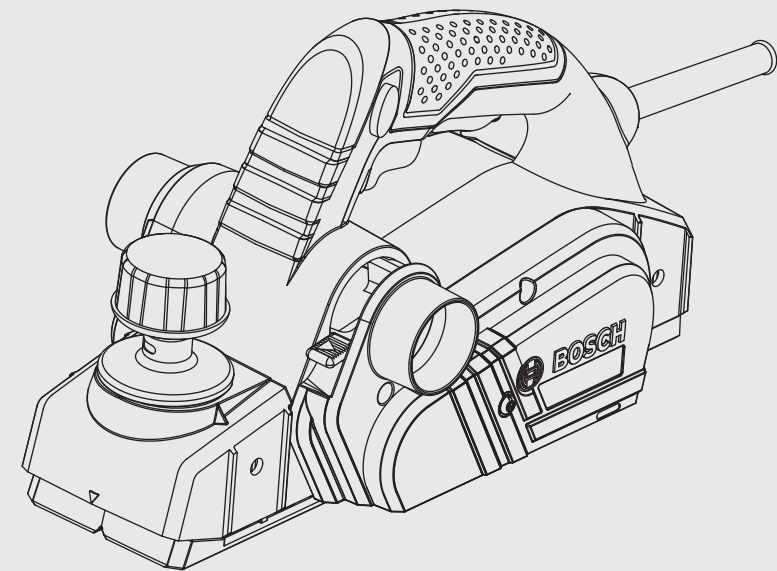




Robert Bosch Limitada
Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhanguera, km 98
CEP 13065-900- Campinas - SP
Brasil

www.bosch-pt.com

2 609 141 204 (05.2015)



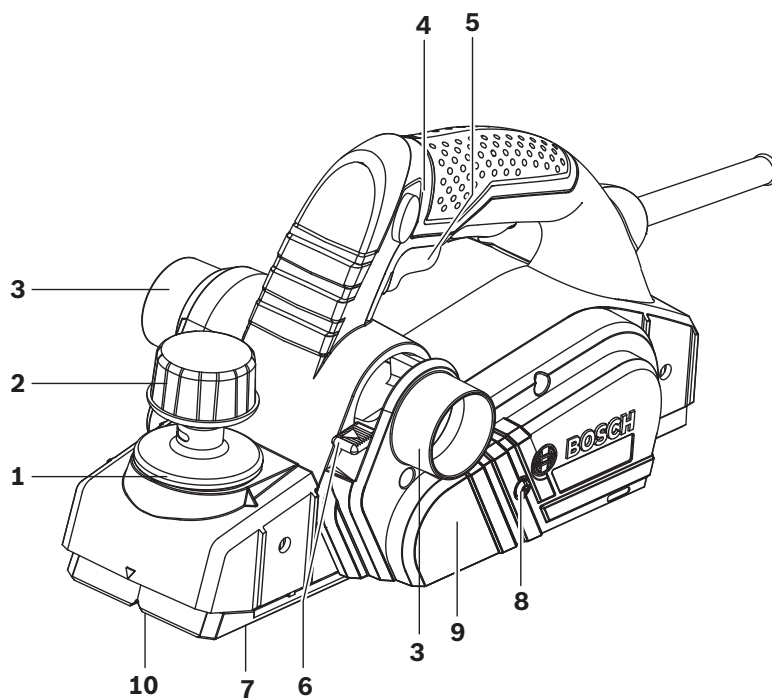
2 609 141 204

GHO 26-82 D Professional

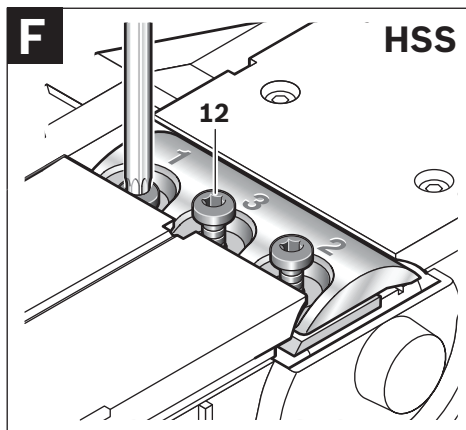
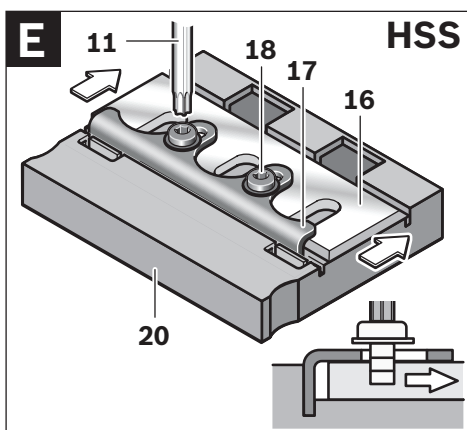
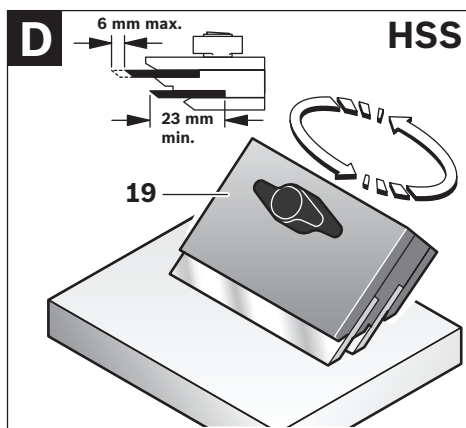
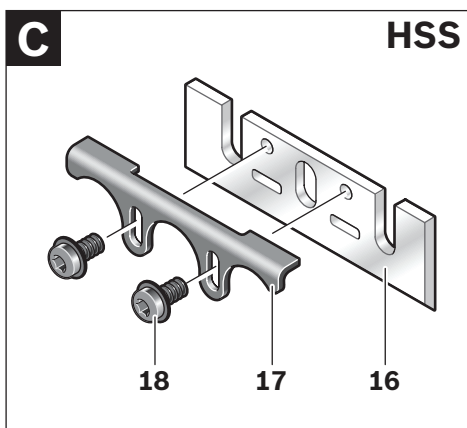
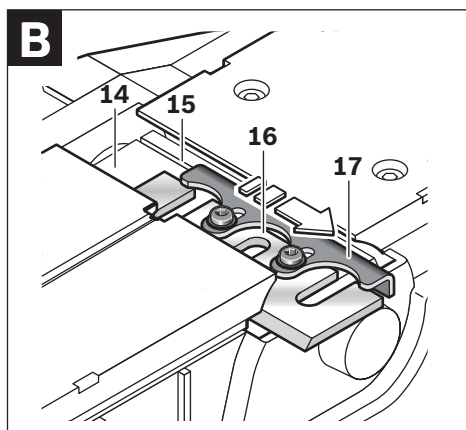
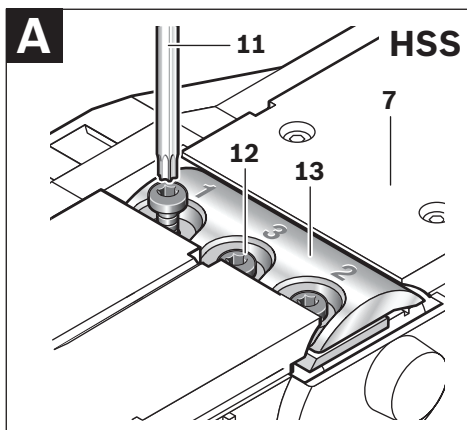


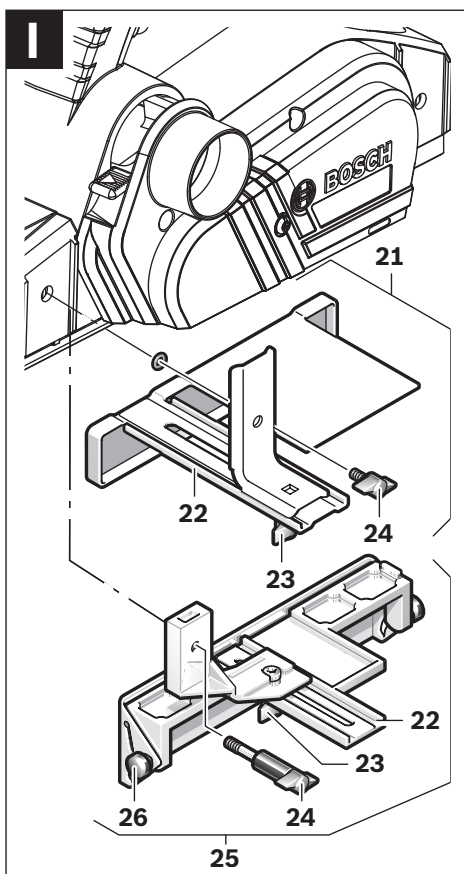
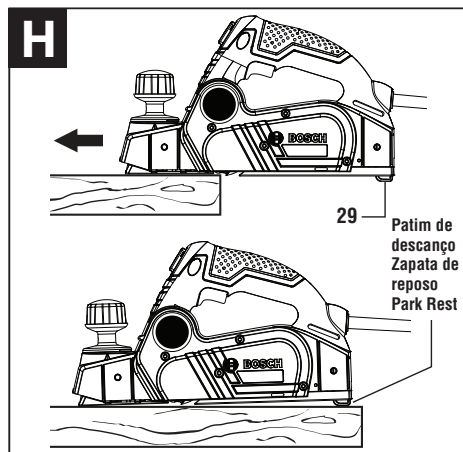
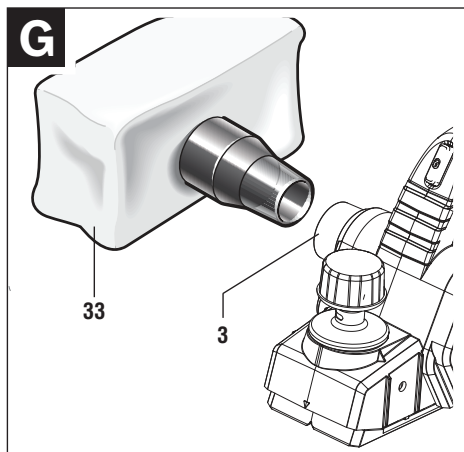
pt-BR Manual de instruções
es Instrucciones de servicio
en Original Instructions

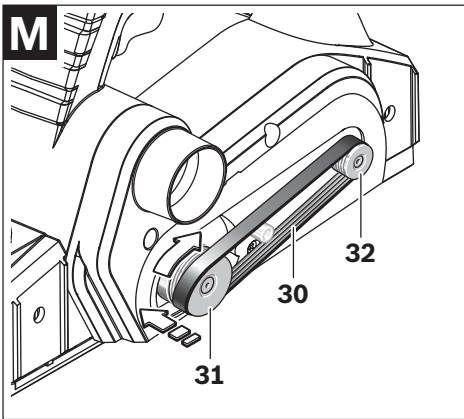
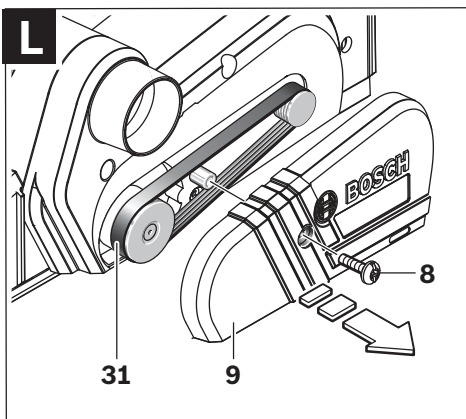
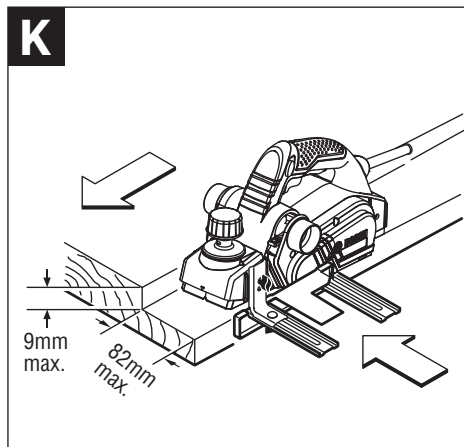
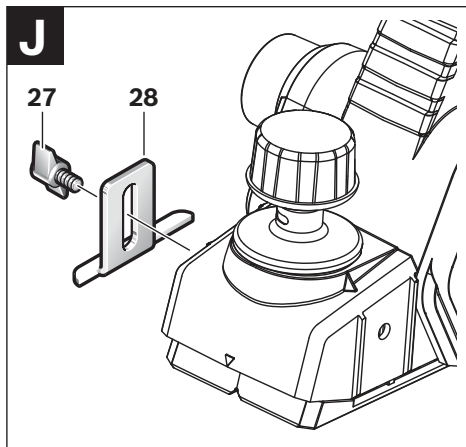




GHO 26-82 D Professional







Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cordão de alimentação) e a ferramentas elétricas operadas com bateria (sem cordão de alimentação).

1. Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- b) **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2. Segurança elétrica

- a) **O plugue de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue de conexão não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar um plugue de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- b) **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não deverá utilizar o cordão de alimentação para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cordão de alimentação afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cordões danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre,**

só deverá utilizar cordões de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cordão de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.

- f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente residual.** A utilização de um disjuntor de corrente residual reduz o risco de um choque elétrico.
- 3. **Segurança de pessoas**
 - a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
 - b) **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
 - c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou à bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
 - d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
 - e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
 - f) **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
 - g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- 4. **Utilização e cuidado com ferramenta elétrica**
 - a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.**
 - b) **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

- c) **Puxar o plugue da tomada e/ou remover a bateria antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- e) **Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- f) **Manter ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, partes, etc. em conformidade a estas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas intencionadas pode resultar em situação perigosa.
- 5. **Serviço**
 - a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
 - b) **Se o cordão de alimentação se encontra danificado, deve ser substituído pelo fabricante através de seu serviço técnico ou pessoa qualificada, para prevenir risco de choque elétrico.**

Indicações de segurança para plainas

- **Esperar até o veio da lâmina parar, antes de depositar a ferramenta elétrica.** Se o veio da lâmina rotativa estiver descoberto, ele poderá emperrar na superfície e levar à perda de controle, assim como a lesões.
- **Segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas o punho, pois o veio da lâmina pode atingir o próprio cabo de rede.** O contato com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.
- **Fixar a peça a ser trabalhada com sargentos, ou de outra maneira, a uma base firme.** Se a peça a ser trabalhada for segurada com a mão ou apoiada contra o seu próprio corpo, ela permanecerá instável, levando à perda de controle.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica**

local. O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.

- **Não colocar as mãos na expulsão de aparas.** Poderá ser ferido pelas peças em rotação.
- **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.
- **Sempre segurar a plaina de modo que a sola da plaina sempre esteja completamente apoiada sobre a peça a ser trabalhada.** Caso contrário, a plaina poderá emperrar e provocar lesões.
- **Jamais aplinar objectos metálicos, nem pregos e parafusos.** As lâminas e o veio da lâmina podem ser danificados e levar a elevadas vibrações.

Descrição e Especificações do Produto



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta elétrica é destinada para aplinar materiais de madeira, como p. ex. vigas e tábuas, sobre uma base firme. Ela também é apropriada para chanfrar arestas e para ensambalar.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- 1 Escala da profundidade do rebaixo
- 2 Botão giratório para o ajuste da profundidade de corte (superfície isolada)
- 3 Expulsão de aparas (opcionalmente na esquerda/direita)
- 4 Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar
- 5 Interruptor de ligar-desligar
- 6 Alavanca para mudar a direcção da expulsão de aparas
- 7 Sola de aplinar
- 8 Parafuso para cobertura da correia
- 9 Cobertura da correia
- 10 Ranhura em V
- 11 Chave Torx*
- 12 Parafuso de fixação para o mordente de aperto
- 13 Mordente de aperto
- 14 Ponta da lâmina
- 15 Ranhura de guia para a lâmina da plaina
- 16 Lâmina da plaina HSS
- 17 Fixação da lâmina da plaina HSS
- 18 Parafuso de fixação para a fixação da lâmina da plaina HSS

- 19 Dispositivo para afiar a lâmina de aplainar HSS*
- 20 Calibre de ajuste para a lâmina de aplainar HSS*
- 21 Limitador paralelo*
- 22 Escala para a largura do rebaixo
- 23 Porca de fixação para o ajuste da largura do rebaixo
- 24 Parafuso de fixação para o limitador paralelo/ angular
- 25 Limitador angular*
- 26 Porca de fixação para o ajuste do ângulo
- 27 Parafuso de fixação para limitador da profundidade de rebaixo

- 28 Limitador da profundidade de rebaixo*

- 29 Patim de descanso
- 30 Correia de acionamento
- 31 Roda grande da correia
- 32 Roda pequena da correia
- 33 Saco coletor de pó*

*Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Dados Técnicos

Plaina	GHO 26-82 D Professional	
Nº do produto		0 601 594 1.. 0 601 594 3..
Potência nominal consumida	W	710
Potência útil	W	400
Nº de rotações em ponto morto 127 V 220 V	min ⁻¹	16500 18000
Profundidade de corte	mm	0–2,6
Profundidade da ranhura	mm	0–9
máx. largura da plaina	mm	82
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	Kg	2,6
Classe de proteção		□ / II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta elétrica. A designação comercial das ferramentas elétricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 83 dB(A); Nível de potência acústica 94 dB(A). Incerteza K=3 dB.

Usar proteção auricular!

Totais valores de vibrações ah (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745: ah=2,1m/s², K=1,5 m/s².

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho. Para uma estimativa exata da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas elétricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Troca de ferramenta

- ▶ **Cuidado ao trocar a lâmina da plaina. Jamais segurar a lâmina da plaina pelos gumes.** Poderá se ferir nos gumes afiados.

Desmontar a lâmina da plaina (veja figuras A–C)

- Para substituir a lâmina de aplainar é necessário girar a ponta da lâmina **14**, até o mordente de aperto **13** estar paralelo à sola de aplainar **6**.
- Desatarraxar os 3 parafusos de fixação **12** com a chave Torx **11** e retirar o mordente de aperto **12**.
- Empurrar o arco de fixação **17** junto com a lâmina de aplainar **16** para fora da ponta da lâmina **13** ou da ranhura de guia **15**.
- Girar a ponta da lâmina 180° e desmontar a 2ª lâmina de aplainar.

Nota: Antes de substituir ou de reafiar as lâminas de aplainar, deverá remover o arco de fixação **17** soltando o parafuso de fixação **18**.

Reafiar a lâmina da plaina HSS (veja figura D)

Utilizando um dispositivo de afiar **19** (acessório) e uma pedra de amolar adquirível no comércio é possível reafiar as lâminas de aplainar HSS cegas.

Colocar as duas lâminas de aplainar no dispositivo de amolar e fixar com o parafuso borboleta.

Observe que as duas lâminas de aplainar sejam enfiadas até o fim. Movimentar as lâminas de aplainar colocadas no dispositivo de afiar uniformemente e com leve pressão sobre a pedra de amolar.

Nota: As lâminas de aplainar podem ser reafiadas por no máximo 6 mm a uma largura mínima de 23 mm. Em seguida é necessário substituir as duas lâminas de aplainar.

Montar a lâmina da plaina (veja figuras E-F)

Antes de recolocar lâminas de aplainar novas ou reafiadas, deverá limpar a ponta da lâmina **14** e se necessário a lâmina de aplainar **16** e o arco de fixação **17**. Lâminas de aplainar muito resinificadas devem ser limpas com álcool ou petróleo.

Nota: Lâminas de aplainar novas ou reafiadas devem ser ajustadas para a altura correta antes de serem montadas. O calibre de ajuste **20** serve para o ajuste da altura da lâmina de aplainar (acessório). Colocar a lâmina de aplainar **16** e o arco de fixação **17** sobre o calibre de ajuste. Observe que o arco de fixação **17** engate na ranhura prevista para tal. Pressionar a lâmina de aplainar **16** contra o batente e fixar o arco de fixação **17** nesta posição com o parafuso de fixação **18**. Desta forma é automaticamente alcançado o ajuste de altura correto.

A lâmina da plaina deve ser montada e alinhada centrada em relação à sola de aplainar **6**. Em seguida, deverá apertar os **3** parafusos de fixação **12** com a chave Torx **11**.

Ao apertar os parafusos deverá manter a sequência de aperto indicada no mordente de aperto **13** (1 2 3).

Nota: Controlar se os parafusos de fixação **12** estão firmes antes da colocação em funcionamento.

Girar manualmente a ponta da lâmina **14** e assegurar-se de que as lâminas da plaina não possam roçar em nenhuma parte da ferramenta.

Aspiração de pó/de aparas

- ▶ **Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo**, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contato ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto. Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém amianto só deve ser processado por pessoal especializado.
 - Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Limpar a expulsão de aparas **3** em intervalos regulares.

Para limpar uma expulsão de aparas obstruída deverá utilizar uma ferramenta apropriada, p. ex. um pedaço de madeira, ar comprimido, etc.

▶ Não colocar as mãos na expulsão de aparas. Poderá ser ferido pelas peças em rotação.

Para assegurar uma aspiração otimizada, deverá utilizar sempre um dispositivo de aspiração externo ou um saco de pó/de aparas.

Aspiração externa (veja figura G)

É possível introduzir saco coletor de pó **33** (acessório) em ambos os lados da expulsão de aparas.

Conectar saco coletor de pó **33** (acessório). Uma vista geral sobre a conexão a diversos aspiradores de pó encontram-se no final desta instrução de serviço.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Aspiração própria (veja figura G)

Para pequenos trabalhos, é possível conectar um saco de pó/de aparas (acessório) **17**. Encaixar o bocal do saco de pó firmemente na expulsão de aparas **3**. Esvaziar a tempo o saco de pó/de aparas **17**, para garantir uma absorção de pó otimizada.

Expulsão de aparas selecionável

A expulsão de aparas **3** pode ser virada para a direita ou para a esquerda com a alavanca de ajuste **6**. Sempre premir a alavanca de ajuste **6** até engatar na posição final. A direcção da expulsão de aparas é indicada pelo símbolo de seta sobre a alavanca de ajuste **6**.

Funcionamento

Tipos de funcionamento

Ajustar a profundidade de corte

Com o botão giratório **2** é possível ajustar sem escalonamento a profundidade de corte de 0–2,6 mm com a escala de profundidade de corte **1** (divisão da escala = 0,1 mm).

Patim de descanso (veja figura D)

Com o patim de descanso **29** é possível depositar a ferramenta elétrica directamente após o processo de trabalho, sem correr o risco de danificar a peça a ser trabalhada ou a lâmina da plaina. Para o processo de trabalho o patim de descanso **29** é movimentado para cima e a parte de trás da sola da plaina **7** é liberada.

Nota: O patim de descanso **29** não deve ser desmontado.

Colocação em funcionamento

- ▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica. Ferramentas**

elétricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, deverá **primeiramente** premir o bloqueio de ligação **4** para trás e premir **em seguida** o interruptor de ligar-desligar **5** e mantê-lo pressionado.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **5**.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar-desligar **5** não pode ser travado, mas deve permanecer pressionado durante o funcionamento.

Indicações de trabalho

Processo de aplainar (veja figura G)

Ajustar a profundidade de corte e encostar a ferramenta elétrica com a parte da frente da sola da plaina **7** na peça a ser trabalhada.

► **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.

Ligar a ferramenta elétrica e conduzi-la com avanço uniforme sobre a superfície a ser trabalhada.

Para obter superfícies de alta qualidade, deverá sempre trabalhar com avanço reduzido e exercer pressão sobre o ponto central da sola da plaina.

Para trabalhar materiais duros, p. ex. madeira de lei, assim como ao usufruir da largura máxima da plaina, deverá sempre ajustar reduzidas profundidades de corte e reduzir, se necessário, o avanço da plaina.

Um avanço excessivo reduz a qualidade da superfície e pode levar a uma rápida obstrução da expulsão de aparas.

Só lâminas da plaina em perfeito estado proporcionam uma perfeita potência de corte e poupam a ferramenta elétrica.

O patim de descanço **29** também possibilita uma continuação do trabalho em qualquer outra parte da peça a ser trabalhada, após uma interrupção:

- Colocar a ferramenta elétrica, com a sapata de estacionamento basculada para baixo, sobre o local da peça a ser trabalhada que deve ser trabalhado em seguida.
- Ligar a ferramenta elétrica.
- Deslocar a pressão para a parte da frente da sola da plaina e empurrar a ferramenta elétrica lentamente para frente. Com isto o patim de descanço é basculada para cima, de modo que a parte de trás da sola da plaina volta a ter contato com a peça a ser trabalhada.
- Conduzir a ferramenta elétrica com avanço uniforme sobre a superfície a ser trabalhada.

Aplainar com limitador paralelo/angular (veja figuras D-F)

Montar o limitador paralelo **21** ou o limitador angular **25**, com o respectivo parafuso de fixação **27**, na ferramenta elétrica.

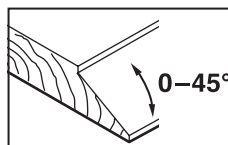
Montar, de acordo com a aplicação, o limitador da profundidade de corte **21**, com o parafuso de fixação **18**, na ferramenta elétrica.

Soltar a porca de fixação **23** e ajustar a largura de ensablatura na escala **12**. Reapertar as porcas de fixação **23**.

Ajustar respectivamente a profundidade de ensablatura desejada com o limitador da profundidade de ensablatura **21**.

Executar repetidamente o processo de aplainar até obter a profundidade de ensablatura desejada. Conduzir a plaina com uma pressão lateral.

Chanfrar com o limitador angular



Para chanfrar ensablaturas e superfícies, deverá ajustar o ângulo de chanfradura necessário com o ajuste angular **25**.

Trocar a correia de acionamento (veja figuras L-M)

Desatarraxar o parafuso **8** e retirar a cobertura da correia **9**. Remover a correia de acionamento **30** gasta.

Antes de montar uma nova correia de acionamento **30** deverá limpar as duas rodas das correias **31** e **32**.

Primeiro colocar a correia de acionamento **30** sobre a pequena roda da correia **32** e pressionar em seguida a correia de acionamento **30** sobre a roda da correia grande **30** girando-a manualmente.

Observe que a correia de acionamento **30** percorra exatamente nos sulcos das rodas da correia **31** ou **32**. Colocar a cobertura da correia **9** e apertar firmemente o parafuso **8**.

Manutenção e limpeza

► **Antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica deverá retirar o plugue da tomada.**

► **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar regularmente o patim de descanço **29** e assegurar que sempre possa se movimentar livremente.

A ferramenta elétrica desligar-se-á automaticamente se os carvões abrasivos estiverem gastos. Para a manutenção, a ferramenta elétrica deve ser enviada ao serviço pós venda. Endereços encontram-se no capítulo "Serviço pós-venda e assistência ao cliente".

Se a ferramenta elétrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas elétricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta elétrica.

Garantia

Prestamos garantia para ferramentas Bosch de acordo com as disposições legais (comprovação através da nota fiscal). Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não serão abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deve-se enviar a máquina, sem ser desmontada, a um serviço de Assistência Técnica Autorizada BOSCH Ferramentas Elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (S.A.C.).

Atenção!

As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente Brasil Robert Bosch Ltda.

Divisão de Ferramentas Elétricas

Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900

Campinas - SP

S.A.C.0800 - 70 45446

www.bosch.com.br/contato

Meio Ambiente



As ferramentas elétricas e acessórios que não servem mais para a utilização, devem ser enviados separadamente a uma reciclagem ecológica.

No caso de descarte de sua ferramenta elétrica e acessórios não jogue no lixo comum, leve a uma rede de assistência técnica autorizada Bosch que ela dará o destino adequado, seguindo critérios de não agressão ao meio ambiente, reciclando as partes e cumprindo com a legislação local vigente.

Reservado o direito a modificações.

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias Generales de Seguridad para Herramienta Eléctrica



ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.

En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área limpia y bien iluminada.** Áreas en desorden u oscuras son propensas a accidentes.
- No opere herramientas eléctricas en ambientes explosivos, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvareda.** Herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar polvo o gases.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2. Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta eléctrica se debe adaptar a la toma eléctrica. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No use cualquier tipo de adaptador de enchufes con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Enchufes no modificados y tomas eléctricas combinadas reducirán los riesgos de un choque eléctrico.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como caños, calefactores, cocinas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de choque eléctrico si su cuerpo está conectado a tierra.
- No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Agua penetrando en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de un choque eléctrico.
- No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o remover la herramienta eléctrica de la toma. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Cables dañificados o enmarañados aumentan el riesgo de un choque eléctrico.
- Al operar una herramienta eléctrica en la intemperie, utilice una extensión adecuada para uso externo.** Utilice un cable adecuado para uso externo, eso reduce el riesgo de un choque eléctrico.
- Si es inevitable operar la herramienta eléctrica en un local húmedo, utilice una fuente protegida por un disyuntor diferencial (RCD).** La utilización de un RCD reduce el riesgo de un choque eléctrico.

3. Seguridad de personas

- Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común al operar una herramienta eléctrica.** No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención al operar herramientas eléctricas puede resultar en lesiones graves.
- Utilice equipamiento de protección personal. Siempre use un protector ocular.** Equipos de protección como mascarillas anti-polvo, calzados anti deslizantes de seguridad, cascos o protectores auriculares utilizados para condiciones adecuadas, reducirán la posibilidad de lesiones.
- Prevenga la puesta en marcha no intencional. Certifíquese que el interruptor esté en la posición apagado antes de conectar la fuente eléctrica y/o la batería, manosear o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o suministrar energía a herramientas eléctricas encendidas genera accidentes.
- Retire las herramientas de ajuste o llaves antes de encender la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en la parte giratoria de la herramienta eléctrica puede resultar en una lesión.
- Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello

le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada. situaciones inesperadas.

- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo
- 4. **Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
 - a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
 - f) **Mantenga los accesorios de corte, afilados y limpios.** Herramientas de corte debidamente cuidadas y con los bordes de corte afilados son menos propensas al contacto y son más fáciles de ser controladas.
 - g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y herramientas de ajuste, etc. en conformidad con estas instrucciones, considerando las condiciones de trabajo y el trabajo a ser ejecutado.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que ha sido concebida, puede resultar en una situación peligrosa.

5. Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b) **Si el cordón de alimentación se encuentra dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio técnico o personal igualmente calificado para prevenir riesgos.**

Instrucciones de seguridad para cepillos

- **Antes de depositar la herramienta eléctrica, espere a que se haya detenido el portacuchillas.** Las cuchillas montadas en el portacuchillas en movimiento podrían engancharse en la superficie de apoyo, hacerle perder el control sobre el aparato, y causar un grave accidente.
- **Solamente sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas, ya que el portacuchillas podría llegar a dañar el cable de red.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo a una base estable con unas mordazas o algo similar.** Si solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano o presionándola contra su cuerpo, la sujeción es insegura y Ud. puede entonces llegar a perder el control.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- **No introduzca los dedos en la boca de aspiración de virutas.** Podría lesionarse con las piezas en rotación.
- **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- **Trabaje siempre guiando el cepillo de manera que la base de cepillar asiente plana sobre la pieza de trabajo.** En caso contrario podría ladearse el cepillo y lesionarle.
- **Jamás cepille sobre objetos metálicos, clavos o tornillos.** Ello podría dañar la cuchilla y el portacuchillas y ocasionar unas vibraciones excesivas.

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede

ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para cepillar sobre una base firme piezas de madera como, p.ej., vigas y tablas. Además, es adecuada para biselar bordes y cepillar rebajes.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Escala para ajuste del grosor de viruta
- 2 Botón giratorio para ajuste del grosor de viruta (aislada)
- 3 Boca de aspiración de virutas (opcional izquierda/derecha)
- 4 Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- 5 Interruptor de conexión/desconexión
- 6 Palanca selectora del lado de aspiración de virutas
- 7 Base de cepillar
- 8 Tornillo para cubierta de la correa
- 9 Cubierta de la correa
- 10 Ranuras en V
- 11 Llave macho Torx*
- 12 Tornillo de sujeción de la mordaza

13 Mordaza

14 Rodillo portacuchillas

15 Ranura guía de la cuchilla

16 Cuchilla HSS

17 Ángulo de fijación de cuchilla HSS

18 Tornillo de sujeción del ángulo de fijación de cuchilla HSS

19 Dispositivo para afilado de cuchillas HSS*

20 Plantilla para ajuste de cuchillas HSS*

21 Tope paralelo*

22 Escala para ancho de rebaje

23 Tuerca de sujeción para ajuste del ancho de rebaje

24 Tornillo de sujeción del tope paralelo/tope para ángulos

25 Tope para ángulos*

26 Tuerca de sujeción para ajuste angular

27 Tornillo de sujeción de tope de profundidad para rebajes

28 Tope de profundidad para rebajes*

29 Zapata de reposo

30 Correa motriz

31 Polea grande

32 Polea pequeña

33 Saco colector de polvo y virutas*

*Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos Técnicos

Cepillo		GHO 26-82 D Professional
Nº de artículo		0 601 594 1.. 0 601 594 3..
Potencia absorbida nominal	W	710
Potencia útil	W	400
Revoluciones en vacío 127 V 220 V	min ⁻¹	16500 18000
Grosor de viruta	mm	0-2,6
Profundidad de rebaje	mm	0-9
Ancho de cepillado, máx.	mm	82
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	Kg	2,6
Clase de protección		□/II

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 60745.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 83 dB(A); nivel de potencia acústica 94 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones ah (suma vectorial de tres

direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745: ah=2,1m/s², K=1,5 m/s².

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Montaje

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Cambio de útil

- **Tenga cuidado al cambiar las cuchillas. No sujete las cuchillas por los lados con filo.** Podría lesionarse con los cantos afilados.

Desmontaje de las cuchillas (ver figuras A–C)

Para sustituir las cuchillas, gire el rodillo portacuchillas **14** de manera que la mordaza **13** quede paralela a la base de cepillar **6**.

- Afloje los **3** tornillos de sujeción **12** con la llave macho Torx **11** y retire la mordaza **13**.
- Empuje hacia fuera el ángulo de fijación **17** junto con la cuchilla **16** para sacarlo del rodillo portacuchillas **14** y de la ranura guía **15**, respectivamente.
- Gire 180° el rodillo portacuchillas y desmonte la otra cuchilla.

Observación: Antes de sustituir o reafilar las cuchillas retire primero el ángulo de fijación **17** aflojando para ello los tornillos de sujeción **18**.

Reafilado de cuchillas HSS (ver figura D)

Utilizando el dispositivo de afilar **19** (accesorio especial) en combinación con una piedra de afilar de tipo comercial puede Ud. reafilar cuchillas HSS desgastadas o melladas. Inserte ambas cuchillas en el dispositivo de afilar y sujételas con el tornillo de mariposa. Preste atención a haber introducido hasta el tope ambas cuchillas. Deslice uniformemente sobre la piedra de afilar el dispositivo de afilar con las cuchillas montadas, ejerciendo una ligera presión.

Montaje de las cuchillas (ver figuras E–F)

Antes de montar cuchillas nuevas o reafiladas limpie el rodillo portacuchillas **14** y, si procede, las cuchillas **16** y el ángulo de fijación **17**. Si a las cuchillas se ha adherido resina, límpielas con alcohol o petróleo.

Observación: Las cuchillas nuevas o reafiladas deberán ajustarse siempre a la altura correcta antes de montarlas. Para ajustar la altura de las cuchillas deberá emplearse la plantilla de ajuste **20** (accesorio especial). Coloque la cuchilla **16** y el ángulo de fijación **17** sobre la plantilla de ajuste. Observe que el ángulo de fijación **17** quede alojado en la ranura prevista para tal fin. Presione la cuchilla **16** hasta el tope y sujete el ángulo de fijación **17** en esa posición con los tornillos de sujeción **18**. De esta

manera se consigue automáticamente un ajuste de altura correcto.

La cuchilla deberá montarse cuidando que quede centrada con la base de cepillar **8**. A continuación, apriete firmemente los **3** tornillos de sujeción **12** con la llave macho Torx **11**. Al realizar esto respete el orden de apriete (1 2 3) indicado en la mordaza **13**.

Observación: Antes de la puesta en funcionamiento verifique la sujeción firme de los tornillos de sujeción **12**. Gire a mano el rodillo portacuchillas **14** para asegurarse de que las cuchillas no rocen en ninguna parte.

Aspiración de polvo y virutas

- El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias. Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
 - A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.
- Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Limpie periódicamente la boca de aspiración de virutas **3**. Para desatascar una boca de aspiración de virutas obstruida, emplee un medio auxiliar adecuado como, p. ej., una pieza de madera, aire comprimido, etc.

- **No introduzca los dedos en la boca de aspiración de virutas.** Podría lesionarse con las piezas en rotación.

Para garantizar una aspiración óptima utilice siempre un equipo de aspiración externo o un saco colector de polvo y virutas.

Aspiración externa (ver figura G)

A ambas bocas de aspiración de virutas puede acoplarse el saco colector de polvo y virutas **33** (accesorio especial). Conecte el otro extremo del saco colector de polvo y virutas **33** (accesorio especial). Una relación de los elementos para la conexión a diversos aspiradores la encuentra al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar. Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Aspiración propia (ver figura G)

Al realizar pequeños trabajos puede Ud. emplear un saco colector de polvo y virutas (accesorio especial) **33**. Inserte firmemente el racor del saco colector de polvo en la boca de aspiración de virutas **3**. Vacíe a tiempo el saco colector de

polvo y virutas **32** para conseguir que la aspiración de polvo sea óptima.

Operación

Modos de operación

Ajuste del grosor de viruta

El botón giratorio **2** permite ajustar de forma continua el grosor de viruta de 0–2,6 mm conforme a la escala **1** (división de la escala = 0,1 mm).

Zapata de reposo (ver figura G)

La zapata de reposo **29** permite depositar la herramienta eléctrica directamente después del trabajo, sin correr peligro de que se dañen la pieza de trabajo ni las cuchillas. Al trabajar, la zapata de reposo **29** es abatida hacia arriba, lo cual permite asentar la parte posterior de la base de cepillar **29**.

Observación: La zapata de reposo **29** no deberá desmontarse.

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión/desconexión

Para la puesta en marcha de la herramienta eléctrica accionar primero el bloqueo de conexión **4** y presionar **a continuación** el interruptor de conexión/desconexión **5** y mantenerlo accionado.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Observación: Por motivos de seguridad, no es posible enclavar el interruptor de conexión/desconexión **5**, por lo que deberá mantenerse accionado durante todo el tiempo de funcionamiento.

Instrucciones para la operación

Proceso de cepillado (ver figura G)

Ajuste el grosor de viruta deseado y, seguidamente, asiente tan sólo la parte delantera de la base de cepillar **7** de la herramienta eléctrica sobre la pieza de trabajo.

- **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.

Conecte la herramienta eléctrica y guíela con avance uniforme sobre la superficie a trabajar.

Para obtener superficies de gran calidad únicamente trabaje con un avance reducido, ejerciendo presión contra el centro de la base de cepillar.

Al trabajar materiales duros como, p. ej., madera dura, así como al cepillar con el ancho máximo, ajuste tan sólo un grosor de viruta reducido y disminuya, dado el caso, la velocidad de avance.

Un avance excesivo reduce la calidad de la superficie y puede provocar rápidamente una obstrucción en la boca de aspiración de virutas.

Únicamente unas cuchillas afiladas permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material, además de cuidar la herramienta eléctrica.

La zapata de reposo integrada **25** permite seguir cepillando en cualquier punto de la pieza en el que se hubiese interrumpido este trabajo:

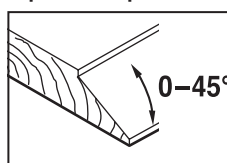
- Con la zapata de reposo abatida hacia abajo, asiente la herramienta eléctrica sobre la pieza de trabajo en aquel punto a partir del cual desee continuar cepillando.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Concentre la presión de aplicación sobre la parte delantera de la base de cepillar, y vaya desplazando lentamente hacia delante la herramienta eléctrica. Ello hace que la zapata de reposo sea abatida hacia arriba, de forma que la parte posterior de la base de cepillar asiente nuevamente contra la pieza de trabajo.
- Guíe la herramienta eléctrica con un avance uniforme sobre la superficie a trabajar.

Cepillado con tope paralelo/tope para ángulos (ver figuras D-F)

Fije el tope paralelo **21** o el tope para ángulos **25** a la herramienta eléctrica con el tornillo de sujeción **27**. Si su aplicación lo requiere, monte el tope de profundidad para rebajes **21** en la herramienta eléctrica con el tornillo de sujeción **18**.

Afloje la tuerca de sujeción **23** y ajuste el ancho de rebaje deseado en la escala **22**. Apriete la tuerca de sujeción **23**. Ajuste correspondientemente la profundidad de rebaje deseada en el tope de profundidad para rebajes **21**. Efectúe el proceso de cepillado tantas veces como sea necesario hasta conseguir la profundidad de rebaje deseada. Guíe el cepillo ejerciendo una presión lateral.

Cepillado de superficies inclinadas con el tope para ángulos



Para el cepillado inclinado de rebajes y superficies ajuste el ángulo de inclinación precisado con el ajuste angular **25**.

Cambio de la correa motriz (ver figuras L–M)

Desenrosque completamente el tornillo **6** y retire la cubierta de la correa **9**. Desmonte la correa motriz desgastada **30**. Antes de montar la correa motriz **30** nueva limpie ambas poleas **31** y **32**.

Primeramente coloque la correa motriz **30** nueva sobre la polea pequeña **32**, y a continuación presione la correa motriz **30** sobre la polea grande **31** mientras gira la misma a mano. Observe que las estrías longitudinales de la correa motriz **30** queden perfectamente alojadas en las ranuras de las poleas **31** y **32**.

Monte la cubierta de la correa **9** y apriete firmemente el tornillo **8**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Cuide que la zapata de reposo **29** siempre pueda girar libremente y límpiela con regularidad.

Si el desgaste de las escobillas es excesivo, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. La herramienta eléctrica deberá enviarse para su mantenimiento a uno de los servicios técnicos que se indican bajo el apartado. "Servicio técnico y atención al cliente".

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación.

Garantía

Para los aparatos BOSCH concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico BOSCH de Herramientas Eléctricas.

¡Atención! Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

Servicio técnico y atención al cliente

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente.....54 (11) 4778 5200
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Bolivia

Hansa (591) 2 240 7777
Línea Gratuita.....800-10-0014
Calle Yanacocha esp. Mercado

1004 Casilla 10800. La Paz.

E-mail: www.hansaindustria.com.bo

Chile

Robert Bosch Chile S.A.....+65 (02) 782 0200
Calle El Cacique, 0258 Providencia - Santiago de Chile
Buzón Postal 7750000
E-mail: www.bosch.cl
Fax: +56 (02) 782 0300

Colombia

Robert Bosch Ltda..... (571) 1 658 5010
Av. Cra 45, # 108A - 50, piso 7. Bogotá D.C.

Costa Rica

Cofersa..... (506) 2205-25-25
Pozos de Santa Ana, de Hules Técnicos 200 metros este,
San José.

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima Ecuabosch
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena
Guayaquil - Ecuador
L: 15/01

El Salvador

Heacsa..... (503) 2259 9001
C. Geraldo Barrios y 27 Ave. S., # 1507,
Col. Cucumacayán, San Salvador.

Guatemala

Edisa..... (502) 2494 0000
8a. Calle 6-60, Zona 4, Ciudad de Guatemala, 01004

Honduras

Indufesa Industrial Ferretera.....Tel: + (504) (0)
2399953
Dir: Av. Juan Pablo II Cont.a Casa Presidencial
Tegucigalpa, Francisco Morazán.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071.
Zona Industrial, Toluca - Estado de México.
Tel. Interior:(01) 800 627 1286
Tel. D.F.:52 (55) 52 84 30 62
E-Mail: www.bosch-herramientas.com.mx

Nicaragua

MADINISA.....(505) 2249 8152 / 2249 8153
Km 3 Carretera Norte, Edificio Armando Guido 3c. abajo,
Managua.

Panamá

Zentrum..... (507) 301 1924
Urbanización Industrial Costa del Este, Vía Principal Galera
No. 11 Edificio Zentrum - Bosch, Ciudad de Panamá.

Paraguay

Chispa S.A..... (595) 2155 3315
Carios 1988E/P. José Rivera y Bernardino Gorostiaga,
Casilla
De Correo 1106. Asunción.

Peru

Robert Bosch S.A.C
Av. Primavera Nº 781 Interior 301
Urbanización Chacarilla - San Borja
RUC: 20524501666 Central 219-0332

Republica Dominicana

Jocasa.....(1809) 372 6000
Autopista Duarte, Km. 16 #26, Santo Domingo Oeste.

Uruguay

Epicentro.....(59) 82 2200 6225
Vilardebó 1173. CP 11800. Montevideo.

Venezuela

Robert Bosch S.A.....Tel: (58 212) 207 4511
Fax: (58 212) 239 6063
Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1. Boleíta Norte,
Caracas. Caracas 1071. RIF: J 0000267855 1071

Medio Ambiente

Las herramientas y accesorios inservibles, deberán ser sometidas a un reciclaje ecológico.

En los casos que quieras descartar su herramientas y accesorios, no tirar en la basura. Pedimos que entregue a un servicio técnico autorizado Bosch de herramientas eléctricas que dará el destino correcto, según las reglas de preservación del medio ambiente, haciendo la reciclaje correcta de las partes, cumpliendo así con las leyes locales.

Reservado el derecho de modificación.

**English****Safety Notes****General Power Tool Safety Warnings**

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mainsoperated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

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

2. Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter**

plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
 - c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
 - d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damage or entangled cords increase the risk of electric shock.
 - e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
 - f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- 3. Personal safety**
- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
 - b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
 - c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
 - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. Power tool use and care

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

Planer Safety Rules

- ▶ **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.**
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility**

company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.

- ▶ **Do not reach into the saw dust ejector with your hands. They could be injured by rotating parts.**
- ▶ **Apply the machine to the workpiece only when switched on.** Otherwise there is danger of kickback when the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **When working, always hold the planer in such a manner that the planer base plate faces flat on the workpiece.** Otherwise the planer can become wedged and lead to injuries.
- ▶ **Never plane over metal objects, nails or screws.** The planer blade and the blade shaft can become damaged and lead to increased vibrations.

Product Description and Specifications



Read all safety warnings and all

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

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for planing of firmly supported wooden materials, such as beams and boards. It is also suitable for beveling edges and rebating.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Planing depth scale
- 2 Depth adjustment knob (insulated gripping surface)
- 3 Chip ejector (alternatively right/left)
- 4 Lock-off button for On/Off switch
- 5 On/Off switch
- 6 Chip ejection selector lever
- 7 Planer base plate
- 8 Belt cover screw
- 9 Handle (insulated gripping surface)
- 10 V-grooves
- 11 Torx key*
- 12 Fastening screw for clamping jaw
- 13 Clamping jaw
- 14 Blade drum
- 15 Guide groove for planer blade
- 16 HSS planer blade
- 17 HSS planer-blade retainer
- 18 Fastening screw for HSS planer-blade retainer
- 19 Sharpening device for HSS planer blade*
- 20 Setting gauge for HSS planer blade*
- 21 Parallel guide*
- 22 Scale for rebating width

- 23 Locking nut for adjustment of rebating width
- 24 Fastening bolt for parallel and beveling guide
- 25 Angle stop*
- 26 Locking nut for angle adjustment
- 27 Fastening bolt for rebating depth stop
- 28 Rebating depth stop*
- 29 Park rest

- 30 Drive belt
- 31 Large pulley
- 32 Small pulley
- 33 Chip/dust bag*

*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Technical Data

Planer		GHO 26-82 D Professional
Article number		3 601 EA4 3...
Rated power input	W	710
No-load speed 127 V		16500
220 V	min ⁻¹	18000
Planning depth	mm	0–2,6
Rebating depth	mm	0–9
Planing width, max.	mm	82
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003*	Kg	3,8
Protection class		□/II

* Including accessories

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 220V - 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine.

The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:

Sound pressure level 83 dB(A); Sound power level 94 dB(A).

Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values ah (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745:

ah=2,1m/s², K=1.5 m/s².

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep hands warm, organise work patterns.

Assembly

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.

Changing the Tool

- Be cautious when replacing the planer blades. Do not grasp the planer blades by the cutting edges.

Possible danger of injury due to the sharp cutting edges of the planer blades.

Disassembling the Planer Blade(s) (see figures A–C)

To reverse the planer blades, rotate the blade drum **14** until the clamping jaw **13** is parallel to the planer base plate **6**.

- Unscrew the **3** fastening screws **12** with the Torx key **11** and remove the clamping jaw **13**.
- Slide the planer-blade retainer **17** together with the planer blade **16** out of the guide groove **15** of the blade drum **14**.
- Turn the blade drum by 180° and disassemble the 2nd planer blade.

Note: Before replacing or resharpening the planer blades, remove the HSS planer-blade retainer **17** by loosening the fastening screws **18**.

Resharpening HSS Planer Blades (see figure D)

Worn or dull HSS planer blades can be resharpened with the sharpening device **19** (accessory) and a commercially available whetstone.

Insert both planer blades into the sharpening device and clamp them by tightening the wing bolt.

Make sure that both planer blades are completely inserted to the stop.

Move the sharpening device with the inserted planer blades uniformly and with light pressure across the whetstone.

Note: Never regrind the planer blades by more than 6 mm, based on a minimum width of 23 mm.

Thereafter, both planer blades must be replaced.

Assembling the Planer Blade(s) (see figures E–F)

Before reinserting new or resharpened planer blades, clean the blade drum **14** and the planer blades **16**, if required, as well as the HSS planerblade retainer **17**. Clean heavily gummed planer blades with spirits or petroleum.

Note: Before assembling new or resharpened planer blades, their correct height setting must be adjusted first. The setting gauge **20** (accessory) is used for adjusting the height of the planer blades. Place the planer blade **16** and the blade retainer **17** on the setting gauge. Make sure that the blade retainer **17** engages in the groove intended for this purpose.

Press the planer blade **16** against the stop and lock the blade retainer **17** in this position with the fastening screws **18**. This will automatically adjust the correct height.

Each planer blade must be assembled and aligned centered to the planer base plate **8**. Afterwards, tighten the three fastening screws **12** with the Torx key **11**, ensuring the correct tightening sequence (1 2 3) on the clamping jaw **13**.

Note: Before starting operation, check the fastening screws **12** for tight seating. Rotate the blade head **14** manually and ensure that the planer blades do not graze

Dust/Chip Extraction

- Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders. Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
 - As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
 - Provide for good ventilation of the working place.
 - It is recommended to wear a P2 filter-class respirator. Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

Clean the chip ejector **3** regularly. Use a suitable tool (e.g., a piece of wood, compressed air, etc.) to clean a clogged chip ejector.

- **Do not reach into the saw dust ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.

To ensure optimum extraction of dust/chips, always work with external dust extraction or a chip/dust bag.

External Dust Extraction (see figure G)

An extraction chip/dust bag **33** (accessory), can be attached on either side of the chip ejector.

Connect the chip/dust bag **33** to a vacuum cleaner (accessory). An overview for connecting to various vacuum cleaners can be found at the end of this manual.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Integrated Dust Extraction (see figure G)

A chip/dust bag (accessory) **33** can be used for smaller jobs. Insert the sleeve of the chip/dust bag firmly into the chip ejector **3**. Empty the chip/dust bag **33** at regular intervals to maintain optimum dust collection.

Choice of Chip Ejector Side

With the selector lever **6**, the chip ejector **3** can be switched to right or left. Always press the selector lever **6** until it engages in the end position. The selected ejection direction is indicated by an arrow symbol on the selector lever **6**.

Operation

Operating Modes

Adjusting the Planing Depth

With the adjustment knob **2**, the planing depth can be adjusted variably from 0–2.6 mm using the planing depth scale **1** (scale graduation = 0.1 mm).

Park Rest (see figure D)

The park rest **29** allows the machine to be set down directly after operation, without danger of damaging the working surface or the planer blade. While planing, the park rest **29** is tilted upwards thus enabling full contact of the rear part of the planer base plate **7**.

Note: The park rest **29** may not be removed.

Starting Operation

- **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Switching On and Off

To start the machine, **first** push the lock-off button for the On/Off switch **4** and **then** press the On/Off switch **5** and keep it pressed.

To switch off the machine, **release** the On/Off switch **5**.

Note: For safety reasons, the On/Off switch **5** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Working Advice

Planing (see figure G)

Set the required planing depth and place the front part of the planer base plate **7** against the workpiece.

- **Apply the machine to the workpiece only when switched on.** Otherwise there is danger of kickback when the cutting tool jams in the workpiece.

Switch the machine on and guide the machine with even feed over the surface to be planed.

To achieve high-grade surfaces, work only with low feed and apply pressure on the centre of the planer base plate. When machining hard materials (e.g. hardwood) as well as when utilising the maximum planer width, set only low planing depths and reduce planer feed, as required. Excessive feed reduces the surface quality and can lead to rapid clogging of the chip ejector.

Only sharp blades achieve good cutting capacity and give the machine longer life.

The integrated park rest **29** also allows for continued planing at any given location on the workpiece after an interruption:

- With the park rest folded down, place the machine on the location of the workpiece where the planing is to be continued.
- Switch on the machine.
- Apply the supporting pressure onto the front part of the planer base plate and slowly push the machine forward. This tilts the park rest upward so that the rear part of the planer base plate faces on the workpiece again.
- Guide the machine over the surface to be planed with even feed.

Planing with Parallel/Beveling Guide (see figures F–H)

Mount the parallel guide **21** or beveling guide **25** to the machine using the corresponding fastening bolt **27**.

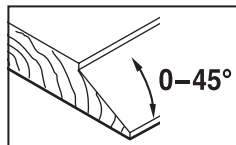
Depending on the application, mount the rebating depth stop **21** with fastening bolt **18** to the machine.

Loosen the locking nut **23** and adjust the requested rebating width on the scale **22**. Tighten the locking nut **23** again.

Adjust the requested rebating depth accordingly with the rebating depth stop **21**.

Carry out the planing procedure several times until the requested rebating depth is reached. Guide the planer applying sideward supporting pressure.

Beveling with the Beveling Guide



When beveling rebates on surfaces, adjust the required slope angle with the angle adjustment **25**.

Replacing the Drive Belt (see figures L–M)

Unscrew screw **8** and take off the belt cover **9**.

Remove the worn drive belt **30**.

Before assembling a new drive belt **30**, clean both pulleys **31** and **32**.

Place the new drive belt **30** on the small pulley **32** first and then work the drive belt **30** onto the large pulley **31** by hand while rotating it.

Make sure that the drive belt **30** runs exactly in the longitudinal grooves of the pulleys **31** and **32**.

Reattach the belt cover **9** and tighten with the screw **8**.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

► **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

Ensure easy operation of the park rest **28** and clean it regularly.

When the carbon brushes wear below acceptable service tolerances, the machine will automatically cut out. The machine must be sent to customer service for maintenance (for address, see the "Kundendienst und Kundenberatung" section).

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing.

and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

Disposal



The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental friendly recycling.

If you discard your machine, accessories, do not put off in the trash, please give it to a technical service Bosch. It will provide a better destination according to the politics of preservation of the environment, recycling parts according to the local laws.

Subject to change without notice.

[illegible]