se guarda en la empuñadura adicional (3). Cuando sea necesario, sacar la llave de espigas (5) de la empuñadura adicional (3).

**Peligro!** Por motivos de seguridad, no utilizar la minipulidora cuando la llave de espigas (5) esté introducida.

#### Aviso!

- Cambio simple del disco por el bloqueo del husillo
- A continuación presione el bloqueo del husillo para enclavar el disco.
- Abra la tuerca bridada con la llave de espigas frontales. (fig. 6)
- Cambie el disco de muela o de corte y apriete de nuevo la tuerca bridada con la llave.

**Advertencia! Presione únicamente el bloqueo del husillo si el motor y el husillo se hallan parados! ¡El bloqueo del husillo debe permanecer presionado durante el cambio del disco!**

En caso de discos de lijado o de corte de hasta 3 mm es preciso desatornillar la tuerca bridada con el lado plano hacia el disco.

### 6.5 Disposición de las bridas en el uso de discos de lijado o de corte (Fig. 7-10)

- Disposición de las bridas si se emplea un disco de lijado acodado o recto (Fig. 8)
  - a) Brida de tensado
  - b) Tuerca bridada
- Disposición de las bridas si se emplea un disco de corte acodado (Fig. 9)
  - a) Brida de tensado
  - b) Tuerca bridada
- Disposición de las bridas si se emplea un disco de corte recto (Fig. 10)
  - a) Brida de tensado
  - b) Tuerca bridada

### 6.6 MOTOR

El motor deberá estar bien ventilado durante su funcionamiento, las ranuras de ventilación deberán mantenerse por tanto siempre limpias.

### 6.7 DISCOS DE LIJADO

- Los discos de lijado o de corte no deberán superar el diámetro previsto.
- Antes de usar los discos compruebe el número de revoluciones que se indica en ellos.
- La velocidad máxima de la muela de lijar o tronzar debe ser superior a la velocidad en vacío de la amoladora angular.
- Emplee siempre discos de lijado o de corte que hayan sido homologados para una velocidad máxima de  $8.500 \text{ min}^{-1}$  y para una velocidad periférica de 52 m/seg.
- Si se utilizan muelas de tronzar diamantadas, tener en cuenta el sentido de giro. La flecha de sentido de giro que aparece en la muela de tronzar diamantada debe coincidir con la flecha del sentido de giro que aparece en el aparato.

Asegurarse de que el almacenamiento y transporte sean adecuados, especialmente en el caso del dispositivo de lijado. No someter nunca el dispositivo de lijado a golpes, choques o bordes afilados (p. ej. durante el transporte o almacenamiento en una caja de herramientas). De lo contrario se podría dañar el dispositivo de lijado (p. ej., agrietar), lo que supondría un peligro para el usuario.

### Aviso!

### 6.8 INSTRUCCIONES DE USO

#### 6.8.1 Lijado grueso o de desbaste (fig. 11)

⚠ ¡Atención! Utilizar el dispositivo de seguridad para lijar (incluido en el volumen de entrega). Los mejores resultados en la lijadura de desbaste se obtienen manteniendo el disco a un ángulo de  $30^\circ$  a  $40^\circ$  respecto a la superficie de lijado y desplazando la manipuladora con movimientos regulares sobre la pieza a trabajar.

#### 6.8.2 Corte (fig. 12)

⚠ ¡Atención! ¡Utilizar el dispositivo de seguridad para tronzar! (disponible como accesorio, ver 7.3). No incline la manipuladora respecto al plano de corte. El disco deberá presentar un reborde de corte limpio.

Para cortar piedra dura se empleará preferentemente un disco de corte adiamantado.

⚠ ¡No trabaje con materiales que contengan amianto

⚠ No use nunca discos de corte para desbastar.

### Aviso:

Para aumentar la potencia y vida útil del aparato de batería recomendamos emplear nuestra batería 3,0 Ah de la serie Power-X-Change.

(Núm. de art.: 45.114.74)



## 7. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto

### **Peligro!**

Quitar la batería antes de realizar cualquier trabajo de limpieza.

### 7.1 Limpieza

- Reducir al máximo posible la suciedad y el polvo en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o soplarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- Se recomienda limpiar el aparato tras cada uso.
- Limpiar el aparato con regularidad con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No utilizar productos de limpieza o disolventes ya que se podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso tener en cuenta que no entre agua en el interior del aparato. Si entra agua en el aparato eléctrico existirá mayor riesgo de una descarga eléctrica.

### 7.2 Mantenimiento

No hay que realizar el mantenimiento a más piezas en el interior del aparato.

### 7.3 Pedido de piezas de recambio:

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Cubierta de protección para el tronzado  
(núm. de artículo: 44.500.40)

## 8. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Los aparatos defectuosos no deben tirarse a la basura doméstica. Para su eliminación adecuada, el aparato debe entregarse a una entidad recolectora prevista para ello. En caso de no conocer ninguna, será preciso informarse en el organismo responsable del municipio.

## 9. Almacenamiento

Guardar el aparato y sus accesorios en un lugar oscuro, seco, protegido de las heladas e inaccesible para los niños. La temperatura de almacenamiento óptima se encuentra entre los 5 y 30 °C. Guardar la herramienta eléctrica en su embalaje original.

## 10. Indicación cargador

Estado de indicación		Significado y medida
LED rojo	LED verde	
apagado	parpadea	<b>Listo para funcionamiento</b> El cargador está conectado a la red y listo para el funcionamiento, la batería no está en el cargador
encendido	apagado	<b>Carga</b> El cargador carga la batería en modo rápido.
apagado	encendido	La batería está cargada al 85% y se puede utilizar. (Duración de la carga batería de 1,5 Ah: 30 min) (Duración de la carga batería de 2,0 Ah: 40 min) (Duración de la carga batería de 3,0 Ah: 60 min) (Duración de la carga batería de 4,0 Ah: 80 min) (Duración de la carga batería de 5,2 Ah: 130 min) Después se cambia a carga lenta hasta que la batería esté completamente cargada. (Duración de la carga total batería de 1,5 Ah: aprox. 40 min) (Duración de la carga total batería de 2,0 Ah: aprox. 50 min) (Duración de la carga total batería de 3,0 Ah: aprox. 75 min) (Duración de la carga total batería de 4,0 Ah: aprox. 100 min) (Duración de la carga total batería de 5,2 Ah: aprox. 140 min) <b>Medida:</b> Sacar la batería del cargador. Desconectar el cargador de la red.
parpadea	apagado	<b>Carga adaptada</b> El cargador se encuentra en el modo de carga lenta. Por motivos de seguridad, en este modo la batería se carga con mayor lentitud y tarda más de 1h. Esto puede deberse a las siguientes causas: - La batería ha estado sin cargarse durante mucho tiempo o se ha continuado descargando una batería agotada (descarga total) - La temperatura de la batería no se encuentra dentro de un rango óptimo entre 25° C y 45° C. <b>Medida:</b> Esperar hasta que el proceso de carga haya finalizado, la batería puede seguir cargándose.
parpadea	parpadea	<b>Fallo</b> El proceso de carga ya no es posible. La batería está defectuosa. <b>Medida:</b> Está prohibido cargar una batería defectuosa. Sacar la batería del cargador.
encendido	encendido	<b>Avería por temperatura</b> La batería está demasiado caliente (p. ej. por radiación solar directa) o demasiado fría (por debajo de 0° C) <b>Medida:</b> Sacar la batería y guardarla durante 1 día a temperatura ambiente (aprox. 20° C).



No tirar herramientas eléctricas en la basura casera.

Sólo está permitido copiar la documentación y documentos anexos del producto, o extractos de los mismos, con autorización expresa de iSC GmbH.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas

**Table of contents**

1. Safety regulations
2. Layout and items supplied
3. Proper use
4. Technical data
5. Before starting the equipment
6. Operation
7. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts
8. Disposal and recycling
9. Storage
10. Charger indicator



**Danger!** - Read the operating instructions to reduce the risk of injury



**Caution! Wear ear-muffs.** The impact of noise can cause damage to hearing.



**Caution! Wear a breathing mask.** Dust which is injurious to health can be generated when working on wood and other materials. Never use the device to work on any materials containing asbestos!



**Caution! Wear safety goggles.** Sparks generated during working or splinters, chips and dust emitted by the device can cause loss of sight.



**This safety guard is designed for sanding/grinding.**



**This safety guard is designed for cutting and grinding/sanding.**  
(not included in items supplied)



Store the battery only in dry rooms with an ambient temperature of +10°C to +40°C. Place only charged batteries in storage (charged at least 40%). (not included in items supplied)

**Danger!**

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety regulations with due care. Keep this manual in a safe place, so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and safety regulations as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety instructions.

**1. Safety regulations****Danger!****Read all safety regulations and instructions.**

Any errors made in following the safety regulations and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety regulations and instructions in a safe place for future use.****General safety information for power tools****WARNING**

Read all the safety information, instructions, illustrations and technical data provided on or with this power tool. Failure to adhere to the following instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all the safety information and instructions in a safe place for future use.

The term „power tool“ used in the safety information and instructions refers to power tools operated from the mains power supply (with a power cable) and to battery operated power tools (without a power cable).

**1. Workplace safety**

- a) **Keep your work area clean and well illuminated.** Untidy or unlit work areas can result in accidents.
- b) **Do not operate the electric tool in an environment where there is a risk of explosions and where there are inflammable liquids, gases or dust.** Electric tools produce sparks which could set the dust or vapours alight.
- c) **Keep children and other people away from the power tool while you are using it.**

If you are distracted you may lose control of the power tool.

**2. Electrical safety**

- a) **The connector plug from this electric tool must fit into the socket. The plug should never be altered in any way. Never use adapter plugs together with earthed electric tools.** Unaltered plugs and correct sockets reduce the risk of an electric shock.
- b) **Avoid bodily contact with earthed surfaces such as pipes, heating, ovens and fridges.** The risk of electric shock is increased if your body is earthed.
- c) **Keep the tool out of the rain and away from moisture.** The ingress of water into an electric tool increases the risk of an electric shock.
- d) **Do not use the power cable for a purpose for which it is not designed, for example to carry the power tool, hang it up or to pull the plug out of the socket. Keep the power cable away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Power cables that are damaged or tangled increase the risk of an electric shock.
- e) **If you use an electric power tool outdoors, use only extension cables that are suitable for outdoor use.** The use of an extension cable which is suitable for outdoor use reduces the risk of an electric shock.
- f) **If operation of the electric tool in a damp environment can not be avoided, use a earth-leakage circuit-breaker.** The earth-leakage circuit-breaker reduces the risk of an electric shock.

**3. Safety of persons**

- a) **Be careful, watch what you are doing and use an electric tool sensibly. Do not use the tool if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention when using the electric tool can result in serious injuries.
- b) **Wear personal protection equipment and always wear safety goggles.** Wearing personal protection (such as dust masks, non-slip safety shoes, safety helmet or ear protection, depending upon the type and use of the electric tool) reduces the risk of injury.
- c) **Make sure that the appliance cannot start up accidentally. Ensure that the electric tool is switched off before you connect it to the power supply and/or insert the battery, or pick up or carry the tool.** If your

finger is on the switch whilst carrying the electric tool or if you connect the appliance to the mains when it is switched on, this can lead to accidents.

- d) **Remove all adjusting tools or wrenches before you switch on the power tool.** Any tool or wrench in a rotating part of the power tool could cause injuries.
- e) **Avoid abnormal working postures. Make sure you stand squarely and keep your balance at all times.** This will enable you to control the power tool better in unexpected situations.
- f) **Wear suitable clothes. Never wear loose fitting clothes or jewelry.** Keep hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewelry or long hair can be caught by moving parts.
- g) **If dust extraction devices and dust collection devices can be fitted, they must be connected and must be used correctly.** The use of a dust extractor can reduce the dangers posed by dust.
- h) **Do not allow yourself to be lulled into a false sense of security and do not ignore the safety regulations covering electric power tools, even if you are familiar with the power tool after having used it many times.** Carelessness can lead to serious injuries in just a fraction of a second.

#### 4. Using and handling the power tool

- a) Do not overload your power tool. Use the correct electric tool for the job in hand. The correct tool will enable you to work better and more safely within the specific performance range.
- b) Do not use an electric power tool if the switch is defective. An electric power tool that cannot be switched on or off is dangerous and must be repaired.
- c) Pull the plug out of the socket and/or remove the battery pack before making any adjustments to the tool, changing accessories or putting the power tool down. These precautions will prevent the power tool starting accidentally.
- d) Keep unused electric tools out of the reach of children. Do not allow people who are not familiar with the power tool or who have not read these instructions to use the tool. Electric tools are dangerous if they are used by inexperienced people.
- e) Look after power tools plug-in tools with care. Check that moving parts function correctly

and do not jam, and whether any parts are broken or damaged such that they adversely affect the function of the power tool. Have damaged parts repaired before you use the power tool. Many accidents are caused by poorly maintained electric tools.

- f) Keep cutting tools sharp and clean. Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges will jam less and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories, plug-in tools, etc. as set out in these instructions. Take account of the conditions in your work area and the job in hand. Using electric tools for purposes other than the one for which they are designed can result in dangerous situations.
- h) Keep the handles and grip surfaces dry, clean and free from oil and grease. If the handles and grip surfaces are slippery, it will not be possible to operate and control the power tool safely in unforeseen situations.

#### 5. Using and handling the cordless tool

- a) **Only charge the batteries in chargers that are recommended by the manufacturer.** A charger that is designed for a certain type of battery may pose a fire risk if it is used with other types of battery.
- b) **Use only the correct batteries in the electric tools.** The use of other batteries may result in injuries and a fire risk.
- c) **Keep unused batteries away from paper clips, coins, keys, nails, screws and other metallic objects that could cause a short circuit between the contacts.** A short circuit between the battery contacts may cause burns or a fire.
- d) **In case of incorrect use, fluid may escape from the battery. Avoid contact with it. If you touch it by accident, rinse the affected area with water. If you get the fluid in your eyes, also seek medical advice.** Leaking battery fluid can cause skin irritation or burns.
- e) Never use damaged or altered rechargeable batteries. Damaged or altered rechargeable batteries can behave unpredictably and lead to a risk of fire, explosion or injury.
- f) Never expose a rechargeable battery to fire or high temperatures. Fire or temperatures over 130°C pose a risk of explosion.
- g) Follow all the instructions on charging and never charge the rechargeable battery or cordless tool outside the specified allowable charging temperature range. Incorrect charging

or charging outside the allowable charging temperature range could cause irreparable damage to the battery and increase the risk of fire.

## 6. Service

- a) **Have your electric tool repaired only by trained personnel using only genuine spare parts.** This will ensure that your electric tool remains safe to use.
- b) Never perform maintenance work on damaged rechargeable batteries. All maintenance work on rechargeable batteries should only be performed by the manufacturer or authorized after sales service outlets.

### Additional safety instructions

We pay a great deal of attention to the design of every battery pack to ensure that we supply you with batteries which feature maximum power density, durability and safety. The battery cells have a wide range of safety devices. Each individual cell is initially formatted and its electrical characteristic curves are recorded. These data are then used exclusively to be able to assemble the best possible battery packs. **Despite all the safety precautions, caution must always be exercised when handling batteries. The following points must be obeyed at all times to ensure safe use.**

**Safe use can only be guaranteed if undamaged cells are used. Incorrect handling can cause cell damage.**

**Important:** Analyses confirm that incorrect use and poor care are the main causes of the damage caused by high performance batteries.

### Information about the battery

1. The battery pack supplied with your cordless tool is not charged. The battery pack has to be charged before you use the tool for the first time.
2. For optimum battery performance avoid low discharge cycles. Charge the battery pack frequently.
3. Store the battery pack in a cool place, ideally at 15°C and charged to at least 40%.
4. Lithium-ion batteries are subject to a natural ageing process. The battery pack must be replaced at the latest when its capacity falls to just 80% of its capacity when new. Weakened cells in an aged battery pack are no longer capable of meeting the high power requirements and therefore pose a safety risk.

5. Do not throw battery packs into an open fire. There is a risk of explosion!
6. Do not ignite the battery pack or expose it to fire.
7. **Do not exhaustively discharge batteries.** Exhaustive discharge will damage the battery cells. The most common cause of exhaustive discharge is lengthy storage or non-use of partly discharged batteries. Stop working as soon as the performance of the battery falls noticeably or the electronic protection system triggers. Place the battery pack in storage only after it has been fully charged.
8. **Protect batteries and the tool from overloads.** Overloads will quickly result in overheating and cell damage inside the battery housing without this overheating actually being apparent externally.
9. **Avoid damage and shocks.** Replace batteries which have been dropped from a height of more than one meter or which have been exposed to violent shocks without delay, even if the housing of the battery pack appears to be undamaged. The battery cells inside the battery may have suffered serious damage. In this respect, please also read the waste disposal information.
10. If the battery pack suffers overloading and overheating, the integrated protective cut-off will switch off the equipment for safety reasons. **Important.** Do not press the ON/OFF switch any more if the protective cut-off has actuated. This may damage the battery pack.
11. Use only original battery packs. The use of other batteries may result in injuries, explosion and a fire risk.

### Information on chargers and the charging process

1. Please check the data marked on the rating plate of the battery charger. Be sure to connect the battery charger to a power supply with the voltage marked on the rating plate. Never connect it to a different mains voltage.
2. Protect the battery charger and its cable from damage and sharp edges. Have damaged cables repaired without delay by a qualified electrician.
3. Keep the battery charger, batteries and the cordless tool out of children's reach.
4. Do not use damaged battery chargers.
5. Do not use the supplied battery charger to charge other cordless tools.
6. In heavy use the battery pack will become warm. Allow the battery pack to cool to room



temperature before commencing with the charging.

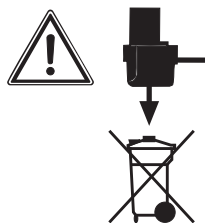
7. **Do not over-charge batteries.** Do not exceed the maximum charging times. These charging times only apply to discharged batteries. Frequent insertion of a charged or partly charged battery pack will result in over-charging and cell damage. Do not leave batteries in the charger for days on end.
8. **Never use or charge batteries if you suspect that the last time they were charged was more than 12 months previously.** There is a high probability that the battery pack has already suffered dangerous damage (exhaustive discharge).
9. Charging batteries at a temperature below 10°C will cause chemical damage to the cell and may cause a fire.
10. Do not use batteries which have heated during the charging process, as the battery cells may have suffered dangerous damage.
11. Do not use batteries which have suffered curvature or deformation during the charging process or which show other non-typical symptoms (gassing, hissing, cracking,...)
12. Never fully discharge the battery pack (recommended depth of discharge max. 80%)  
A complete discharge of the battery pack will lead to premature ageing of the battery cells.
13. Never charge the batteries unsupervised.

#### Protection from environmental influences

1. Wear suitable work clothes. Wear safety goggles.
2. **Protect your cordless tool and the battery charger from moisture and rain.** Moisture and rain can cause dangerous cell damage.
3. Do not use the cordless tool or the battery charger near vapors and inflammable liquids.
4. Use the battery charger and cordless tools only in dry conditions and an ambient temperature of 10-40°C.
5. Do not keep the battery charger in places where the temperature is liable to reach over 40°C. In particular, do not leave the battery charger in a car that is parked in the sunshine.
6. **Protect batteries from overheating.** Overloads, over-charging and exposure to direct sunlight will result in overheating and cell damage. Never charge or work with batteries which have been overheated – replace them immediately if possible.
7. **Storage of batteries, battery chargers and cordless tools.** Store the charger and your cordless tool only in dry places with an

ambient temperature of 10-40°C. Store your lithium-ion battery pack in a cool, dry place at a temperature of 10-20°C. Protect them from humidity and direct sunlight. Only place fully charged batteries in storage (charged at least 40%).

8. Prevent the lithium-ion battery pack from freezing. Battery packs which were stored below 0°C for more than 60 minutes must be disposed of.
9. When handling batteries beware of electrostatic charge: Electrostatic discharges cause damage of the electronic protection system and the battery cells. Avoid electrostatic charging and never touch the battery poles.



Rechargeable batteries and cordless electric machines and tools contain materials that are potentially harmful to the environment. Never place any cordless electric machines or tools in your household refuse. When cordless electric machines or tools become defective or worn, remove the rechargeable batteries and return them to iSC GmbH (address: Eschenstrasse 6, D-94405, Germany). If the rechargeable batteries cannot be removed, return the complete cordless machine or tool.

You can then be sure that the equipment will be correctly disposed of by the manufacturer.

**When shipping or disposing of batteries and cordless tools, always ensure that they are packed individually in plastic bags to prevent short circuits and fires.**

#### Do not lose these safety instructions

##### Safety Information for all Applications

- a) **This electric tool is designed for use as a grinder/sander and cutting-off machine. Obey all the safety instructions, general instructions, illustrations and data supplied with the tool.** If you fail to obey the following instructions, you may suffer an electric shock, fire and/or serious

- injuries.
- b) **This electric tool is not designed for sanding, working with wire brushes or polishing.** Use of the electric tool in ways it was not intended could lead to dangerous situations and injuries.
  - c) **Do not use any accessories which have not been designed and recommended by the manufacturer specifically for this electric tool.** Just because you can attach an accessory to your electric tool, this does not guarantee that you can use it safely.
  - d) **The maximum speed of the plug-in tool must be at least as high as the maximum speed specified on the electric tool.** Accessories which rotate faster than the maximum speed may break and be catapulted out of the tool.
  - e) **The external diameter and thickness of the plug-in tool must comply with the dimension specifications of your electric tool.** Plug-in tools of the wrong size cannot be adequately screened or checked.
  - f) **Plug-in tools with thread must fit exactly on the thread of the grinding spindle. In the case of plug-in tools that are flange-fitted, the hole diameter of the plug-in tool must fit the mounting diameter of the flange.** Plug-in tools that are not exactly secured to the electric tool will rotate irregularly, vibrate a great deal and might result in you losing control.
  - g) **Do not use damaged plug-in tools. Before use, check plug-in tools such as grinding/sanding wheels for splintering and cracks, grinding/sanding disks for cracks, wear or heavy wear, and wire brushes for loose or broken wires. If the electric tool or the plug-in tool is dropped, check whether it is damaged or use an undamaged plug-in tool. When you have checked and fitted the plug-in tool, make sure that you and other persons in the vicinity are not on a level with the rotating plug-in tool and allow the electric tool to run for one minute at maximum speed.** Damaged plug-in tools will generally break during this test time.
  - h) **Wear personal protection equipment. Use face guards, eye protection or goggles depending on the application. If reasonable, wear a dust mask, ear protection, safety gloves or special aprons to keep small grinding and material particles away from you.** Protect your eyes from flying foreign bodies which may be created by a range of applications. Dust masks or respiration masks must filter the dust generated by the application. If you are exposed to loud noise for a lengthy period of time, you may suffer hearing loss.
- i) **Ensure that others keep a safe distance away from where you are working. Anybody who enters the area must wear personal protection equipment.** Pieces of the workpiece or broken plug-in tools may be catapulted into the air and cause injuries even outside the immediate vicinity of where you are working.
  - j) **Hold the tool only by the insulated handles when carrying out work during which the plug-in tool could strike concealed power cables or its own mains lead.** Contact with a live cable will also make the metal parts of the tool live and will cause an electric shock.
  - k) **Keep the power cable away from rotating plug-in tools.** If you lose control of the machine, the mains lead may be cut or caught and your hand or arm might be pulled into the rotating plugin tool.
  - l) **Never put the electric tool down until the plug-in tool has reached a complete standstill.** The rotating plug-in tool may come into contact with the surface on which you place it which could result in you losing control of the electric tool.
  - m) **Never leave the electric tool running whilst you are carrying it.** Your clothing can come into contact with the rotating plug-in tool and the plugin tool could thus bore into your body.
  - n) **Clean the ventilation slots on your electric tool at regular intervals.** The motor fan draws dust into the housing and a heavy accumulation of metal dust can pose electric risks.
  - o) **Never use the electric tool in the vicinity of inflammable materials.** Sparks may ignite these materials.
  - p) **Do not use any plug-in tools which require liquid coolant.** Use of water or other liquid coolants could result in electric shocks.
- Other safety information for all applications**  
Recoil is the sudden reaction as a result of a jammed or blocked rotating plug-in-tool, such as a grinding wheel, grinding disks, wire brushes etc. Jamming or blocking leads to an abrupt stop of the rotating plugin-tool. This causes acceleration

of any uncontrolled electric tools rotating in the opposite direction to the plug-in-tool at the point of blockage.

If for example a grinding wheel gets jammed or blocked by the workpiece, the edge of the grinding wheel could get stuck and the grinding wheel could break free or recoil, if it should come into contact with the workpiece. The grinding wheel moves toward or away from the operator, depending upon the direction of rotation of the disk at the point of blockage. Grinding wheels could also be broken if this occurs.

Recoil is the result of incorrect or wrong use of the electric tool. It can be prevented by suitable precautions, as described below.

- a) **Hold the electric tool securely and move your body and your arms into a position in which you can absorb the force created by the recoil. Always use the additional handle (if there is one) to give you the maximum possible control over recoil forces or reaction moments whilst the tool is operating at full speed.** The operator can manage the recoil and reaction forces by taking suitable precautions.
- b) **Never move your hand into the vicinity of rotating plug-in tools.** The plug-in tool may catch your hand if it suffers recoil.
- c) **Keep your body out the area into which the electric tool will be moved if it suffers recoil.**  
Recoil will throw the electric tool into the direction opposite to the grinding/sanding wheel at the point at which it is blocked.
- d) **Work with particular care around corners, sharp edges, etc. Ensure that the plug-in tool does not bounce off or jam in the workpiece.**  
At corners, sharp edges or if it bounces, the rotating plug-in tool will tend to jam. This will result in loss of control or recoil.
- e) **Do not use chain saw blades or toothed saw blades.** These plug-in tools often cause recoil or loss of control of the electric tool.

#### **Special safety information for grinding/sanding and cutting-off**

- a) **Use only grinding/sanding wheels that have been approved for your electric tool and the safety hood designed for these grinding/sanding wheels.** Grinding/sanding wheels which are not designed for the electric tool cannot be shielded adequately and are

unsafe.

- b) **The safety hood must be securely fastened to the electric tool and adjusted so that it offers maximum safety, in other words it prevents the smallest possible part of the grinding/sanding wheel from striking the operator.** The safety hood helps to protect the operator from broken pieces, accidental contact with the cutting-off wheel, and sparks which could ignite clothing.
- c) **Grinding/sanding wheels may only be used for the applications for which they are recommended. For example: Never grind/sand a side surface area with a cutting off wheel.** Cutting-off wheels are designed for removing material with the edge of the wheel. Applying lateral force to these cutting-off wheels can cause them to break.
- d) **Always use undamaged clamping flanges of the correct size and shape for the grinding/sanding wheel you have selected.** Suitable flanges support the grinding/sanding wheel and thus reduce the risk of the grinding/sanding wheel breaking. Flanges for cutting-off wheels may differ from the flanges for other grinding/sanding wheels.
- e) **Do not use worn grinding/sanding wheels from larger electric tools.** Grinding/sanding wheels for larger electric tools are not designed for the higher speeds of smaller electric tools and may break.
- f) **Offset grinding wheels must be fitted such that their grinding face does not project beyond the level of the guard hood edge.** An incorrectly fitted grinding wheel that projects beyond the level of the guard hood edge cannot be adequately shielded.

#### **Other special safety information for cutting-off wheels**

- a) **Avoid blocking the cutting-off wheel or applying excessive contact pressure. Do not make any excessively deep cuts.** Overloading the cutting-off wheel will increase the stress on it and its susceptibility to jam or block and therefore the possibility of recoil or of the grinding wheel breaking.
- b) **Avoid the area in front of and behind the rotating cutting-off wheel.** If you move the cutting-off wheel in the workpiece away from yourself, in the event of recoil the electric tool and the rotating wheel may be catapulted directly towards you.
- c) **If the cutting-off wheel jams or you inter-**

rupt your work, switch off the tool and hold it still until the wheel has reached a complete standstill. Never attempt to pull the cutting-off wheel out of the cut whilst it is still rotating, otherwise it may suffer recoil. Find and rectify the cause of the jam.

- d) **Do not switch the electric tool on again whilst it is inside the workpiece. Allow the cutting-off disk to reach its full speed before you continue the cut with care.** Otherwise the wheel may catch, jump out of the workpiece or cause recoil.
- e) **Support panels or large workpieces to reduce the risk of recoil by a jammed cutting-off wheel.** Large workpieces may sag under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the wheel both near the cut and also at the edge.
- f) **Be particularly careful with “pocket cuts” in existing walls or in areas which you cannot see clearly.** As the cutting-off disk enters the cut it may suffer recoil if it cuts into gas or water pipes, electric cables or other objects.

**Do not lose these safety instructions.**

## 2. Layout and items supplied

### 2.1 Layout (Fig. 1)

1. Spindle lock
2. ON/OFF switch
3. Additional handle
4. Guard
5. Flange nut wrench
6. Battery
7. Charging unit
8. Pushlock button
9. Battery capacity indicator

### 2.2 Items supplied

Please check that the article is complete as specified in the scope of delivery. If parts are missing, please contact our service center or the sales outlet where you made your purchase at the latest within 5 working days after purchasing the product and upon presentation of a valid bill of purchase. Also, refer to the warranty table in the service information at the end of the operating instructions.

- Open the packaging and take out the equipment with care.
- Remove the packaging material and any packaging and/or transportation braces (if

available).

- Check to see if all items are supplied.
- Inspect the equipment and accessories for transport damage.
- If possible, please keep the packaging until the end of the guarantee period.

### Danger!

**The equipment and packaging material are not toys. Do not let children play with plastic bags, foils or small parts. There is a danger of swallowing or suffocating!**

- Angle grinder
- Battery charger
- Battery (1 x 3,0 Ah)
- Additional handle
- Flange nut wrench
- Original operating instructions

## 3. Proper use

The angle grinder is designed for grinding metal and stone when using the appropriate grinding wheel and guard.

**Warning!** To cut metal and stone the grinder/sander may only be used when the guard (available as an accessory) is mounted.

The equipment is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

## 4. Technical data

See warranty card of your country.

### Wear ear-muffs.

The impact of noise can cause damage to hearing.

Total vibration values (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745.

**Handle**

Vibration emission value  $a_{hAG} = 6.154 \text{ m/s}^2$   
 K uncertainty =  $1.5 \text{ m/s}^2$

The specified vibration value was established in accordance with a standardized testing method. It may change according to how the electric equipment is used and may exceed the specified value in exceptional circumstances.

The specified vibration value can be used to compare the equipment with other electric power tools.

The specified vibration value can be used for initial assessment of a harmful effect.

**Keep the noise emissions and vibrations to a minimum.**

- Only use appliances which are in perfect working order.
- Service and clean the appliance regularly.
- Adapt your working style to suit the appliance.
- Do not overload the appliance.
- Have the appliance serviced whenever necessary.
- Switch the appliance off when it is not in use.
- Wear protective gloves.

**Caution!****Residual risks**

**Even if you use this electric power tool in accordance with instructions, certain residual risks cannot be ruled out. The following hazards may arise in connection with the equipment's construction and layout:**

1. Lung damage if no suitable protective dust mask is used.
2. Damage to hearing if no suitable ear protection is used.
3. Health damage caused by hand-arm vibrations if the equipment is used over a prolonged period or is not properly guided and maintained.

**5. Before starting the equipment****Warning!**

Always remove the battery pack before making adjustments to the equipment.

Be sure to read the following information before you put the cordless equipment into operation:

- Charge the battery pack with the charger. An empty battery pack requires a charging period of approximately 0.5 to 1 hour.

**5.1 Fitting the additional handle (Fig. 2)**

- The angle grinder must not be used without the additional handle (3).
- The additional handle can be secured in any of three positions (A, B, C).

Tool side	Suitable for
Left (position A / as shown)	Right-handed users
Right (position B)	Left-handed users
Top (position C)	Using cutting wheels

**5.2 Replacing and adjusting the guard (Fig. 3)****Replacing:**

- Remove the flange nut (b) and the clamping flange underneath.
- Open the clamp lever (a) on the guard (4).
- Turn the guard (4) through 180° in clockwise direction so that the guard points upwards.
- Remove the guard (4).

To mount, proceed in the reverse order.

**Adjusting:**

- Adjust the guard (4) to protect your hands so that the material being ground is directed away from your body.
- The position of the guard (4) can be adjusted to any specific working conditions. Undo the clamp handle (a) and turn the cover (4) into the required position.
- Ensure that the guard (4) correctly covers the gear wheel casing.
- Secure the clamp handle (a) again.
- Ensure that the guard (4) is secure.

**⚠ Take care that the safety device is secure.**

**⚠ Never use the angle grinder without the guard.**

**5.3 Test run for new grinding Wheels**

Allow the right-angle grinder to run in idle for at least 1 minute with the grinding or cutting wheel fitted in place. Vibrating wheels are to be replaced immediately.

## 6. Operation

### 6.1 Charging the Li battery pack (Fig. 1a-1b)

1. Remove the battery pack (6) from the handle, pressing the pushlock button (8) downwards to do so.
2. Check that your mains voltage is the same as that marked on the rating plate of the battery charger. Insert the power plug of the charger (7) into the mains socket outlet. The green LED will then begin to flash.
3. Push the battery pack onto the battery charger.

In section 10 (Charger indicator) you will find a table with an explanation of the LED indicator on the charger.

If the battery pack fails to charge, check for the following:

- voltage at the power socket
- whether there is good contact at the charging contacts of the charging unit

If the battery pack still fails to charge, send

- the charger and charging adapter
- and the battery pack

to our customer service center.

To ensure that the Li battery pack provides long service you should take care to recharge it promptly. You must recharge the battery pack when you notice that the power of the cordless equipment drops.

### 6.2 Switch (Fig. 4)

The angle grinder comes with a safety switch which is designed to prevent accidents. To switch on, push the On/Off switch (2) to the right and then forwards. To switch off the angle grinder, depress the On/Off switch (2) at the back. The On/Off switch (2) will jump back into its starting position.

**Wait until the machine has reached its top speed. You can then position the angle grinder on the workpiece and machine it.**

### 6.3 Battery capacity indicator (Fig. 1c/Item 9)

Press the battery capacity indicator switch (a). The battery capacity indicator (9) shows the charge status of the battery using 3 LEDs.

#### All 3 LEDs are lit:

The battery is fully charged.

#### 2 or 1 LED(s) are lit:

The battery has an adequate remaining charge.

#### 1 LED blinks:

The battery is empty, recharge the battery.

#### All LEDs blink:

The battery pack has undergone exhaustive discharge and is defective. Do not use or charge a defective battery pack.

### 6.4 Changing the grinding wheels (Fig. 5 / 6)

Use the face spanner (5) supplied to change the grinding wheels. The face spanner (5) is stored in the additional handle (3). Pull the face spanner (5) out of the additional handle (3) when you need it.

**Danger!** For safety reasons, the angle grinder must not be operated with the face spanner (5) inserted in it.

#### Warning!

- Simple wheel change by spindle lock:
- Press the spindle lock and allow the grinding wheel to latch in place.
- Open the flange nut with the face spanner. (Fig. 6)
- Change the grinding or cutting wheel and tighten the flange nut with the face spanner.

#### Notice!

**Only ever press the spindle lock when the motor and grinding spindle are at a standstill! You must keep the spindle lock pressed while you change the wheel!**

For grinding or cutting wheels up to approx. 3 mm thick, screw on the flange nut with the flat side facing the grinding or cutting wheel.

### 6.5 Flange arrangements when using grinding wheels and cutting wheels (Fig. 7-10)

- Flange arrangement when using a depressed-centre or straight grinding wheel (Fig. 8)
  - a) Clamping flange
  - b) Flange nut
- Flange arrangement when using a depressed-centre cutting wheel (Fig. 9)
  - a) Clamping flange
  - b) Flange nut
- Flange arrangement when using a straight cutting wheel (Fig. 10)
  - a) Clamping flange
  - b) Flange nut

### 6.6 Motor

It is vital for the motor to be well ventilated during operation. Be sure, therefore, to keep the ventilation holes clean at all times.

### 6.7 Grinding Wheels

- Never use a grinding or cutting wheel bigger than the specified diameter.
- Before using a grinding or cutting wheel, check its rated speed.
- The maximum speed of the grinding or cutting wheel used must be higher than the idle speed of the angle grinder.
- Use only grinding and cutting wheels that are approved for a minimum speed of 8,500 rpm and a peripheral speed of 52 m/sec.
- Check the direction of rotation when you use diamond cutting wheels. The directional arrow on the diamond cutting wheel must point in the direction in which the tool rotates.

Take special care that the grinding/sanding wheels are properly stored and transported. Ensure that the grinding/sanding wheels are never exposed to shock, jolts or sharp edges (for example during transport or storage in a toolbox). This could cause damage (such as cracks) to the grinding/sanding wheels and place the user in serious danger.

### Warning!

### 6.8 Operating Modes

#### 6.8.1 Rough grinding (Fig. 11)

**⚠ Caution: Use the safety device for sanding/grinding** (included in items supplied).

For the best rough grinding results, hold the grinding wheel at an angle of between 30° and 40° to the workpiece surface and guide back and forth over the workpiece in steady movements.

#### 6.8.2 Cutting (Fig. 12)

**⚠ Caution: Use the safety device for abrasive cutting** (available as accessory, see 7.3)

When you use the right-angle grinder for cutting purposes, avoid tilting it in the cutting plane. The cutting wheel must have a clean cutting edge. A diamond cutting wheel is best used to cut hard stone.

**⚠ It is prohibited to use the machine on asbestos materials!**

**⚠ Never use a cutting wheel for rough grinding.**

### Note:

To increase the power and running time of the cordless equipment, we recommend using our 4.0 Ah Power-X-Change.

(Art. No.: 45.113.96)

## 7. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts

### **Danger!**

Always pull out the battery pack before starting any cleaning work.

### **7.1 Cleaning**

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device immediately each time you have finished using it.
- Clean the equipment regularly with a moist cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these could attack the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can seep into the device. The ingress of water into an electric tool increases the risk of an electric shock.

### **7.2 Maintenance**

There are no parts inside the equipment which require additional maintenance.

### **7.3 Ordering replacement parts:**

Please quote the following data when ordering replacement parts:

- Type of machine
- Article number of the machine
- Identification number of the machine
- Replacement part number of the part required

Safety guard for cutting (Art. No.: 44.500.40)

## 8. Disposal and recycling

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled. The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Never place defective equipment in your household refuse. The equipment should be taken to a suitable collection center for proper disposal. If you do not know the whereabouts of such a collection point, you should ask in your local council offices.

## 9. Storage

Store the equipment and accessories in a dark and dry place at above freezing temperature. The ideal storage temperature is between 5 and 30 °C. Store the electric tool in its original packaging.



## 10. Charger indicator

Indicator status		Explanations and actions
Red LED	Green LED	
Off	Flashing	<p><b>Ready for use</b> The charger is connected to the mains and is ready for use; there is no battery pack in the charger</p>
On	Off	<p><b>Charging</b> The charger is charging the battery pack in quick charge mode.</p>
Off	On	<p>The battery is 85% charged and ready for use. (Charging time for 1.5 Ah battery: 30 min) (Charging time for 2.0 Ah battery: 40 min) (Charging time for 3.0 Ah battery: 60 min) (Charging time for 4.0 Ah battery: 80 min) (Charging time for 5.2 Ah battery: 130 min) The unit then changes over to gentle charging mode until the battery is fully charged. (Total charging time for 1.5 Ah battery: approx. 40 min) (Total charging time for 2.0 Ah battery: approx. 50 min) (Total charging time for 3.0 Ah battery: approx. 75 min) (Total charging time for 4.0 Ah battery: approx. 100 min) (Total charging time for 5.2 Ah battery: approx. 140 min) <b>Action:</b> Take the battery pack out of the charger. Disconnect the charger from the mains supply.</p>
Flashing	Off	<p><b>Adapted charging</b> The charger is in gentle charging mode. For safety reasons the charging is performed less quickly and takes more than 1 hour. The reasons can be: - The battery pack has not been used for a very long time or an already flat battery was further discharged (exhaustive discharge). - The battery pack temperature is outside the ideal range (between 25° C and 45° C). <b>Action:</b> Wait for the charging to be completed; you can still continue to charge the battery pack.</p>
Flashing	Flashing	<p><b>Fault</b> Charging is no longer possible. The battery pack is defective. <b>Action:</b> Never charge a defective battery pack. Take the battery pack out of the charger.</p>
On	On	<p><b>Temperature fault</b> The battery pack is too hot (e.g. due to direct sunshine) or too cold (below 0° C). <b>Action:</b> Remove the battery pack and keep it at room temperature (approx. 20° C) for one day .</p>

GB



Never place any electric power tools in your household refuse.

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of the iSC GmbH.

Subject to technical changes

BR

**Importado no Brasil por:**

**Âncora**  
**Av. Belizário Ramos, 2276 - Centro**  
**CEP: 88506-000**  
**Lajes/SC**  
**CNPJ: 67.647.412/0003-50**

**Distribuído no Brasil por:**

**Âncora**  
**Av. Benedito Storani, 1345 - Santa Rosa**  
**CEP: 13289-004**  
**Vinhedo/SP**  
**CNPJ: 67.647.412/0004-31**

Encomenda de peças sobressalentes

Para encomendar peças de reposição, deve indicar os seguintes dados:

- modelo do aparelho
- número de referência do aparelho
- número de identificação do aparelho
- número de peça de reposição necessária

Pode encontrar as informações atuais em [www.einhell.com.br](http://www.einhell.com.br).

Para obtenção de informações do serviço de Assistência Técnica Credenciada da marca Einhell, acesse o site [www.einhell.com.br](http://www.einhell.com.br) ou pelo telefone **0800 742 4220** ou através do seguinte e-mail: [sac@einhell.com.br](mailto:sac@einhell.com.br)

## Certificado de garantia

Estimado(a) cliente,

**A Einhell Brasil (Âncora)**, com sede na Av. Benedito Storani (Jardim Alves Nogueira), 1345 - Santa Rosa - Vinhedo/SP - CEP: 13289-004, inscrita no CNPJ/MF sob nro.: 67.647.412/0004-31, I.E. 714.115.070.111, concede:

(I) Exclusivamente no território brasileiro, garantia contratual, complementar à legal, conforme previsto no artigo 50 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), aos produtos por ela comercializados pelo período complementar de 270 (duzentos e setenta) dias, contados exclusivamente a partir da data do término da garantia legal de 90 (noventa) dias, prevista no artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), esta última contada a partir da data da compra (data de emissão da Nota Fiscal ou do Cupom Fiscal), e **desde que este produto tenha sido montado e utilizado conforme as orientações contidas no Manual de Instruções que acompanha o produto.**

(II) Assistência técnica, assim compreendida a mão-de-obra e a substituição de peças, gratuita para o reparo dos defeitos constatados como sendo de fabricação, exclusivamente dentro do prazo acima e somente no território brasileiro.

Para acionamento da GARANTIA, é indispensável a apresentação da NOTA FISCAL ou do CUPOM FISCAL, original, sem emendas, adulteração ou rasuras, e deste CERTIFICADO DE GARANTIA.

Para obtenção de informações do serviço de Assistência Técnica Credenciada da marca Einhell, acesse o site [www.einhell.com.br](http://www.einhell.com.br) ou pelo telefone **0800 742 4220** ou através do seguinte e-mail: [sac@einhell.com.br](mailto:sac@einhell.com.br).

- Horário de atendimento: das 9:00 às 17:00, em dias úteis, de 2ª à 6ª feira.

### A GARANTIA NÃO COBRE

- Remoção e transporte de produtos para análise e conserto.
- Despesas de locomoção do técnico até o local onde está o produto.
- Desempenho insatisfatório do produto decorrente da instalação em rede elétrica inadequada ou qualquer tipo de falha ou irregularidade na instalação e/ou montagem. • Defeitos ou danos ao produto, originados de queda, agentes químicos, água, adulteração ou mau uso, bem como de casos fortuitos ou força maior (raios, excesso de umidade e calor, dentre outros).
- Alterações e/ou adaptações em qualquer parte do produto, que altere sua configuração original.
- Instalação de qualquer item (não oficial ou não compatível) que venha a prejudicar o desempenho do produto.
- Defeitos ou danos resultantes de uso inadequado do equipamento, em desacordo com o respectivo manual de instruções.
- Defeitos ou danos provenientes de reparos realizados por mão-de-obra não autorizada pelo fabricante.
- Defeitos ou danos causados por oxidação, provenientes de desgaste natural resultante das condições climáticas existentes em regiões litorâneas e/ou derramamento de líquidos.

### CONDIÇÕES QUE ANULAM A GARANTIA

- Defeitos causados por mau uso ou a instalação/utilização em desacordo com as recomendações do manual de instruções.
- Violação dos lacres do produto; indícios de que o produto tenha sido aberto, ajustado, consertado, destravado; sinais de queda, batidas ou pancadas; modificação do circuito por pessoa não autorizada; ou adulteração da identificação do produto ou nota fiscal.

**SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR**

**IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE COMPRADOR:**

Nome do comprador: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Nome do Revendedor: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Emitida em: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

## Dados técnicos

Alimentación de tensión de motor: .....18 Vcc  
Velocidad nominal: .....8500 r.p.m.  
Ø máx. discos: ..... 115 mm  
Muela de lijar: ..... 115 x 22 x 6 mm  
Muela de tronzar: ..... 115 x 22 x 3 mm  
Rosca del husillo de alojamiento: ..... M14  
Tensión de salida cargador: .....21 Vcc  
Corriente de salida cargador: ..... 3 A  
Tensión de red cargador: ..... 100-240Vca 60 Hz  
Tipo de batería: ..... iones de litio  
Número de celdas de la batería: ..... 10  
Capacidad de la batería: ..... 3,0 Ah  
Peso: ..... 1,8 kg

### **Peligro!**

#### **Ruido y vibración**

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  ..... 75,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
Nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  ..... 86,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{WA}$  ..... 3 dB

## Certificado de garantía (AR)

EINHELL Argentina S.A. garantiza al comprador original el buen funcionamiento de esta unidad, por el término de 24 meses, comenzando desde la fecha de compra, documentado por la factura de compra, obligándose a sustituir o reparar sin cargo las partes que resulten de un funcionamiento defectuoso. Se entiende por sustituir el reemplazo de la pieza por otra igual o similar a la original, y que a nuestro juicio asegure al correcto funcionamiento de la unidad, no estando EINHELL Argentina S.A. obligada en ningún caso al cambio de la unidad completa. Las reparaciones se efectuarán en nuestros talleres autorizados. Los gastos de traslado en caso de necesidad de la intervención de un servicio técnico autorizado, serán cubiertos solo durante los seis primeros meses de la fecha de compra del producto conforme Ley 24240, Ley 24999 y Resolución 495/88. Una vez transcurrido el periodo de seis meses de la garantía legal, los gastos de traslado al servicio técnico autorizada quedaran a cargo del consumidor o propietario legal del aparato. Las reparaciones se efectivizarán en un plazo máximo de treinta (30) días a partir del recibo fehaciente de solicitud de la reparación en nuestro Departamento de Servicio postventa o centro de servicio técnico autorizado (según corresponda), quienes le otorgaran número de "Orden de Servicio" correspondiente. Este plazo podrá ser ampliado, previa comunicación del prestatario del servicio al usuario siempre y cuando razones de fuerza mayor y /o caso fortuito así lo obliguen. Por tratarse de bienes fabricados con componentes importados y en caso de no contar con los mismos, el tiempo de reparación estará condicionado a las normas vigentes para la importación de partes.

Toda intervención de nuestro personal, realizado a pedido del comprador dentro del plazo de esta garantía, que no fuera obligado por falla o defecto alguno, cubierto por este certificado, deberá ser abonado por el interesado de acuerdo a la tarifa vigente e inclusive se cobrará la visita correspondiente, si la hubiere.

Se deja constancia que la garantía no cubre daños ocasionados al acabado del gabinete, roturas, golpes, rayaduras etc., como así tampoco las baterías ni los daños ocasionados por deficiencias o interrupciones que afecten el circuito eléctrico de conexión; o si los daños fueran producidos por causas de fuerza mayor o caso fortuito, y los ocasionados por mudanzas o

traslados.

\*\* Valido si el cliente realiza la Puesta en Marcha gratuita para los productos con motor a explosión en un service autorizado Einhell. Para averiguar el service autorizado más próximo, comuníquese al Tel.: 0230-444-0593 o al e-mail: servicio.argentina@einhell.com de Einhell Argentina SA. Caso contrario la garantía queda limitada a seis meses a partir de la fecha de compra.

### CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Las Herramientas Eléctricas solamente deben ser conectados a la red de alimentación eléctrica de 220 voltios, 50 Hz, corriente alterna.

La garantía caduca automáticamente:

- a) si la herramienta fuera abierta examinada, alterada, falsificada, modificada o reparada por terceros no autorizadas.
- b) Si cualquier pieza, parte o componente agregado al producto fuera clasificado como no original.
- c) Si el número de serie que identifica la herramienta se encontrara adulterado ilegible o borrado.
- d) Quedan excluidos de la presente garantía los eventuales defectos derivados del desgaste natural del artefacto, como por ejemplo bujes, carbones, rodamientos, colectores o por negligencia del comprador o usuario en el cumplimiento de las instrucciones que figuran en el Manual de Uso.
- e) Las herramientas de corte, como por ejemplo sierras, fresas y abrasivos, deberán ser compatibles con las especificaciones de la máquina.
- f) Quedan excluidas de la cobertura de la garantía las baterías en caso de herramientas eléctricas a batería, el cargador de batería y las conexiones del cargador de batería hacia la red eléctrica de 220V, 50Hz así como partes y piezas consumibles.

### RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR

- 1º) Para una atención en condición de garantía deberá presentarse la factura original de compra al servicio técnico autorizado, cada vez que este lo solicite.
- 2º) Respetar y cumplir las instrucciones en el Manual de Uso que esta incluido como documentación dentro del producto / embalaje original.
- 3º) Conectar el cable de alimentación eléctrica provisto al toma de la instalación eléctrica de su domicilio o lugar de uso con puesta a tierra, circuito protegido con llave termo ma-

gnética y disyuntor, en caso que el producto adquirido por el comprador lo requiere. En caso de duda, consulte su electricista matriculado.

- 4º) Verificar que la tensión de la línea eléctrica corresponda a 220 V 50 Hz, corriente alterna.

EINHELL Argentina S.A. no se responsabiliza por daños y/o deterioros que eventualmente se pueden ocasionar a terceros. En ningún caso EINHELL Argentina S.A. será responsable respecto del comprador o de cualquier otra parte por cualquier daño, incluyendo lucro cesante, ahorro perdido o cualquier otro perjuicio directo o indirecto, relacionado con el uso o con la imposibilidad de uso del producto. En ningún caso la responsabilidad de EINHELL Argentina S.A. respecto del comprador o de cualquier otra parte (como eventual consecuencia de un reclamo fundado en contrato o en obligaciones extracontractuales) podrá exceder un monto total equivalente al precio de compra del producto.

#### **IMPORTANTE**

El presente certificado anula cualquier otra garantía implícita o explícita, por la cuál y expresamente no autorizamos a ninguna otra persona, sociedad o asociación a asumir por nuestra cuenta ninguna responsabilidad con respecto a nuestros productos.

#### **Importa, garantiza y distribuye en Argentina:**

##### **EINHELL Argentina S.A.**

Las Lilas 970  
Manuel Alberti  
Buenos Aires  
Edificio Blue Building; Piso 2  
Ramal Pilar Km 42  
servicio.argentina@einhell.com  
**Tel.: 0230-444-0593**

Domicilio legal:

Av. Corrientes 1463, Piso 3, Dpto. 5  
(C1042AAA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
CUIT 30-71193247-6

**Solo vigente en la República Argentina**



### Características técnicas

Alimentación de tensión de motor: .....18 Vcc  
Velocidad nominal: .....8500 r.p.m.  
Ø máx. discos: ..... 115 mm  
Muela de lijar: ..... 115 x 22 x 6 mm  
Muela de tronzar: ..... 115 x 22 x 3 mm  
Rosca del husillo de alojamiento: ..... M14  
Tensión de salida cargador: .....21 Vcc  
Corriente de salida cargador: ..... 3 A  
Tensión de red cargador: ..... 200-260Vca 50 Hz  
Tipo de batería: ..... iones de litio  
Número de celdas de la batería: ..... 10  
Capacidad de la batería: ..... 3,0 Ah  
Peso: ..... 1,8 kg

#### **Peligro!**

#### **Ruido y vibración**

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  ..... 75,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
Nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  ..... 86,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{WA}$  ..... 3 dB

## Certificado de garantía (CL)

### Estimado cliente:

Nuestros productos están sometidos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestra Red de Servicios Técnicos Autorizados indicada en la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones de la garantía adicionales. Sus derechos legales a prestación de garantía no se ven afectados por la presente garantía. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La prestación de garantía se extiende exclusivamente a defectos ocasionados por fallos de material o de producción y está limitada a la reparación de los mismos o al cambio del aparato. Tenga en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, en taller o industrial. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares. De nuestra garantía se excluye cualquier otro tipo de prestación adicional por daños ocasionados por el transporte, daños ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada), aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad, introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo), uso violento o influencias externa (como, p. ej., daños por caídas), así como por el desgaste habitual por el uso. Esto se aplica especialmente en aquellas baterías para las que ofrecemos un plazo de garantía de 12 meses.  
El derecho a garantía pierde su validez cuando ya se hayan realizado intervenciones en el aparato.
3. El periodo de garantía es de 2 años y comienza en la fecha de la compra del aparato. El derecho de garantía debe hacerse válido, antes de finalizado el plazo de garantía, dentro de un periodo de dos semanas una vez detectado el defecto. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará ni una prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía ni para el aparato ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio in situ.
4. Para hacer efectivo su derecho a garantía, envíe gratuitamente el aparato defectuoso a la dirección indicada a continuación. Adjunte el original del ticket de compra u otro tipo de comprobante de compra con fecha. ¡A tal efecto, guarde en lugar seguro el ticket de compra como comprobante! Describa con la mayor precisión posible el motivo de la reclamación. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no se encuentren comprendidos o ya no se encuentren comprendidos en la garantía, en este caso contra reembolso de los costes. Para ello, envíe el aparato a nuestra dirección de servicio técnico.

### **Einhell Chile S.A.**

Puerto Madero 9710 oficina A13,  
Pudahuel, Santiago, Chile.  
Phone: +56442350600, 600 083 0010  
Centro.tecnico@einhell.com  
www.einhell.cl

### Características técnicas

Alimentación de tensión de motor: .....18 Vcc  
Velocidad nominal: .....8500 r.p.m.  
Ø máx. discos: ..... 115 mm  
Muela de lijar: ..... 115 x 22 x 6 mm  
Muela de tronzar: ..... 115 x 22 x 3 mm  
Rosca del husillo de alojamiento: ..... M14  
Tensión de salida cargador: .....21 Vcc  
Corriente de salida cargador: ..... 3 A  
Tensión de red cargador: ..... 200-260Vca 50 Hz  
Tipo de batería: ..... iones de litio  
Número de celdas de la batería: ..... 10  
Capacidad de la batería: ..... 3,0 Ah  
Peso: ..... 1,8 kg

#### **Peligro!**

#### **Ruido y vibración**

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  ..... 75,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
Nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  ..... 86,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{WA}$  ..... 3 dB

## Garantía Limitada Einhell

Cada producto Einhell es sometido a estrictos controles de calidad. No obstante, consideramos, que cualquier aparato en condición normal de uso pueda presentar alguna falla. Para este caso, Einhell dispone de una red de servicio autorizado en la Región y responde con el cumplimiento de calidad e idoneidad de todos sus productos como se menciona en esta etiqueta de garantía y sus manuales.

Tiempo de Garantía Einhell

<b>1 AÑO DE GARANTIA</b>	<b>EINHELL CLASSIC / HOME</b>
<b>2 AÑOS DE GARANTIA</b>	<b>EINHELL RED / EXPERT</b>
<b>6 MESES DE GARANTIA</b>	<b>EN TODAS SUS BATERIAS</b>

### Para hacer válido el derecho de garantía:

1. Considere, el servicio de atención en garantía es gratuito.
2. El usuario debe acudir directamente a la red de Centros de Servicio Einhell para atención de garantías y reparaciones, allí encontrará asesoría adecuada y profesional, en caso de requerir información detallada lo invitamos a consultar:
  - a) Nuestra página de internet [www.einhell.com.co](http://www.einhell.com.co) para ubicar su centro de atención más cercano
  - b) Puede llamar a la línea de atención directa 57-(1) 6092133 / 36. Bogotá Colombia o la red de servicio mencionada en esta etiqueta.
  - c) Nuestro correo electrónico [serviciotecnico.colombia@einhell.com.co](mailto:serviciotecnico.colombia@einhell.com.co)

Con estas tres opciones puede coordinar su reparación

3. El usuario debe presentar y entregar una copia de su factura de compra.

### Tenga presente las siguientes recomendaciones al momento de entregar su equipo:

- El producto debe cumplir la totalidad de la descripción de garantía.
- Asegúrese de enviar el equipo sin accesorios.
- Anexe copia de su factura de compra.
- Anexe datos completos (nombre, dirección, teléfono, ciudad)

Esta información es indispensable para mantenerlo informado sobre la reparación y entrega del producto.

### La Garantía no Incluye:

1. Uso y desgaste natural de piezas.
2. Daños de accesorios y piezas que esta sujetas a la manipulación del cliente (Rodamientos, Escobillas, Porta brocas, bridas, acoples, etc.)
3. Daños ocasionados por accidentes o uso inadecuado de la maquina a la cual fue diseñada como indica los manuales.
4. Daños provocados por el uso de accesorios no originales.
5. Causas no atribuibles a defectos de fabricación, diseño o falla de material.
6. Manipulación o reparación por parte de usuarios no autorizados por la marca Einhell.
7. Modificación física o técnica de la herramienta.
8. No presentar copia de la factura de compra o:
  - a) Que presente enmendaduras, correcciones y demás dentro de la misma.
  - b) No ser una factura legalmente establecida por las políticas locales.
9. Producto cuyo canal de comercialización sea diferente al establecido por Einhell Colombia S.A.S y sus distribuciones autorizados Generalidades
10. Es el Centro de Servicio Autorizado Einhell quien toma la decisión completa sobre la atención en garantía.

**Colombia****Einhell Colombia S.A.S.**

Carrera 106 N° 15-25 manzana 16  
 bodegas 3-4 lote 114D  
 Zona Franca Fontibón  
 Bogotá – Colombia  
 Teléfono: (57)(1)6092133 / (57)(1)6092136  
 Servicio.colombia@einhell.com  
 Serviciotecnico.colombia@einhell.com  
 ventas.colombia@einhell.com  
 www.einhell.com.co

**Costa Rica****San José**

Multiservicios Electromecánicos myl s.a  
 450 mts oeste de la embajada América  
 Teléfono:(506) 2220-3624  
 jesus.monge@multiserviciosmyl.com

**Desamparados**

Servicios Arias Sánchez  
 300 mts este del multicentro desamparados  
 Teléfono:(506) 2250-9871  
 servasa@ice.co.cr

**Cartago**

R e puestos y Reparaciones Solan o  
 175 mts este de la iglesia, taras  
 Teléfono:(506) 2537-4622  
 cristiansol76@hotmail.com

**Ecuador****Guayaquil**

Pino Aristata S.A.  
 Tulcán 403 y Luis Urdaneta  
 Teléfono: (593) (04) 2288000 / (593) 987 444 444  
 servicio\_einhell@pinoaristata.com.ec

**Quito**

Pino Aristata S.A.  
 Gaspar de Villarroel E5-08 e Isla Isabel  
 Teléfono: (593) (02) 511 1459 / (593) 958 958 958  
 servicio\_einhell@pinoaristata.com.ec

**Venezuela**

19 LEYDEN STREET E1 7LE  
 LONDRES 04001 PBX: 442079771250

**Salvador**

19 LEYDEN STREET E1 7LE  
 LONDRES 04001 PBX: 442079771250

**Guatemala**

19 LEYDEN STREET E1 7LE  
 LONDRES 04001 PBX: 442079771250

**Panamá**

AVE. ELOY ALFARO, Panamá, Panamá

### Características técnicas

Alimentación de tensión de motor: .....18 Vcc  
Velocidad nominal: .....8500 r.p.m.  
Ø máx. discos: ..... 115 mm  
Muela de lijar: ..... 115 x 22 x 6 mm  
Muela de tronzar: ..... 115 x 22 x 3 mm  
Rosca del husillo de alojamiento: ..... M14  
Tensión de salida cargador: .....21 Vcc  
Corriente de salida cargador: ..... 3 A  
Tensión de red cargador: ..... 100-240Vca 60 Hz  
Tipo de batería: ..... iones de litio  
Número de celdas de la batería: ..... 10  
Capacidad de la batería: ..... 3,0 Ah  
Peso: ..... 1,8 kg

#### **Peligro!**

#### **Ruido y vibración**

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  ..... 75,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
Nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  ..... 86,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{WA}$  ..... 3 dB

### Características técnicas

Alimentación de tensión de motor: .....18 Vcc  
Velocidad nominal: .....8500 r.p.m.  
Ø máx. discos: ..... 115 mm  
Muela de lijar: ..... 115 x 22 x 6 mm  
Muela de tronzar: ..... 115 x 22 x 3 mm  
Rosca del husillo de alojamiento: ..... M14  
Tensión de salida cargador: .....21 Vcc  
Corriente de salida cargador: ..... 3 A  
Tensión de red cargador: ..... 100-240Vca 60 Hz  
Tipo de batería: ..... iones de litio  
Número de celdas de la batería: ..... 10  
Capacidad de la batería: ..... 3,0 Ah  
Peso: ..... 1,8 kg

#### **Peligro!**

#### **Ruido y vibración**

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica  $L_{pA}$  ..... 75,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
Nivel de potencia acústica  $L_{WA}$  ..... 86,1 dB(A)  
Imprecisión  $K_{WA}$  ..... 3 dB



EH 03/2018 (01)

