Download your local language

CZ DA DE EN ES ET FI FR HU
IT LV NL PL PT RO RU SL SV

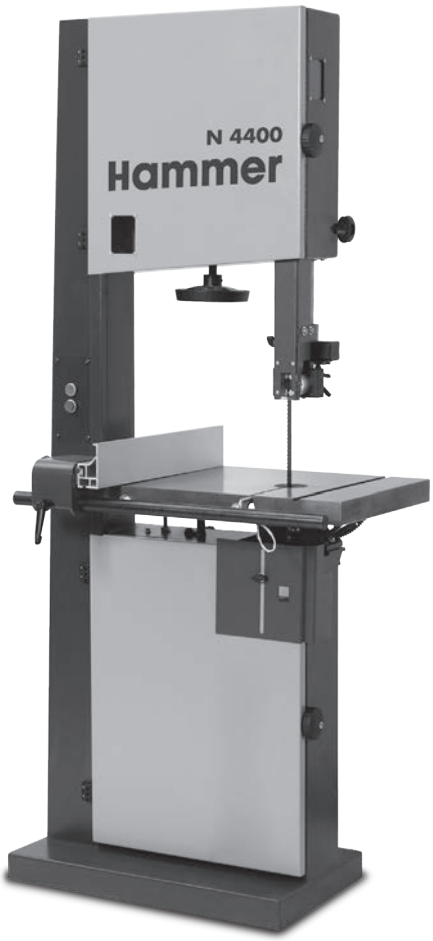
http://fg.am/ba-manuals

Hammer®

Manual de instruções

GER = Instruções Originais
Outros idiomas = Tradução do manual de instruções

Serra de fita
N2-38 / N3800 / N4400



Guarde bem o manual de instruções para futuras utilizações!

Dok.ID: 500033-901_22 • Portugiesisch • 2023-05-31

! **Atenção! A máquina deve ser verificada logo que chegue! Em caso de danos causados pelo transporte ou de peças em falta, tem de enviar imediatamente um comunicado escrito com notificação dos danos ao expedidor e elaborar um registo de danos. Forneça também essas informações de imediato ao fornecedor!**

Para sua segurança e dos seus colegas de trabalho, antes de colocar a máquina em funcionamento, estude atentamente o manual de instruções. O presente manual de instruções deverá ser cuidadosamente guardado, uma vez que pertence à máquina! Para além disso, mantenha-o junto ao utilizador quando estiver a trabalhar com a máquina ou em trabalhos de manutenção ou de reparação!

HAMMER | **Um produto do grupo FELDER!**

FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

+43 (0) 5223 / 58 50 0
+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com
www.felder-group.com

Índice

1 Generalidades 6
1.1 Explicação dos símbolos 6
1.2 Informações relativas ao Manual de instruções 6
1.3 Protecção da propriedade intelectual 6
1.4 Responsabilidade e garantia 7
1.5 Declaração de garantia 7
1.6 Peças de substituição 7
1.7 Eliminação 7
2 Segurança 8
2.1 Utilização adequada aos fins a que se destina 8
2.2 Conteúdo do Manual de instruções 8
2.3 Alterações e reconversões na máquina 9
2.4 Responsabilidade do utilizador 9
2.5 Requisitos aplicáveis aos trabalhadores 9
2.6 Segurança no trabalho 9
2.7 Equipamento de protecção pessoal 10
2.8 Perigos decorrentes da máquina 10
2.9 Outros riscos 11
2.10 Mau uso previsível 11
3 Declaração CE de conformidade 12
4 Dados técnicos 14
4.1 Dimensões e peso 14
4.2 Emissão de ruído 14
4.3 Condições de utilização e armazenamento 15
4.4 Conexão elétrica/Motor de partida 15
4.5 Aspiração 16
5. Estrutura 17
5.1 Vista resumida de 17
5.2 Chapa de características 18
5.3 Sistema de travagem automática 18
5.4 Sistema de freio - Modelo para os EUA 18
6 Montagem e instalação 19
6.1 Instruções de segurança 19
6.2 Condições do local de montagem 19
6.3 Montagem 20
6.3.1 Montagem da mesa de trabalho. 20
6.3.2 Posicionar o batente a 90° sobre a mesa de trabalho 20
6.3.3 Batente paralelo 20
6.3.4 Colocação e nivelamento da máquina 21
6.4 Ligação eléctrica 22

Índice

7 Utilização 23
7.1 Instruções de segurança 23
7.2 Seleção e manutenção das lâminas de corte 24
7.3 Trocar a lâmina de corte 25
7.4 Inclinação da mesa 25
7.5 Ajuste da guia da lâmina de corte 26
7.5.1 Dispositivo de proteção ajustável em altura 26
7.5.2 Guia da lâmina de corte superior / inferior (Opção para N2-38) 26
7.5.3 Guia da lâmina de corte - Diretrizes gerais 27
7.6 Ligar / Desligar 28
7.7 Técnicas de trabalho permitidas 28
7.7.1 Corte longitudinal segundo uma linha de referência 28
7.7.2 Corte de peças cilíndricas 29
7.7.3 Corte de peças em pé 29
7.7.4 Corte longitudinal de peças pequenas ou peças de pouca espessura, graças ao batente de corte 29
7.7.5 Corte angular 30
7.7.6 Cortes circulares 30
7.7.7 Corte em diagonal 30
8 Conservação 31
8.1 Instruções de segurança 31
8.2 Esticar/substituir a correia de transmissão 31
8.3 Trocar a borracha da superfície de contato do volantes superior 32
8.4 Limpeza e lubrificação 32
8.5 Sentido do corte e paralelismo 32
8.6 Dispositivos de protecção - Verificar a eficácia 33
9 Avarias 34
9.1 Instruções de segurança 34
9.2 Medidas a adoptar em caso de avaria 34
9.3 Medidas a adoptar após a reparação da avaria 34
9.4 Avarias, causas e solução 35
10 Esquemas dos circuitos / Peças de substituição 35

1 Generalidades

1.1 Explicação dos símbolos

As indicações técnicas de segurança importantes constantes do Manual de instruções são identificadas com símbolos.
Estas indicações relativas à segurança no trabalho têm de ser cumpridas e seguidas na íntegra. Nestes casos, proceder cuidadosamente para evitar a ocorrência de acidentes e de danos pessoais e materiais.

Aviso! Perigo de vida ou de lesões
Este símbolo identifica as indicações cujo incumprimento poderá resultar em prejuízos para a saúde, ferimentos, danos físicos permanentes ou morte.

Aviso! Perigo de choque eléctrico
Este símbolo chama a atenção para situações perigosas originadas pela corrente eléctrica. O incumprimento destas indicações de segurança constitui perigo de morte ou de lesão grave. Os trabalhos a realizar só devem ser efectuados por técnicos electricistas.

Atenção! Danos materiais!
Este símbolo identifica as indicações cujo incumprimento poderia resultar em prejuízos, mau funcionamento ou avaria da máquina.

Nota:
Este símbolo refere-se a recomendações e informações que visam uma utilização eficaz e sem problemas da máquina.

1.2 Informações relativas ao Manual de instruções

O presente Manual de instruções descreve a forma segura e correcta de trabalhar com a máquina. As indicações de segurança e as instruções bem como as normas locais de prevenção de acidentes e as disposições de segurança aplicáveis têm de ser cumpridas.
Antes de iniciar os trabalhos na máquina, ler bem o manual de instruções, nomeadamente o capítulo „Segurança" e as respectivas indicações de segurança, garantindo a boa compreensão das mesmas. O manual de instruções é parte integrante da máquina. Deverá ser conservado nas imediações da máquina, estando sempre acessível. O Manual de instruções deverá acompanhar sempre a máquina.

1.3 Protecção da propriedade intelectual

O manual de instruções deverá ser tratado com confidencialidade, destinando-se exclusivamente às pessoas que trabalham com a máquina ou que nela procedem a trabalhos. Todos os dados, textos, desenhos, imagens e outras representações estão protegidos de acordo com a lei dos direitos da propriedade intelectual e encontram-se ao abrigo de outros direitos de protecção industrial. Qualquer utilização abusiva é púnivel.
Sem autorização escrita do fabricante, não é permitida a concessão a terceiros nem qualquer tipo ou forma de reprodução, mesmo parcial, sendo também proibido o aproveitamento ou a comunicação do seu teor.
As infracções serão sujeitas a indemnização, não se rejeitando a possibilidade de existência de outras consequências. Reservamo-nos o direito de exercício de todos os direitos de propriedade industrial.

1.4 Responsabilidade e garantia

Todas as informações e indicações constantes do presente manual de instruções foram reunidas tendo em consideração as normas aplicáveis e o desenvolvimento técnico bem como a nossa longa experiência e conhecimentos adquiridos ao longo dos anos. O presente manual de instruções deverá ser lido cuidadosamente antes começar a trabalhar com a máquina ou de proceder a trabalhos na mesma! O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos ou avarias resultantes do incumprimento das instruções do manual. A apresentação do texto e das imagens não corresponde necessariamente ao material fornecido.
As figuras e os gráficos não correspondem à escala 1:1. O material efectivamente entregue pode divergir relativamente aos dados e às indicações aqui descritas, bem como às imagens apresentadas, por incluir, em determinadas circunstâncias, construções especiais, opções de encomenda adicionais ou novas alterações técnicas. Em caso de dúvidas, contacte o fabricante. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas no produto com vista à melhoria das características de desempenho e ao desenvolvimento.

1.5 Declaração de garantia

O prazo de garantia é de acordo com as diretrizes nacionais. Os detalhes podem ser encontrados em nosso site, www.felder-group.com

1.6 Peças de substituição

! **Atenção! Danos materiais!**
A utilização de peças de substituição erradas ou defeituosas poderia resultar em prejuízos, mau funcionamento ou avaria da máquina.

A utilização de peças de substituição não disponibilizadas implica a perda de todos os direitos de garantia, assistência, indemnização e responsabilidade a que o fabricante ou os seus represententes e comerciantes estariam obrigados.

Utilizar apenas peças de substituição originais do fabricante.

i **Nota: As peças de substituição originais disponibilizadas encontram-se enumeradas num catálogo de peças de substituição separado entregue juntamente com a máquina.**

1.7 Eliminação

Atenção! A sucata eléctrica, os componentes electrónicos, os lubrificantes e outros materiais auxiliares estão sujeitos a tratamento de resíduos especiais e devem ser eliminados por empresas técnicas autorizadas!

Caso a máquina tenha de ser enviada para a sucata após a sua vida útil, todos os componentes têm de ser separados por categorias de material de modo a permitir uma subsuquente revalorização ou um tratamento diferenciado dos materiais.
A estrutura total é composta por aço e pode, por isso, ser separada sem problemas. Para além disso, este material é facilmente eliminado e e não representa qualquer inconveniente para o ambiente nem para a segurança das pessoas. Aquando da eliminação devem ser tidas em consideração as normas internacionais e nacionais para além das regras de protecção do ambiente aplicáveis.

2 Segurança

A máquina foi construída de acordo com as regras reconhecidas e aplicáveis aquando da sua concepção e fabrico, sendo a sua utilização considerada segura. Porém, esta máquina pode constituir perigo se for utilizada incorrectamente ou para fins a que não se destina ou por pessoal sem a devida formação. O capítulo "Segurança" faz referência a todos os aspectos importantes a ter em conta em termos de segurança para protecção das pessoas e para uma utilização segura e sem problemas da máquina.

Os outros capítulos do presente manual contêm ainda indicações de segurança concretas e assinaladas com símbolos com vista a evitar perigos. Para além disso, a máquina apresenta pictogramas, placas e inscrições que não podem ser removidos e deverão ser mantidos em boas condições de legibilidade.

2.1 Utilização adequada aos fins a que se destina

! **Atenção! Danos materiais!**
A utilização da máquina para outros materiais para além da madeira só é permitida após declaração escrita de acordo por parte do fabricante. A segurança de utilização da máquina só é garantida mediante utilização para os fins a que se destina.

O produto descrito neste manual é destinado exclusivamente para o processamento de madeira e materiais semelhantes.

Isto inclui todos os materiais de placas à base de madeira (por exemplo, madeira prensada, OSB, MDF etc.), mesmo se eles forem revestidos com material plástico, metais leves ou gumes. Outros materiais são o papelão, a cortiça, osso e todos os de plásticos rígidos (termofixos e termoplásticos), na medida em que sua usinagem não corra riscos de degradação térmica através de pó, lascas ou produtos de degradação térmica .

Esta informação é feita a partir das folhas de dados de segurança do produto.

A utilização da máquina para os fins a que se destina inclui também o cumprimento correcto das condições de operação bem como os dados e as instruções do presente manual.

A máquina só deve funcionar com peças e acessórios originais do fabricante.

Atenção! Qualquer utilização da máquina diferente ou que ultrapasse os fins a que se destina é recusada e considerada inadequada tendo em conta a sua finalidade. Exclui-se a reclamação junto do fabricante ou dos seus representantes autorizados de quaisquer direitos por danos provocados pela utilização da máquina para fins a que não se destina. O utilizador é o único responsável por danos decorrentes da utilização da máquina para fins a que não se destina.

2.2 Conteúdo do Manual de instruções

Todas as pessoas incumbidas de trabalharem com a máquina ou de nela procederem a trabalhos têm de ler e compreender o manual de instruções antes de iniciar os trabalhos. Este requisito é também aplicável às pessoas que já tenham trabalhado com este tipo de máquinas ou com uma máquina semelhante ou ainda que tenham recebido formação do fabricante.

O conhecimento do conteúdo do manual de instruções é uma das condições necessárias para proteger o pessoal de perigos bem como para evitar falhas e assim utilizar a máquina de forma segura e sem problemas. Recomenda-se que o responsável pela máquina confirme que os funcionários conhecem comprovadamente o conteúdo do manual de instruções.

2.3 Alterações e reconversões na máquina

Para que sejam evitados perigos e para garantir o desempenho máximo da máquina, não podem ser efectuadas alterações nem transformações na máquina que não tenham sido expressamente aprovadas pelo fabricante. Todos os pictogramas, placas e inscrições que se encontrem na máquina devem ser mantidos em boas condições de legibilidade e não podem ser removidos. Os pictogramas, as placas e as inscrições danificados ou ilegíveis devem ser imediatamente substituídos.

2.4 Responsabilidade do utilizador

O presente manual de instruções tem de ser conservado nas imediações da máquina, estando sempre acessível a quem esteja a trabalhar na máquina. A máquina só deve ser utilizada se estiver em perfeitas condições de funcionamento. Antes de ligar a máquina, é necessário verificar sempre a sua integridade ou se apresenta alguma falha aparente. As indicações do manual de instruções devem ser integralmente seguidas, sem excepção!
Para além das indicações de segurança e das instruções contidas no presente manual, deverão ainda ser consideradas e cumpridas as normas locais de prevenção de acidentes e as normas gerais de segurança respeitantes ao campo de aplicação da máquina, bem como as disposições de protecção do ambiente aplicáveis.
O responsável e os funcionários por ele autorizado são responsáveis pelo bom funcionamento da máquina bem como pela definição clara das competências na instalação, operação, manutenção e limpeza da máquina. Manter a máquina, as ferramentas e os acessórios fora do alcance das crianças.

2.5 Requisitos aplicáveis aos trabalhadores

Só devem trabalhar com a máquina ou nela proceder a trabalhos os técnicos autorizados e formados para o efeito devendo ter recebido instruções relativas aos perigos e às funções da máquina. São considerados técnicos as pessoas que, com base na sua formação técnica, conhecimentos e experiências, bem como no conhecimento das disposições aplicáveis, possam avaliar os trabalhos que lhe sejam confiados e reconhecer possíveis perigos. Caso os funcionários não detenham os conhecimentos necessários, deverão receber a respectiva formação. As competências para trabalhar ou proceder a trabalhos na máquina (instalação, operação, manutenção, conservação) têm de ser claramente definidas e respeitadas. Só devem trabalhar ou proceder a trabalhos na máquina pessoas que sejam consideradas responsáveis no cumprimento das suas funções. Deverão ser suprimidos os métodos de trabalho que coloquem a segurança de pessoas, do ambiente ou da máquina em risco. Por princípio, as pessoas que se encontrem sob influência de drogas, álcool ou de medicamentos passíveis de influenciar a capacidade de reacção não devem trabalhar ou proceder a trabalhos na máquina. Aquando da selecção dos funcionários, devem ser tidas em consideração as normas específicas profissionais e relativas à idade aplicáveis no local de aplicação da máquina. O responsável deve garantir que as pessoas não autorizadas são mantidas a uma distância de segurança suficiente em relação à máquina. Os funcionários estão obrigados a comunicar de imediato ao responsável quaisquer alterações que possam por em risco a segurança.

2.6 Segurança no trabalho

Mediante cumprimento das indicações de segurança e das instruções constantes do presente manual, podem ser evitados danos pessoais e materiais durante a utilização ou a realização de trabalhos na máquina. O incumprimento destas indicações pode colocar pessoas em perigo e levar à danificação ou à destruição da máquina. Em caso de incumprimento das indicações de segurança e das instruções constantes no presente manual, bem como das normas de prevenção de acidentes e das normas gerais de segurança, exclui-se o direito de reclamação de responsabilidade e de indemnização junto do fabricante ou dos seus representantes.

2.7 Equipamento de protecção pessoal

Aquando da utilização da máquina ou da realização de trabalhos na mesma, deverão ser tidas em consideração as seguintes proibições:

É proibida a utilização da máquina por pessoas com cabelo comprido sem que esteja preso por rede!

Não é permitida a utilização de luvas!

Ao trabalhar ou ao realizar trabalhos na máquina é obrigatório utilizar:

Vestuário de protecção
Roupa de trabalho justa (pouco resistente, mangas pouco compridas, sem anéis ou outra bijuteria, etc.).

Calçado de protecção
para protecção contra a queda de peças pesadas e pisos que não sejam antiderrapantes

Protecção do ouvido
para prevenção de danos auditivos

Óculos de proteção
O uso de óculos de segurança é obrigatório

2.8 Perigos decorrentes da máquina

Nota: Faíscas de ignição podem ser geradas durante a usinagem.
Verificar cuidadosamente se a peça apresenta corpos estranho (por ex., pregos, parafusos) que possam influenciar o processamento.

A máquina foi submetida a um ensaio de riscos, correspondendo a construção e o modelo da máquina ao actual estado de desenvolvimento da técnica.
A máquina é segura se for utilizada para os fins a que se destina.

No entanto, mantêm-se ainda determinados riscos!
A máquina funciona com corrente eléctrica de alta tensão.

Aviso! Perigo de choque eléctrico
A energia eléctrica pode provocar lesões graves. Em caso de danificação do isolamento ou de peças individuais de construção, a corrente eléctrica representa perigo de vida.

- Antes de dar início a trabalhos de manutenção, de limpeza e de reparação, desligue-a e bloquei-a de modo a que não seja possível ser accionada.
- Para efectuar trabalhos no sistema eléctrico, desligue a máquina da tensão.
- Não remova quaisquer dispositivos de segurança nem os desactive ao efectuar alterações.

2.9 Outros riscos

Aviso! Perigo de ferimentos!
Sendo as medidas de protecção compridas, mantêm-se ainda os seguintes riscos ao trabalhar na máquina:

Regras gerais de segurança:
- Tenha atenção às bordas afiadas para evitar cortar-se, em particular, ao alterar as ferramentas.
- Risco de ferimentos devido a peças ejetadas de trabalho e partes de peças de trabalho (por exemplo, ramos, aparas).
- Perigo de lesão por retorno da peça.
- Danos auditivos por poluição sonora.
- Risco de danos à saúde por causa do pó especialmente quando se trabalha madeiras duras.
- Risco de ferimentos por esmagamento, corte ou prisão.

2.10 Mau uso previsível

Nota:
Os exemplos dados destinam-se basicamente a chamar a atenção sobre os perigos; não são completos e não podem ser usados como base legal.
Esta informação deve, contudo, possibilitar ao utilizador efectuar uma melhor avaliação dos riscos e perigos.

Regras gerais de segurança:
- Não cumprimento do manual de instruções.
- Operação da máquina embora as instruções de uso estejam incompletas ou não disponíveis no idioma local.
- Colocação de objetos ou ferramentas sobre a superfície de trabalho.
  As ferramentas e as peças da máquina soltas ou encostadas à volta da máquina podem originar acidentes!
- Utilização de ferramentas não destinadas ao material ou à máquina.
  Só prender ferramentas autorizadas à máquina.
- Utilização de módulos e sistemas de ferramentas modificadas.
  Utilizar somente ferramentas do fabricante.
- Instalação de peças de reposição e utilização de acessórios e equipamentos não aprovados pelo fabricante.
  Utilizar apenas peças de substituição originais do fabricante.
- Alterações e reconversões na máquina.
- União ou mudança dos dispositivos de segurança.

Durante o funcionamento da máquina
- Usinagem de peças demasiado grandes ou pesadas.
- Usinagem de peças muito pequenas sem equipamentos auxiliares.
  Mantenha manipulação auxiliar à mão: Veja capítulo >Utilização<
- Processamento de materiais não adequados, como o aço.
- Usinagem de peças que não estão fixadas ou que não estão suficientemente fixadas.
- Usinagem de peças em um processo síncronizado.
  (O sentido de avanço corresponde ao sentido de rotação da ferramenta.)
- Operação da máquina sem os dispositivos de segurança fornecidos.
  Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança foram instalados corretamente.
- Manuseio deliberado ou descuidado da máquina durante o funcionamento.

No manutenção dos grupos:
- Serviço técnico feito por pessoal não treinado ou não autorizado.
- Não cumprimento das instruções de manutenção.
  Veja capítulo >Conservação - Plano de manutenção<
- Não observância das marcas de desgaste e danos.

3 Declaração CE de conformidade

EG-Declaração CE de conformidade
nos termos da Directiva respeitante às máquinas 2006/42/EG

Declaramos por este meio que a máquina a seguir especificada, devido à sua concepção, construção e modelo na versão que colocamos no mercado, se encontra em conformidade com os requisitos de segurança e de saúde da Directiva CE respeitante às máquinas (ver tabela).

Fabricante:	**Felder KG** **KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA**
Designação do produto:	**Serra de fita**
Produto fabricado por::	**HAMMER**
Designação do modelo:	**N2-38 / N3800 / N4400**
Foram apliacadas as seguintes Directivas CE:	**2006/42/EC** **2014/30/EU**
Foram aplicadas as seguintes normas de harmonização:	**EN ISO 1807-1: 2013** **EN 60204-1: 2018** **EN ISO 12100: 2010**
O prototipo de teste foi realizado por:	**CEPROM® S.A.** **Product Certification Body** **NB 1802** **Str.Fântânele f.n** **RO-440237 Satu Mare**
A conformidade com a directiva respeitante às máquinas foi certificada por:	**EG-Certificado CE N.º 212-ET-12021**

A presente declaração de conformidade CE é apenas válida se a máquina ostentar a marca CE.

A presente declaração perde automaticamente a sua validade em caso de transformações ou alterações por nós não autorizadas na máquina.

O signatário desta declaração é o agente designado para a compilação das informações técnicas.

Hall in Tirol, 21.01.2021

Prof. h.c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Declaração CE de conformidade

4 Dados técnicos

4.1 Dimensões e peso

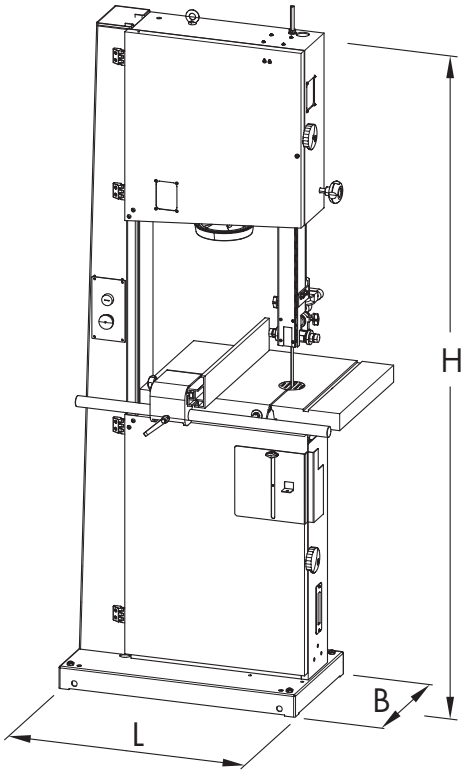


Fig 4-1: Dimensões

Máquina (C x L x A)	N2-38 / N3800	N4400
Dimensões	829 x	800 x
	454 x	650 x
	1750 mm	1865 mm
Dimensões da embalagem	640 x	780 x
	390 x	660 x
	1820 mm	1900 mm
Peso neto	150 kg	170 kg

Serra de fita	N2-38 / N3800	N4400
Altura de corte	310 mm	310 mm
Largura de corte máx.	360 mm	420 mm
-||-Batente paralelo	320 mm	377 mm
Longitude da lâmina de corte	3556 mm	3980 mm
Largura da lâmina de corte	6 - 20 mm	6 - 25 mm
Velocidade da lâmina de corte	15,6 m/sec	15,4 m/sec
Diâmetro do volante	380 mm	440 mm
Dimensões da mesa	400 x 510 mm	420 x 575 mm
Inclinação da mesa	-5° até +45°	-10° até +45°

4.2 Emissão de ruído

Os valores indicados são valores de emissões que podem não corresponder aos valores do posto de trabalho. Embora haja uma relação entre o nível de emissão e o nível de imissão, não podemos saber, de maneira fiável, se são necessárias outras medidas suplementares.

Fatores que podem influenciar o nível de imissão no posto de trabalho: duração da exposição, particularidades do posto de trabalho e outras influências exteriores.

As caraterísticas do posto de trabalho variam de um país a outro. Esta informação ajuda ao usuário a compreender melhor os riscos.

Segundo o lugar de instalação e outras condições específicas, os valores de emissão de ruído podem variar até 4 dB (A) dos valores indicados.

Tipo	L Aeq	LW (A)	Lpc	
N2-38 / N3800	84,5 dB (A)	93,7 dB (A)	2,3 mW	< 130 dB (A)
N4400	84,7 dB (A)	97,1 dB (A)	5,1 mW	< 130 dB (A)

4.3 Condições de utilização e armazenamento

Temperatura ambiente/de funcionamento	+10 Para +40 °C
Temperatura de armazenamento	–10 Para +50 °C

4.4 Conexão elétrica/Motor de partida

Os valores efectivos são indicados na placa de características

Ligação eléctrica	
Tensão de rede de acordo com a placa de especificação	±10%
Protecção fusível	ver esquema do circuito
Cabo de alimentação (H07RN-F)	3G1,5 mm ²/ 4Gx1,5 mm ²
característica de actuação	C

Motor de accionamento N2-38	**Motor de corrente alternada**	**Motor trifásico**
Tensão do motor	1x 230 V	3x 400 V
Frequência do motor	50 Hz	50 Hz
Tipo de protecção	IP 54	IP 54
A potência do motor S6-40%*)	1,5 KW	1,5 KW

Motor de accionamento N 3800	**Motor de corrente alternada**	**Motor trifásico**
Tensão do motor	1x 230 V	3x 400 V
Frequência do motor	50/60 Hz	50/60 Hz
Tipo de protecção	IP 54	IP 54
A potência do motor S6-40%*)	1,5 KW	1,5 KW

Motor de accionamento N 4400	**Motor de corrente alternada**	**Motor trifásico**
Tensão do motor	1x 230 V	3x 400 V
Frequência do motor	50/60 Hz	50/60 Hz
Tipo de protecção	IP 54	IP 54
A potência do motor S6-40%*)	2,5 KW	2,5 KW

*) S6 = operação sob carga e serviço intermitente; 40% = Duração relativa de funcionamento

4.5 Aspiração

Aviso! Perigo de ferimentos! As mangueiras de sucção devem ser resistentes ao fogo e eletricamente condutivas! Portanto, use apenas mangueiras originais da Hammer!

Nota: Como regra geral, todas as unidades devem ser aspirados durante o uso. A tomada temporizada está disponível como acessório.

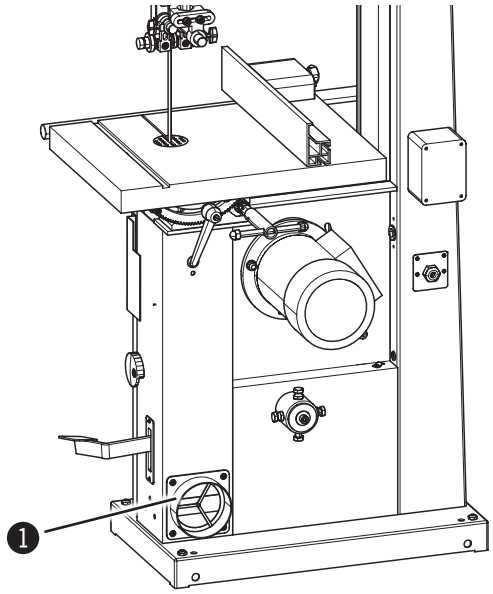


Fig. 4-2: Toma de conexão

1 Toma de conexão 120 mm

A máquina deve ser conectada a um sistema de aspiração Os valores de conexão e seus posicionamentos estão indicados na ilustração.

A velocidade de aspiração deve ser pelo menos de 20 m/s para materiais que têm uma porcentagem de umidade superior ao 12%.

Para a aspiração de materiais mais úmidos (superior ao 12%) deve-se ajustar a velocidade de aspiração entre 25 e 28 m/s.

Utili zar exclusivamente os dutos flexíveis não inflamáveis que respondam à norma DIN 4102 B1 e às normas de segurança descritas..

Boca de aspiração-Ø	120 mm
Velocidade do ar	20 m/s
minuto sob pressão	773 Pa
Fluxo volumétrico mín.	814 m^3/h

5. Estrutura

5.1 Vista resumida de

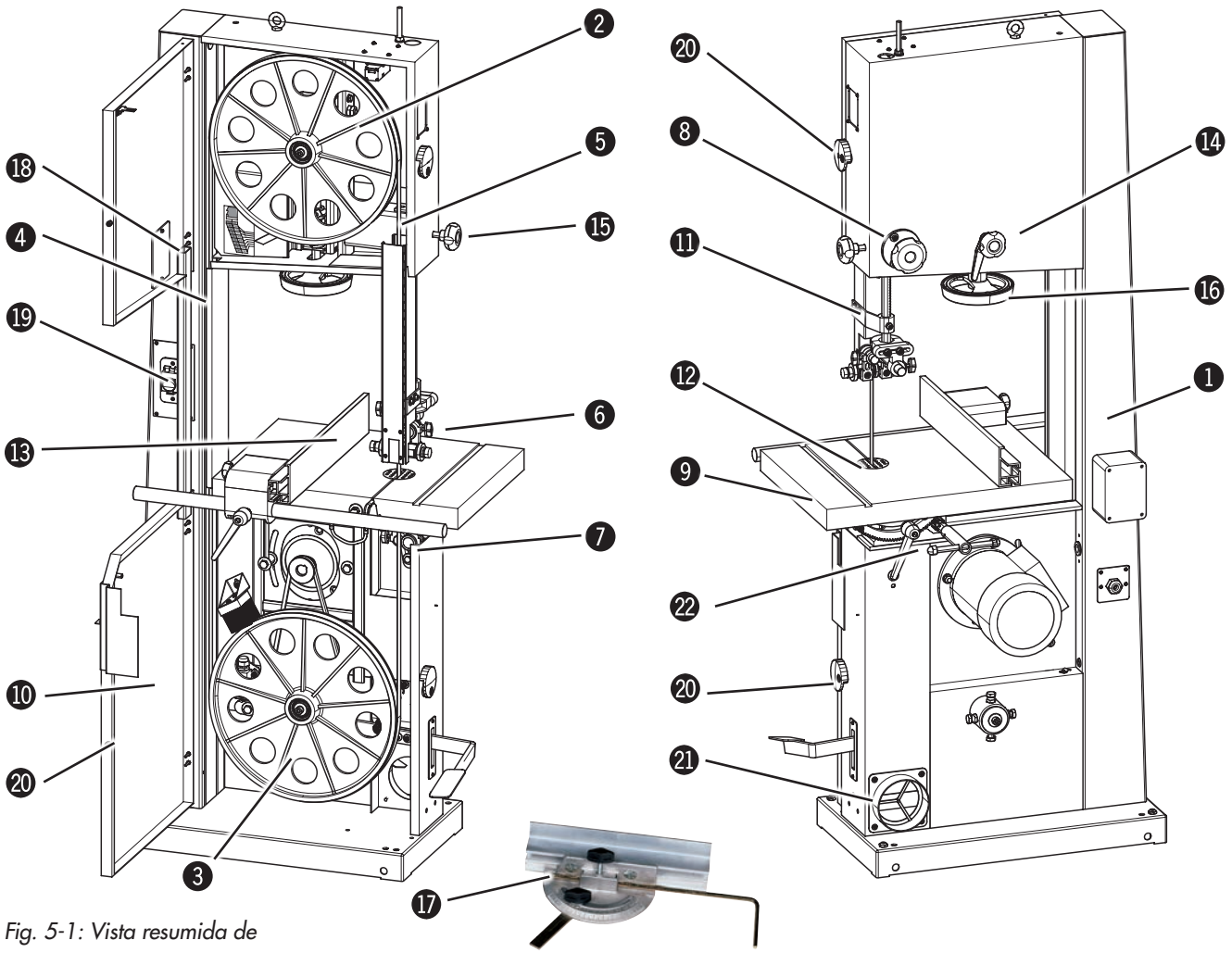


Fig. 5-1: Vista resumida de

1. Bastidor da máquina
2. Volante superior
3. Volante inferior
4. Parte ascendente da lâmina
5. Parte descente da lâmina
6. Guia superior da lâmina de corte
7. Guia inferior da lâmina de corte (Opcional)
8. Ajuste de altura da lâmina de corte
9. Mesa de trabalho
10. Tampa do volante
11. Dispositivo de proteção ajustável em altura
12. Guia superior da lâmina de corte
13. Batente de corte
14. Recorrido da lâmina de corte - Volante de ajuste e manípulo de aperto
15. Volante de aperto - Ajuste de altura da lâmina de corte
16. Volante para ajustar a tensão da lâmina
17. Batente angular (Acessórios)
18. Indicador de tensão da lâmina
19. Botão liga/desliga
20. Volante de aperto - Tampa do volante
21. Manga de aspiração
22. Inclinação da mesa
    (Volante de ajuste e manípulo de aperto)

5.2 Chapa de características

Felder KG KR-Felder-Straße 1, A-6060 HALL in Tirol felder-group.com, info@felder-group.com +43 5223 58500, Fax +43 5223 56130			
TYPE :			CE UK CA
NR.:		Code:	
V:	PH:	HZ:	A:
KW:			
Baujahr / year of construction / ANNEE DE CONSTR.:			

Fig. 5-2: Chapa de características

Da chapa de caracteríticas constam as seguintes informações:

- Indicações do fabricante
- Designação do modelo
- Referência da máquina
- Tensão
- Fases
- Frequência
- Potência
- Corrente
- Ano de fabrico
- Dados do motor

5.3 Sistema de travagem automática

Aviso! Perigo de ferimentos!
Em caso de falha na alimentação de energia electrica, o freio elétrico é desativado. A ferramenta, pode não parar em 10 segundos.
Neste caso, a máquina irá parar sem abrandar!

A sua máquina está equipada com um sistema de travagem automática. O travão é uma unidade DC livre de manutenção. Todos os ajustes necessários são feitos de fábrica.

Entre em contato com o departamento de atendimento FELDER KG, se ocorrer problemas ou uma função de falha!

5.4 Sistema de freio - Modelo para os EUA

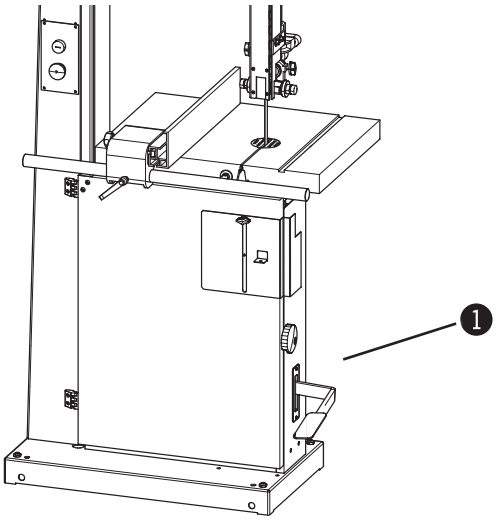


Fig 5-3: Freio de pé

A máquina está equipada com um freio mecânico que garante uma parada completa de todos os elementos em menos de 10 segundos.

As pastilhas de freio são peças que desgastam e por este motivo devem ser regularmente controladas e trocadas se for necessário, para poder manter o tempo do freio conforme às normas.

Entre em contato com o departamento de atendimento FELDER KG, se ocorrer problemas ou uma função de falha!

❶ Freio de pé

6 Montagem e instalação

6.1 Instruções de segurança

Aviso! Perigo de ferimentos! A montagem e instalação indevidas podem provocar ferimentos ou danos materiais graves. Estes trabalhos devem, por conseguinte, ser apenas efectuados por técnicos autorizados com instruções e conhecimento do funcionamento da máquina, tendo em consideração todas as normas de segurança.

- Garantir a existência de espaço livre de movimentação suficiente. Preste atenção às paredes ou outros objetos por perto para poder ter a distância suficiente para operar a máquina.
- Zelar pela organização e a limpeza do local de trabalho. As ferramentas e as peças da máquina soltas ou encostadas à volta da máquina podem originar acidentes!
- Instalar os dispositivos de protecção de acordo com as instruções e verificar o seu funcionamento.

Aviso! Perigo de ferimentos! Uma máquina incompleta, que apresente falhas ou danos, pode provocar danos pessoais ou materiais. Proceder apenas à montagem e instalação se a máquina (e as respectivas peças) estiver completa e intacta.

Aviso! Perigo de choque eléctrico
Os trabalhos em dispositivos eléctricos deverão ser apenas realizados por técnicos qualificados tendo em consideração as instruções de segurança.

Atenção! Danos materiais!
Utilizar a máquina apenas a uma temperatura ambiente/de funcionamento de +10 a +40 °C. O desrespeito destas indicações provoca prejuízos de armazenamento!

6.2 Condições do local de montagem

Atenção! Danos materiais!
A máquina só poder ser utilizada em quartos secos e sem geladas e não ao ar livre.

Aviso! Perigo de ferimentos!
Guardar as máquinas, as ferramentas e os acessórios, fora do alcance das crianças! Risco de acidente! Colocar os tubos flexíveis de aspiração e os cabos elétricos de tal modo que ninguém possa tropeçar.

- Temperatura de operação / sala: + 10 ° a + 40 ° C
- Superfície de trabalho com suficiente estabilidade e capacidade de carga
- Boa luminosidade no local de trabalho
- Protecção ou distância suficiente em relação a outros postos de trabalho

O piso ao redor da máquina deve estar nivelado, bem conservado, livre de obstáculos e livre de resíduos, como lascas e peças cortadas.

6.3 Montagem

6.3.1 Montagem da mesa de trabalho.

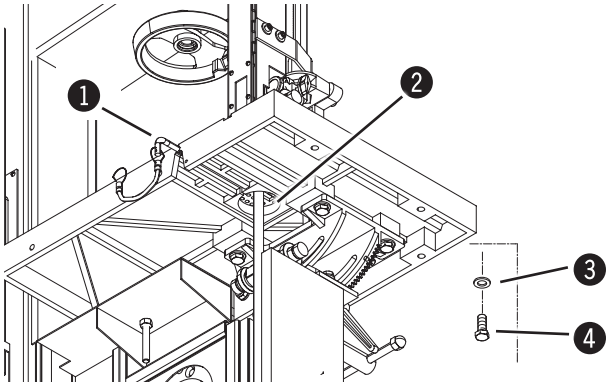


Fig 6-1: Mesa de trabalho

- Para montar a mesa de trabalho, desmontar
- Passe a mesa de trabalho em torno da Lâmina de serra e fixe-a na máquina usando as anilhas e os parafusos SKT.
- Montar novamente a guia superior e o pino de fixação.

1. Pino de fixação
2. Guia superior da lâmina de corte
3. Anilhas
4. Parafuso

6.3.2 Posicionar o batente a 90º sobre a mesa de trabalho

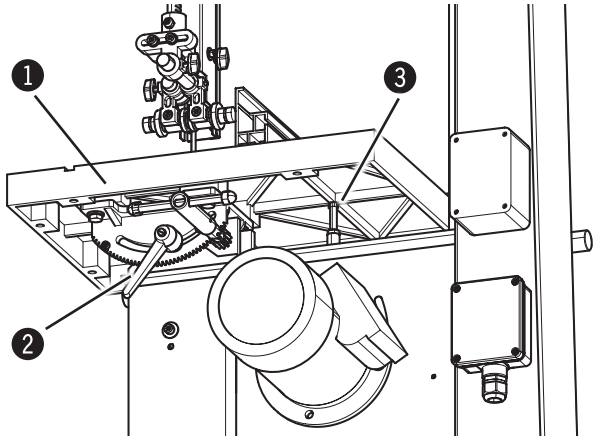


Fig 6-2: Batente

- Desconectar a máquina da rede elétrica.
- Solte o manipulo de aperto.
- Incline a mesa de trabalho até atingir o parafuso de paragem.
- Determinar o ângulo exato usando o triângulo a 90°.
- Se os 90° não estiverem corretos na posição inicial, ajuste o parafuso de paragem em conformidade.
- Verifique o ângulo de 90°, quando a alavanca de fixação estiver de volta à posição.

1. Mesa de trabalho
2. Alavanca de fixação
3. Parafuso da paralela

6.3.3 Batente paralelo

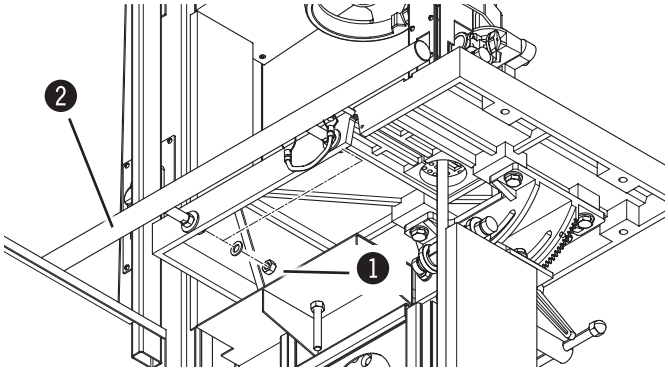


Fig 6-3: Batente paralelo

- Use uma Porca para fixar a paralela na mesa da máquina.
- Deslize a paralela pré montada para a mesa.

1. Porca
2. Paralela de corte

6.3.4 Colocação e nivelamento da máquina

! Atenção! Danos materiais! A máquina não deve ser levantada pela mesa de trabalho, nem pelo quadro de prolongação e nem pelos volantes..

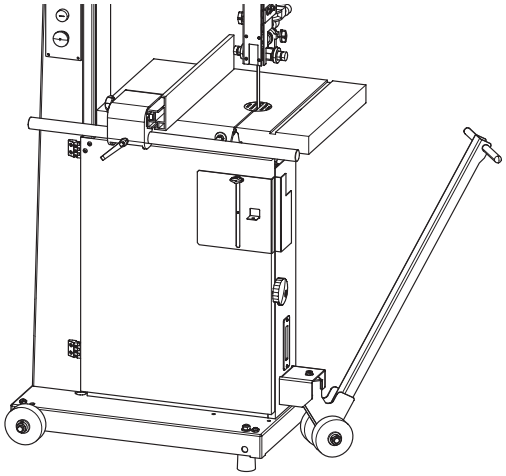


Fig 6-4: Transporte com o dispositivo de deslocamento

A máquina pode ser transportada com um guindaste, uma empilhadora, um porta-paletes ou um carrinho.

A máquina é entregue parcialmente desmontada por razões técnicas de transporte.

i Nota:
O carrinho e o macaco (acessório) permitem transportar a máquina mais facilmente.

Acessórios Nr. Art.:
Carrinho - 503-142
Braço elevador para deslocamento - 510-149

i Nota:
No placa que está no chão encontram-se 4 orifícios com rosca nos quais podem ser apertados os pinos de nivelamento fornecidos com a máquina.

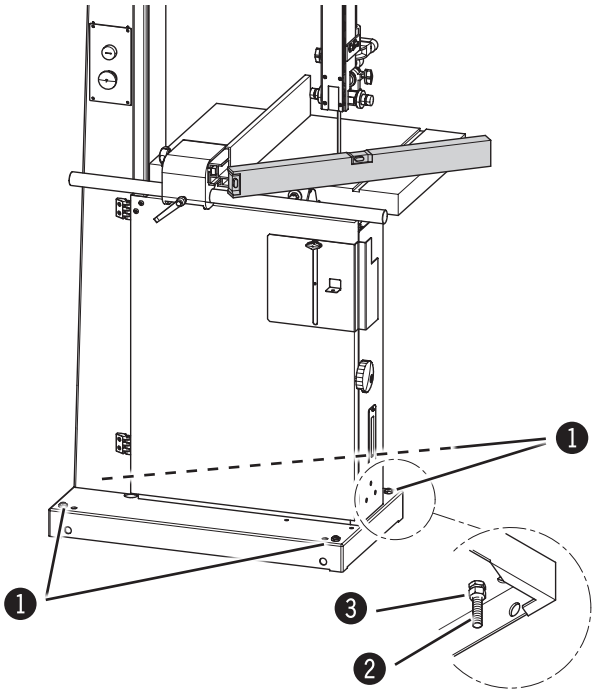


Fig 6-5: Fixação ao chão

1. Parafusos
2. Parafuso de ajuste
3. Porca de bloqueio

Para uma correta instalação da máquina é necessário observe os seguintes pontos.:

- Posicionar a máquina com a ajuda de um nível de bolha para assegurar que as funções da máquina com precisão e funciona suavemente.
- Ajustar o nível da máquina, se o chão estiver em desnível, mediante os pinos ou com calços..
- Para ter uma ótima estabilidade da máquina, fixá-la no chão mediante os pinos M12, certificado-se de não apertar muito, para evitar o aumento das vibrações. Recomenda-se colocar materiais que absorvam as vibrações entre o chão e a máquina.
- Posicionar a máquina da seguinte forma para minimizar o barulho e as vibrações.
- Verificar a boa iluminação do posto de trabalho
- Se a máquina for instalada perto de outras máquinas deve-se respeitar a distância mínima entre elas e considerar o trabalho com peças mais largas, para não provocar colisões fazendo uso dos acessórios, facilitando a usinagem de peças volumosas.

6.4 Ligação eléctrica

Aviso! Perigo de choque eléctrico
Os trabalhos a realizar só devem ser efectuados por técnicos electricistas.

Atenção! Danos materiais!
Antes de ligar a alimentação de corrente, comparar os dados constantes da chapa de características com os dados da rede eléctrica. Ligar apenas em caso de conformidade.

Nota: Caixa de circuito da máquina só pode ser aberta com o consentimento expresso da equipe de serviço FELDER. A infracção desta indicação elimina todos os direitos de garantia.

Atenção! Danos pessoais e danos materiais!

Para protecção contra choques eléctricos, a máquina deve ser protegida pelo operador com um dispositivo de protecção (disjuntor de corrente residual e/ou dispositivo de protecção contra sobrecargas).

O dimensionamento do valor da corrente do dispositivo de protecção contra sobrecorrente e do disjuntor de corrente residual pode (por exemplo) ser retirado do diagrama do circuito.

Devem ser observados os tempos de desligamento de acordo com a norma EN 60204-1.

A verificação da impedância da malha de defeito e a adequação do dispositivo de proteção de sobrecorrente deve ser feito na instalação da máquina!

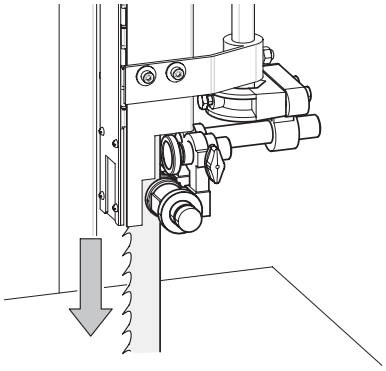


Fig 1-12: Sentido de rotação do Motor

1. Ligar a ficha do aparelho à alimentação de corrente.
2. Ligar a máquina por uns breves instantes.
3. Verificar o sentido de rotação do motor aquando da paragem.
4. Caso seja necessário alterar o sentido de rotação, permutar 2 fases no cabo de alimentação.

Requisitos aplicáveis às ligações eléctricas

- A máquina tem de ser ligada à terra com um condutor de protecção.
- A flutuação de tensão na rede eléctrica pode ser, no máximo, ±10%.
- O armário de distribuição deve estar equipado com um disjuntor (DIN VDE 0641).
  Número de terminais: 3 (motores de corrente trifásica)
- O aparelho só deve ser utilizado em TN-Systems (neutro ligado à terra)! (Só 3x400V)
- Protecção fusível/Cabo de alimentação:
  ver „Dados técnicos“
- O cabo de alimentação deve ser protegido contra danos.
- Assentar o cabo de ligação de modo a que não existam dobras ou pontos desgastados nem perigo de tropeçar.

Nota: O cabo de alimentação da máquina é fornecido com a extremidade aberta, ou seja, sem ficha.
O cabo de allimentação da máquina tem de ser equipado pelo cliente com uma ficha adequada à alimentação de corrente em conformidade com as normas específicas nacionais.
A fonte de corrente tem de apresentar a tomada adequada (no caso de um motor trifásico CEE).

7 Utilização

7.1 Instruções de segurança

Aviso! Perigo de ferimentos! A utilização indevida pode causar danos pessoais ou materiais. Estes trabalhos devem, por conseguinte, ser apenas efectuados por técnicos autorizados com instruções e conhecimento do funcionamento da máquina, tendo em consideração todas as normas de segurança.

Antes de iniciar os trabalhos:

- Antes da montagem e da instalação, verificar se a máquina se encontra completa e em perfeitas condições técnicas.
- Garantir a existência de espaço livre de movimentação suficiente.
- Zelar pela organização e a limpeza do local de trabalho. As ferramentas e as peças da máquina soltas ou encostadas à volta da máquina podem originar acidentes!
- Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança foram instalados corretamente.
- Ajustes para a máquina ou a substituição da ferramenta só pode ser realizada com a máquina desligada.
- Só prender ferramentas autorizadas à máquina.
- Instalar o sistema de aspiração de acordo com as instruções e verificar o seu funcionamento
- Proceder apenas ao processamento de peças que, de certeza, possam ser assentes e conduzidas
- Verificar cuidadosamente se a peça apresenta corpos estranho (por ex., pregos, parafusos) que possam influenciar o processamento
- Apoie peças longas com equipamentos de superfície adicional (por ex., Prolongações de mesas, suportes do rolo).
- Ter em atenção o sentido de rotação correcto de cada agregado.
- Manter disponíveis os meios de apoio ao processamento de peças curta e estreitas
- Certificar-se sempre antes de ligar a máquina de que nenhuma pessoa se encontra demasiado próxima.

Durante o funcionamento da máquina

- Para substituir a peça ou em caso de avaria, desligar primeiro a máquina e depois bloqueá-la
- Não desligar, contornar ou inutilizar os dispositivos de protecção e segurança durante o funcionamento da máquina
- Não sobrecarregar a máquina! Ela funciona melhor e com mais segurança sob condições de trabalho normais.

Aquando da utilização da máquina ou da realização de trabalhos na mesma, deverão ser tidas em consideração as seguintes proibições:

- É proibida a utilização da máquina por pessoas com cabelo comprido sem que esteja preso por rede!
- Não é permitida a utilização de luvas!

Ao trabalhar ou ao realizar trabalhos na máquina é obrigatório utilizar:

- Roupa de trabalho justa (pouco resistente, mangas pouco compridas, sem anéis ou outra bijuteria, etc.).
- Calçado de protecção para protecção contra a queda de peças pesadas e pisos que não sejam antiderrapantes
- Protecção do ouvido para prevenção de danos auditivos.

! **Atenção! Danos materiais!**

Utilizar a máquina apenas a uma temperatura ambiente/de funcionamento de +10 a +40 °C. O desrespeito destas indicações provoca prejuízos de armazenamento!

O manuseio inadequado, como o corte de raios estreitos ou alta pressão de corte, pode causar faíscas nas guias das lâminas de fricção.

Para evitar possíveis faíscas é recomendável um uso regular de Super Gleit Art-Nr.:. 10.0.010 (por pulverização sobre as guias)

7.2 Seleção e manutenção das lâminas de corte

A seleção da largura e do tipo de lâmina depende do material e a forma do corte:
- As lâminas estreitas são utilizadas para cortes circulares ou diagonais, as lâminas mais largas são utilizada para cortes longitudinais.
- Para usinar madeira maciça recomendamos utilizar lâminas estreitas e para madeira macia lâminas mais largas.

Podem ser usadas as seguintes lâminas de corte:

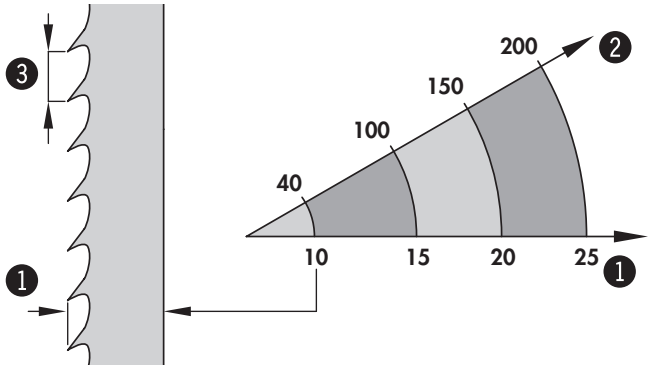


Fig 7-1: Lâminas de corte

1. Largura da lâmina circular de corte
2. Raio de corte
3. Distância entre dentes

N2-38 / N3800 - Longitude da lâmina de corte: 3556 mm		
Ref.a	**Largura da lâmina circular de corte**	**Distância entre dentes**
13.7.3806	6 mm	4,0 mm
13.7.3810	10 mm	6,0 mm
13.7.3815	16 mm	8,0 mm
13.7.3820	20 mm	8,0 mm

N 4400 - Longitude da lâmina de corte: 3980 mm		
Ref.a	**Largura da lâmina circular de corte**	**Distância entre dentes**
13.7.3406	6 mm	6,0 mm
13.7.3410	10 mm	8,0 mm
13.7.3415	16 mm	8,0 mm
13.7.3420	20 mm	8,0 mm
13.7.3425	25 mm	9,0 mm

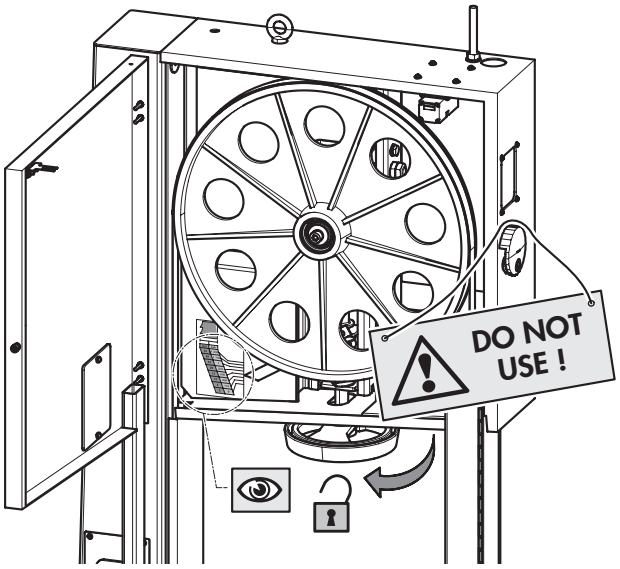


Fig 7-2: Escala

Qualquer que seja o caso, a distância entre os dentes deve ser suficientemente grande para transportar e arremessar os cavacos. Se a distância for muito pequena, a lâmina sobreaquece e quebra.

Não utilizar nenhuma lâmina quebrada, trincada ou deformada.

A torção dos dentes da lâmina será duas vezes (máx.) a espessura da lâmina para madeira macia e 1,5 vezes (máx.) a espessura da lâmina para madeira dura.

É necessário trocar a lâmina de corte quando os dentes estão gastos, contatar um afiador profissional. Utilizar somente lâminas de qualidade em perfeito estado.

Atenção! Depois de trabalhar com a máquina, é necessário reduzir a tensão da correia e colocar um cartaz de prevenção na máquina. Deste modo as superfícies de contato dos colantes ficam protegidas.

7.3 Trocar a lâmina de corte

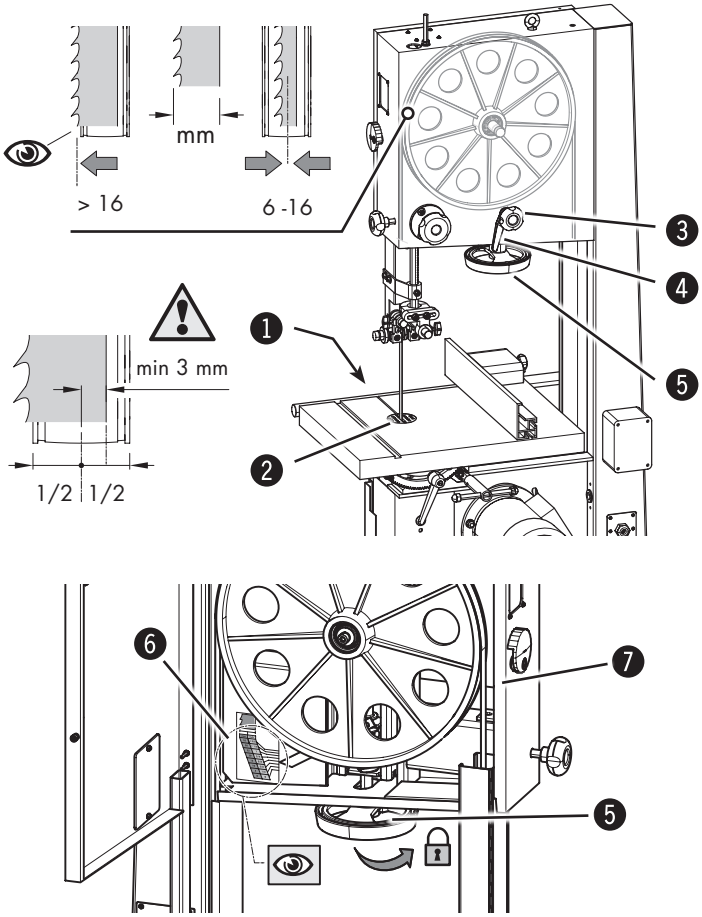


Fig 7-3: Trocar a lâmina de corte

1. Desconectar a máquina da rede elétrica.
2. Retirar o pino de fixação e a guia superior.
   Abrir a porta do volante.
3. Afrouxar em sentido horário a tensão da lâmina de corte Retirar a lâmina de corte usada pela abertura da mesa.
4. Colocar a nova lâmina de corte nos volantes (verificar o sentido dos dentes).
   Afrouxar o manípulo de fixação e ajustar a lâmina de corte no volante: **veja Esboço**
5. Girar manualmente os volantes e certificar-se de que a lâmina de corte gire corretamente e que não bata com nenhum elemento da máquina.
6. Apertar a alavanca de aperto
   Verificar a tensão da lâmina de corte e corrigir se for necessário com o manípulo. Os valores correspondem à largura da lâmina.

❶ Pino de fixação
❷ Guia superior da lâmina de corte
❸ Manípulo - Recorrido da lâmina de corte
❹ Alavanca de fixação
❺ Volante para ajustar a tensão da lâmina
❻ Escala
❼ Parafuso de segurança (Opções de equipamento individual)

7.4 Inclinação da mesa

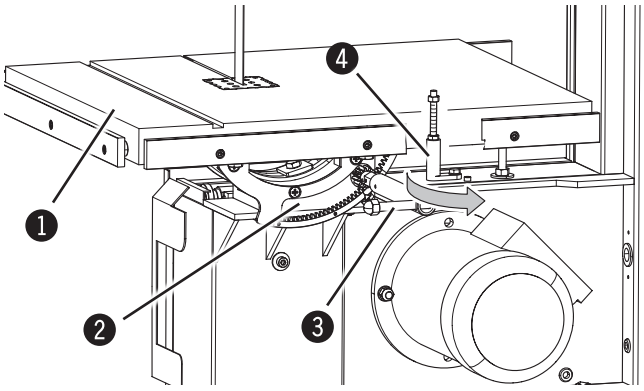


Fig 7-4: Inclinar

❶ Mesa de trabalho
❷ Alavanca de fixação
❸ Alavanca
❹ Batente - 0°

A mesa de trabalho pode ser inclinada até do ângulo de -5° (N4400:-10°) a +45°.

Ajustar o ângulo:
Em posição inclinada, retirar a guia superior da mesa para que a lâmina de corte possa funcionar sem bater através da mesa. Afrouxar o parafuso de aperto com a chave fornecida para inclinar a mesa no ângulo desejado, que será indicado na escala. Bloquear de novo os parafusos de aperto.

Inclinar -5° ou -10°:
- Afastar o batente
- Ajustar o ângulo

Para pôr a mesa na sua posição inicial, afrouxar de novo o parafuso de aperto e inclinar a mesa até encostar na posição 0° e travar o parafuso novamente. (Afastar novamente o batente)

7.5 Ajuste da guia da lâmina de corte

Aviso! Perigo de ferimentos!
Não ajustar enquanto a máquina estiver funcionando!

7.5.1 Dispositivo de proteção ajustável em altura

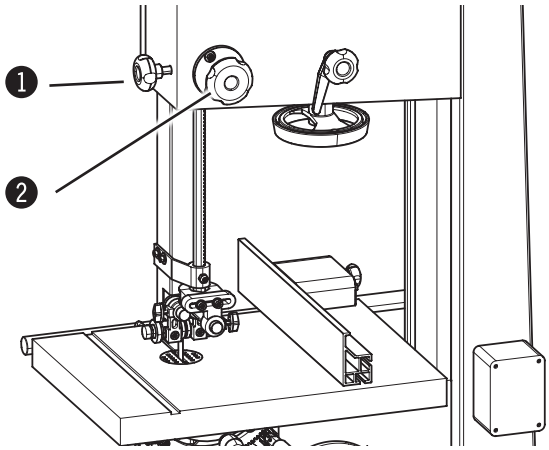


Fig 7-5: Rolos de guia

A guia superior da lâmina deve estar o mais perto possível da peça (5-10 mm). Para ajustar a altura, afrouxar o parafuso de aperto e acionar o manípulo até a altura desejada, depois bloquear o parafuso e a maçaneta.

1. Parafusos de fixação
2. Ajuste de altura da lâmina de corte

7.5.2 Guia da lâmina de corte superior / inferior (Opção para N2-38)

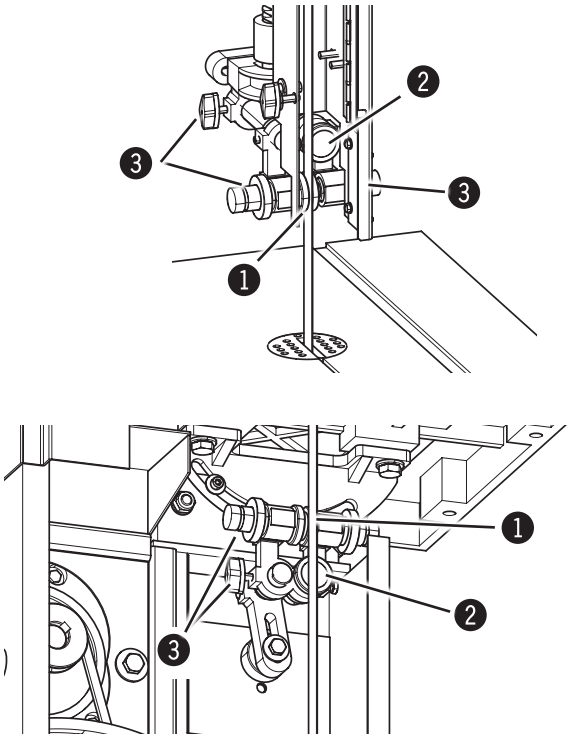


Fig 7-6: Guia da lâmina de corte

As guias laterais devem encostar levemente na lâmina de corte para obter um corte reto e sem vibrações.

O rolo traseiro de apoio impede o retrocesso da lâmina durante o corte.

Os rolos de posicionamento podem ser ajustados afrouxando os parafusos de aperto.

1. Rolos de guia
2. Rolo de apoio
3. Parafusos de fixação

7.5.3 Guia da lâmina de corte - Diretrizes gerais

! **Atenção! Danos materiais!**

As guias da serra de fita não podem ser ajustadas até que a tensão da correia e a trajetória da fita tenham sido corretamente configuradas. As guias da serra de fita devem ser substituídas após cada troca na fita.

Faça as seguintes configurações cuidadosamente para evitar possíveis faíscas.

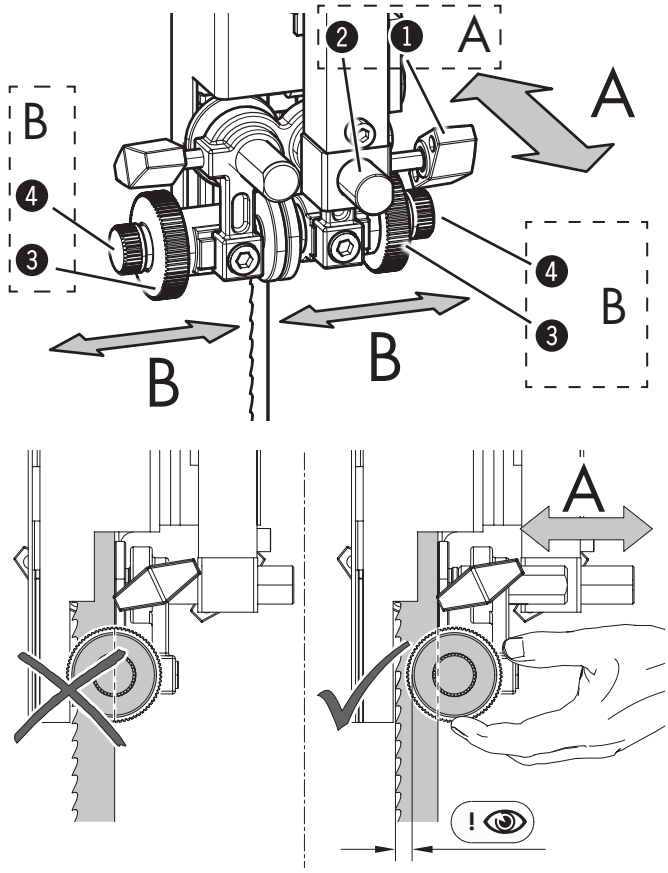


Fig. 7-6.1: Ajuste dos elementos da guia lateral

Ajuste dos elementos da guia lateral

Direção A

1. Desaperte o parafuso de fixação.
2. Mova a guia da serra de fita no pino de ajuste.
   Os elementos laterais de guia devem correr atrás do gabinete da lâmina de serra e não devem entrar em contato com os dentes, mesmo sob pressão de corte.
3. Aperte o parafuso de fixação.

Direção B

1. Desaperte a porca de fixação.
2. Ajuste a distância com o parafuso de ajuste.
   As guias laterais devem encostar levemente na lâmina de corte para obter um corte reto e sem vibrações.
3. Aperte a porca de fixação.

❶ Parafuso de aperto
❷ Perno de ajuste
❸ Porca polegar
❹ Parafuso de ajuste

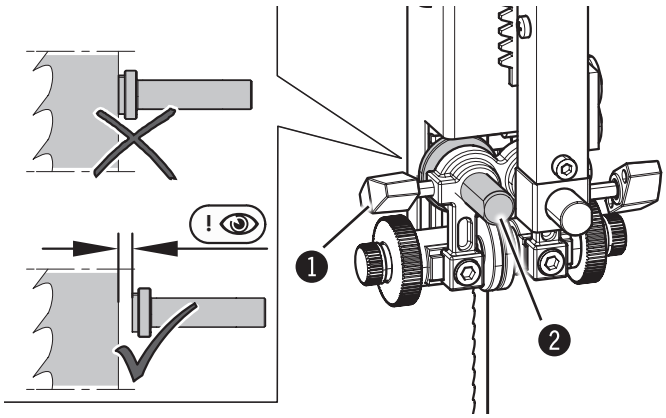


Fig. 7-6.2: Ajuste da guia posterior

Ajuste da guia posterior

1. Desaperte o parafuso de fixação.
2. Mova a guia traseira.
   Ajuste a guia traseira paralela à serra de fita para trás com um pequeno espaço.
3. Aperte o parafuso de fixação.

❶ Parafuso de aperto
❷ Guia traseira

7.6 Ligar / Desligar

Aviso! Risco de ferimentos devido a preparação insuficiente!
A máquina só deve ser ligada depois de as condições e os preparativos necessários à execução dos trabalhos terem sido cumpridos. Por conseguinte, é imprescindível ler as instruções relativas à montagem, ao equipamento e à operação (ver capítulo correspondente) antes de ligar a máquina.

Atenção! A máquina não pode ser inicializada se as portas laterais estiverem abertas (só na versão CE).

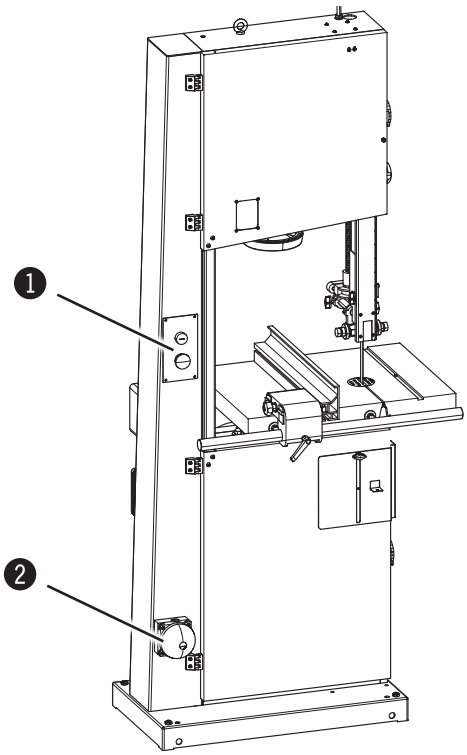


Fig 7-7: Interruptor liga/desliga

A serra de fita está equipada com um interruptor liga/desliga

Botão verde:
Ligar a máquina

Botão vermelho:
Desligar a máquina.

Opções de equipamento individual: Paragem adicional de emergência

1. Botão liga/desliga
2. Paragem adicional de emergência

7.7 Técnicas de trabalho permitidas

7.7.1 Corte longitudinal segundo uma linha de referência

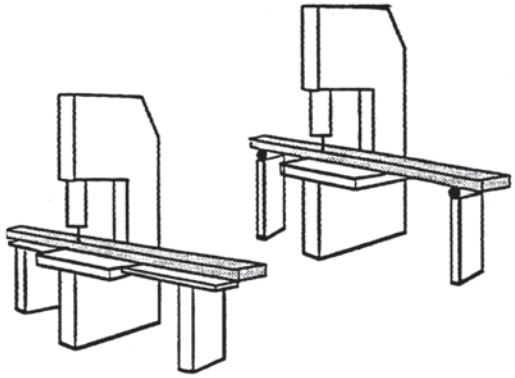
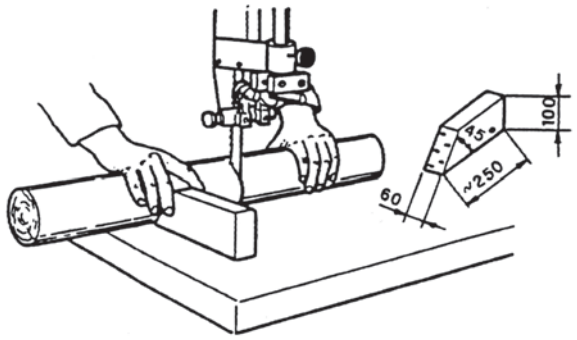


Fig 7-8: Corte longitudinal

Todos os usos que não sejam os descritos ou destinados para esta máquina, não estão autorizados.

Empurrar a peça com pressão e velocidade constante
Não interromper o corte e não retirar a peça pela parte traseira. Para cortes de peças de grande longitude utilizar um dispositivo adequado.

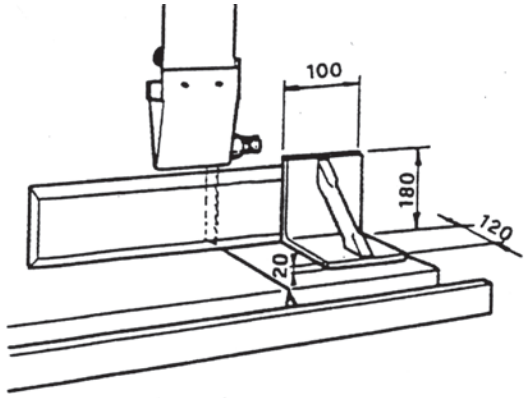
7.7.2 Corte de peças cilíndricas



Utilizar um dispositivo adequado para evitar que a peça gire durante o corte segundo a ilustração.

Fig 7-9: Corte de peças cilíndricas

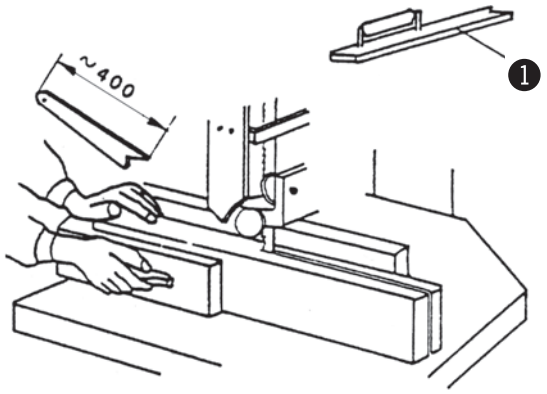
7.7.3 Corte de peças em pé



Utilizar um bastão para empurrar a peça quando ela for muito estreita ou pequena.

Fig 7-10: Batente de ajuda

7.7.4 Corte longitudinal de peças pequenas ou peças de pouca espessura, graças ao batente de corte



Utilizar um bastão para empurrar e evitar estar muito perto da lâmina de corte.

1 Barra impulsionadora

Fig 7-11: Barra impulsionadora

7.7.5 Corte angular

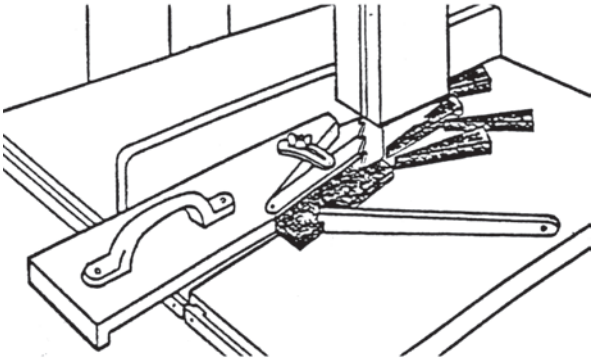


Fig 7-12: Corte angular

Utilizar um dispositivo de ajuda segundo a ilustração

7.7.6 Cortes circulares

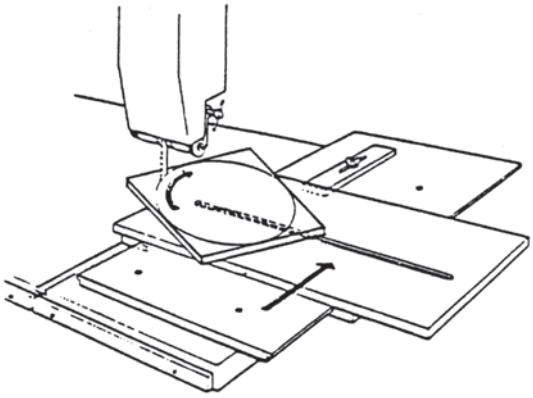


Fig 7-13: Cortes circulares

Utilizar um dispositivo de ajuda segundo a ilustração

Acessórios Nr. Art.:
01.1.300

7.7.7 Corte em diagonal

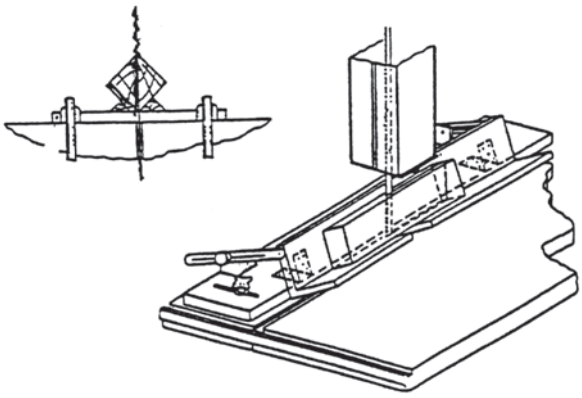


Fig 7-14: Corte de separação

Utilizar um dispositivo de ajuda segundo a ilustração

8 Conservação

8.1 Instruções de segurança

Aviso! Perigo de ferimentos! A realização indevida de trabalhos de ajuste e de equipamento pode provocar danos pessoais ou materiais. Estes trabalhos devem, por conseguinte, ser apenas efectuados por técnicos autorizados com instruções e conhecimento do funcionamento da máquina, tendo em consideração todas as normas de segurança.

- Antes do início dos trabalhos, a máquina tem de ser desligada e bloqueada para garantir que não volta a ser ligada.
- Antes de iniciar os trabalhos, verificar se a máquina está completa e em boas condições técnicas.
- Garantir a existência de espaço livre de movimentação suficiente.
- Zelar pela organização e a limpeza do local de trabalho. As ferramentas e as peças da máquina soltas ou encostadas à volta da máquina podem originar acidentes!
- Instalar os dispositivos de protecção de acordo com as instruções e verificar o seu funcionamento.

Aviso! Perigo de choque eléctrico Os trabalhos em dispositivos eléctricos deverão ser apenas realizados por técnicos qualificados tendo em consideração as instruções de segurança.

8.2 Esticar/substituir a correia de transmissão

Com o passar do tempo, a correia de transmissão pode ganhar folgas, causando perdas de transmissão. Neste caso a correia de transmissão tem de ser esticada ou substituída.

Caso sejam detectadas fendas ou fissuras laterais aquando do controlo mensal, a correia tem de ser substituída.

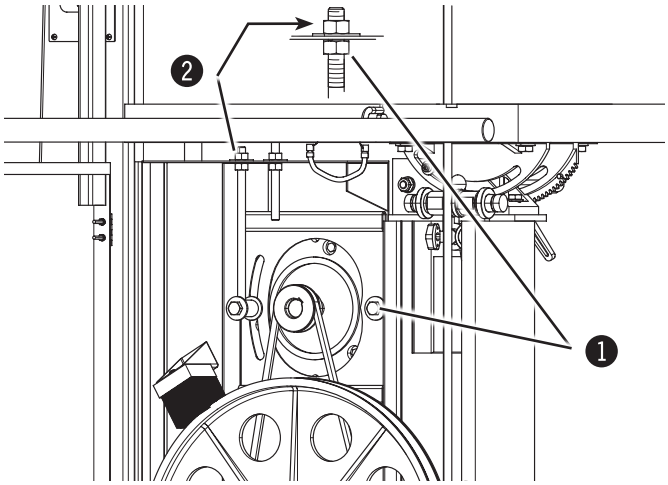


Fig 8-1: Correia trapezoidal

❶ Porca
❷ Parafuso tensor

Depois das primeiras horas de trabalho deve-se verificar a tensão das correias já que podem afrouxar com o uso.

Para controlar a tensão, apertar no meio da correia com uma força entre 3 e 4 kg para dentro.
A flexão da correia não deve ultrapassar os 5-6 mm.

Esticar a correia de transmissão:
1. Desaperte as porcas
2. Esticar a correia de transmissão com o parafuso tensor
3. Apertar as porcas.

É importante manter a correia na tensão correta, já que, por culpa da tensão baixa, a força e a eficiência do freio são reduzidos, e se a tensão for alta demais terá risco de sobreaquecimento.

! Atenção! Danos materiais! Não esticar demasiado a correia de transmissão Apertar o parafuso tensor apenas até garantir a transmissão suficiente

8.3 Trocar a borracha da superfície de contato do volantes superior

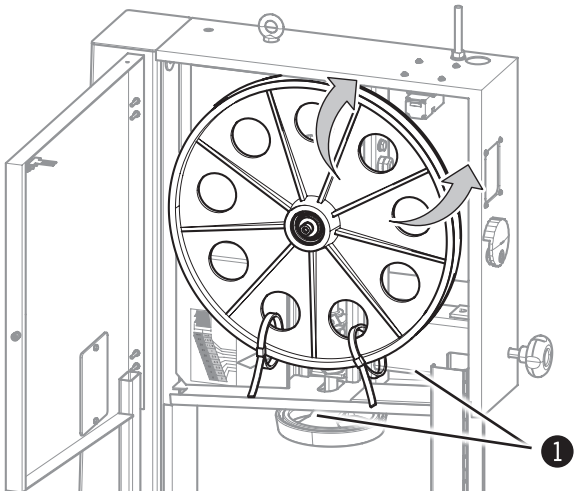


Fig 8-2: Trocar a borracha da superfície de contato do volantes superior

Recomenda-se que este trabalho seja realizado só por um especialista competente ou pelo próprio fabricante.

Desmontar a lâmina de corte Veja o capítulo intitulado: Trocar a lâmina de corte

1. Retirar a banda velha de rodamento.
2. Montar e fixar a nova banda de rodamento na parte inferior do volante. (eventualmente com braçadeiras)
3. Deslizar a banda de rodamento na parte superior do volante.
4. Retirar a fixação.
5. Controlar com giros manuais caso a borracha da superfície de contato esteja posicionada corretamente

❶ Fixação para o cabo.

8.4 Limpeza e lubrificação

Limpar regularmente o interior da máquina com um aspirador e retirar os restos de resina das superfícies de contato dos volantes. Os rolamentos do volante estão vedados externamente e não precisam de lubrificação. Não é necessário lubrificar as outras partes da máquina, senão a serragem ficará grudada nas superfícies lubrificadas e impedirá um bom deslizamento como p. ex. para guiar a lâmina ou ajustar a tensão da mesma.

Verificar regularmente o estado das superfícies de contato dos volantes, especialmente depois do corte de materiais resinosos ou laminados. Limpar as superfícies de contato somente quando a máquina estiver parada e não danificar estas superfícies.

8.5 Sentido do corte e paralelismo

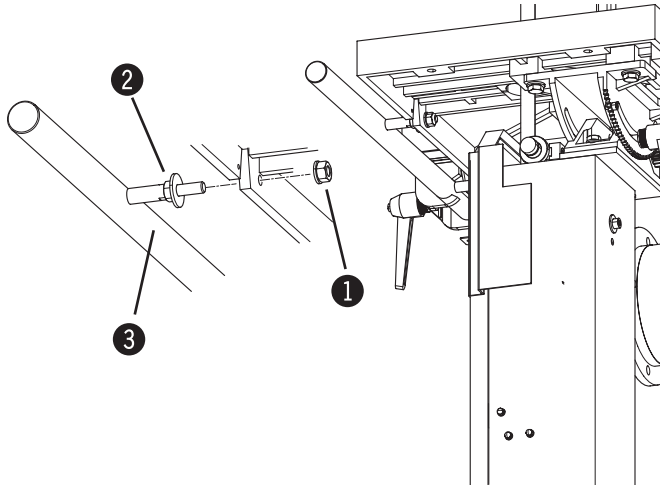


Fig 8-3: Sentido do corte e paralelismo

Quando o corte não estiver paralelo, verificar os seguintes motivos::

- Afiação incorreta ou torção incorreta dos dentes da lâmina de corte.
- Tensão não adequada da lâmina de corte
- Ajuste incorreto do batente relacionado à lâmina de corte

Ajuste a placa da paralela (guia):

1. Afrouxar as contraporcas.
2. Corrigir eventualmente a posição com as porcas.
3. Fixar as contraporcas.

❶ Contraporcas
❷ Porca de ajuste
❸ Guia do batente

8.6 Dispositivos de protecção - Verificar a eficácia

Nota: A máquina funciona apenas quando o interruptor de limite é acionado pelo fecho no interior da estrutura da máquina: Tampa deslizante ou Aba está fechada

Entre em contato com o departamento de atendimento FELDER KG, se ocorrer problemas ou uma função de falha!

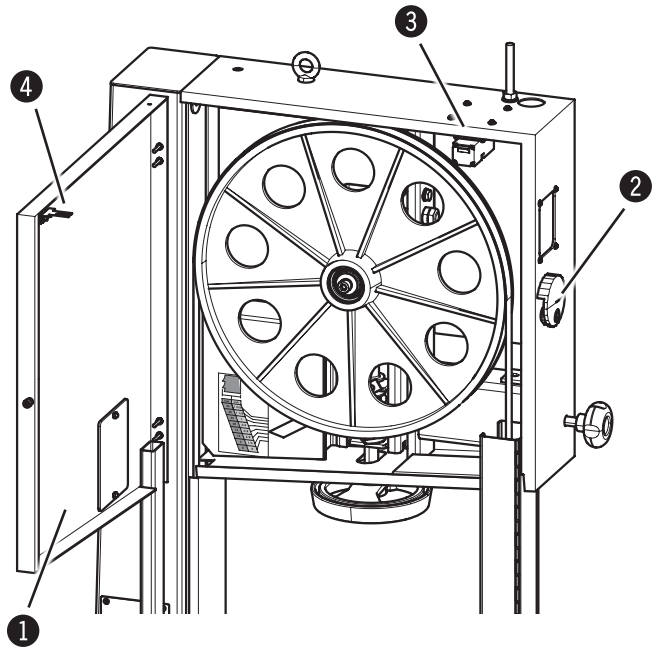


Fig 8-4: Interruptor de fim de curso de segurança

❶ Tampa articulada (Tampa do volante)
❷ Volante de aperto
❸ Interruptor de fim de curso de segurança
❹ Sistema de bloqueo

Interruptor de fim de curso de segurança - Tampa articulada

1. Prepare a máquina para operar.
2. Desligue o aparelho e garanta que ele não pode ser ligado novamente.
3. Abrir a porta do volante
   (Volante de aperto - Tampa do volante)
4. Verificar a eficácia:
   A máquina não liga (A tampa está aberta)
   A máquina funciona apenas quando o interruptor de limite é acionado pelo fecho no interior da estrutura da máquina (Aba está fechada)

9 Avarias

9.1 Instruções de segurança

Aviso! Perigo de ferimentos! A reparação indevida de avarias pode causar ferimentos ou danos materiais. Estes trabalhos devem, por conseguinte, ser apenas efectuados por técnicos autorizados com instruções e conhecimento do funcionamento da máquina, tendo em consideração todas as normas de segurança.

Aviso! Perigo de choque eléctrico Os trabalhos em dispositivos eléctricos deverão ser apenas realizados por técnicos qualificados tendo em consideração as instruções de segurança.

9.2 Medidas a adoptar em caso de avaria

É fundamentalmente aplicável:

- Em caso de avarias que representem um risco directo para pessoas, bens ou a segurança do serviço, parar imediatamente a máquina com a tecla STOP DE EMERGÊNCIA
- Para além disso, desligar a máquina da corrente e garantir que não volta a ser ligada
- Informar de imediato os responsáveis no local de trabalho relativamente à avaria
- Contactar pessoal técnico especializado para determinar o tipo e o âmbito da avaria e proceder à devida reparação

9.3 Medidas a adoptar após a reparação da avaria

Aviso! Perigo de ferimentos!

Antes de voltar a ligar a máquina, verificar se

- a avaria ou a causa da avaria foram reparadas
- todos is dispositivos de segurança foram correctamente montados bem como se se encontram em perfeitas condições em termos técnicos e funcionais
- não se encontram pessoas na área de perigo junto à máquina

9.4 Avarias, causas e solução

Avaria	Causas e soluções
A máquina não arranca	O interruptor de segurança interrompe o circuito elétrico. ⇨Verificar que as portas laterais estão bem fechadas.
	Pressionar o botão STOP DE EMERGÊNCIA ⇨Desarmar o interruptor de emergência.
Ruído estridente ao arrancar	Pouca tensão (Correia de transmissão) ⇨Esticar a correia de transmissão
Os cortes não são retos.	Verificar a espessura e o fio da lâmina de corte
	Verificar o bom alinhamento do batente de corte
Defeitos da lâmina de corte	Afiação incorreta da lâmina de corte provoca um sobreaquecimento constante ou mal posicionamento.
	Lâmina de corte muito pesada segundo o diâmetro do volante
	Superfície de fricção do volante com defeito ou com sujeira
	Mal alinhamento dos volantes ⇨ Entrar em contato com o serviço técnico
A lâmina de corte quebra-se lateralmente	Velocidade ou força muito alta durante o corte
	Soldadura incorreta ⇨ Trocar a lâmina de corte
	O rolo traseiro de apoio que guia a lâmina de corte está com defeito
A máquina ficou parada com uma peça bloqueada	Parar o motor e soltar o freio. Aumentar a ranhura com uma cunha e retirar a peça. Antes de dar partida, verificar o estado e a posição da lâmina de corte nos volantes.
A lâmina de corte desloca-se para frente e para trás	A lâmina não está alinhada com o ponto de solda. ⇨ Trocar a lâmina de corte
A lâmina de corte desliza-se para a parte traseira no início do corte.	A lâmina de corte não está afiada ou não é apta para o material de corte ou a superfície de contato do volante está com defeito.

10 Esquemas dos circuitos / Peças de substituição

! **Atenção! Estes desenhos elétricos são fornecidos pelo fabricante só aos eletricistas profissionais ou aos técnicos. O fato de estarem presentes neste manual, não autoriza nenhuma intervenção nos elementos elétricos e nem suas funções.**

i **Nota: As peças de substituição originais disponibilizadas encontram-se enumeradas num catálogo de peças de substituição separado entregue juntamente com a máquina.**

Hammer®

FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

+43 (0) 5223 / 58 50 0
+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com
www.felder-group.com