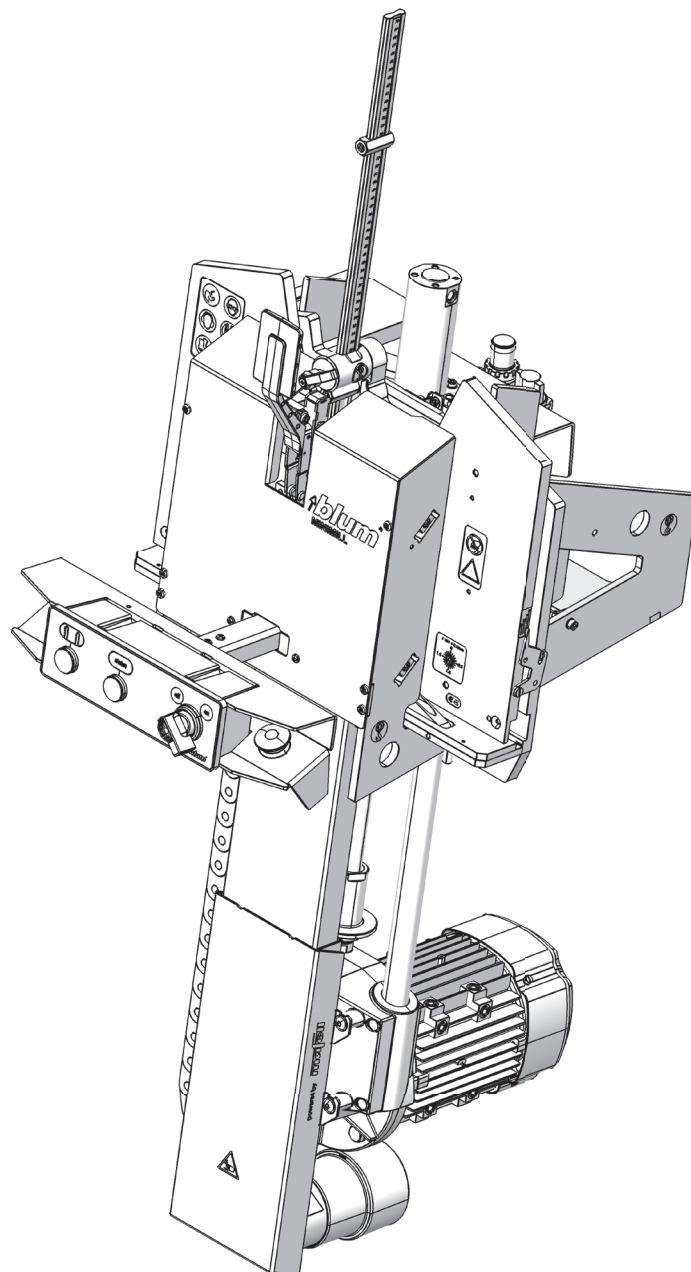




Leia e compreenda totalmente as instruções antes de operar a máquina de processamento. Somente pessoal adequadamente treinado e autorizado pode operar a máquina de processamento.

As instruções de operação devem estar sempre acessíveis.

MINIMILL

Instruções de segurança, configuração e operação

www.blum.com

 **blum**®

Índice

4	Segurança
4	Utilização de acordo com as especificações
5	Níveis de perigo
6	Avisos de segurança
7	Placas de advertência
10	Gráficos de orientação
15	Explicação dos elementos de operação e comando
17	Íçamento e operação inicial
23	Visão geral do processamento
24	Configuração
26	Fresamento da peça de trabalho
28	Verificando a peça de trabalho
29	Reajustando as configurações
38	Manutenção
44	O que fazer se...?
46	Informações adicionais
46	Dados técnicos
47	Declaração CE
48	Esquema elétrico
50	Esquema pneumático
55	Notas

Manuseio

- Antes de colocar a máquina de processamento para funcionar, leia tanto as instruções de montagem como as indicações de segurança.
- Recomendamos utilizar os gráficos de orientação para facilitar a identificação das partes descritas.

Princípio da segurança

A máquina de processamento corresponde ao padrão atual válido da técnica de segurança. No entanto, permanecem certos riscos residuais diante da não observação destas instruções.

**Risco residual conforme a
EN ISO 12100:2010**

- A máquina de processamento está equipada com todas as medidas de proteção exigidas.
- Riscos residuais permanecem para o operador, especialmente no momento da remoção de dispositivos de proteção e na falha de elementos de comando.
- As placas de advertência e as indicações de segurança apontam para outros riscos residuais. Por isso, é necessário observar as indicações de segurança.

**Utilização de acordo com as
especificações**

A máquina de processamento é destinada exclusivamente à usinagem das paredes laterais do armário para a ferragem Blum AVENTOS HKI. A máquina de processamento pode ser utilizada somente sob as seguintes condições:

- A máquina de processamento só pode ser operada por profissionais devidamente capacitados.
- A máquina de processamento deve ser utilizada somente nas áreas industrial e artesanal.
- Instalação em ambientes fechados e secos.
- A máquina de processamento é preparada somente para operação estacionária.
- Somente ferramentas originais e peças de reposição da Blum devem ser utilizadas.
- Nenhuma responsabilidade será assumida por qualquer outro uso.
- A finalidade prevista para a máquina de processamento é a fresagem em peças de madeira, aglomerado, MDF ou madeira maciça.
- A máquina de processamento só pode ser operada com o sistema de aspiração ligado e em funcionamento.
- A máquina não deve ser operada sem uma peça de trabalho.

Áreas de responsabilidade

O operador

- deve assegurar que somente pessoal adequadamente treinado, que tenha lido e compreendido as instruções de operação e especialmente o capítulo 'Segurança', possa operar e manter a máquina de processamento.
- é responsável pelas condições técnicas de segurança da máquina de processamento.
- põe a máquina de processamento imediatamente fora de operação, caso ocorram defeitos que possam afetar a segurança.

Níveis de perigo



AVISO

- AVISO indica um perigo que pode levar a lesões graves, se não houver prevenção.



CUIDADO

- CUIDADO indica um perigo que pode causar ferimentos, se não houver prevenção.



NOTA

- Este sinal de NOTA indica uma observação que deve ser considerada.

Avisos de segurança



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Sempre desligue a máquina da tomada antes de qualquer limpeza e manutenção.



AVISO

Queimaduras graves.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- É imprescindível deixar a máquina de processamento esfriar completamente antes de qualquer trabalho de ajuste, limpeza e manutenção.

Operação

- A máquina de processamento é projetada para operar por apenas uma pessoa.
- A máquina de processamento só pode ser operada em pé, e não sentado.

Instalação

- Certifique-se de haver uma iluminação suficiente.
- A máquina de processamento não é adequada para operação em um ambiente aberto.
- A máquina de processamento é preparada somente para operação estacionária.

Dispositivos de proteção

- Não efetue quaisquer modificações na máquina de processamento.
- Os dispositivos de proteção não devem ser removidos nem inutilizados.
- Antes do início de qualquer trabalho, mudança de turno, troca de pessoal, assegure-se da funcionalidade dos dispositivos de proteção e peças da máquina. Substitua peças danificadas por originais Blum.
- Desligue a máquina de processamento do suprimento de ar comprimido e da fonte de alimentação, antes de remover quaisquer capas ou invólucros.

Ferramentas / Acessórios

- Para sua própria segurança, utilize somente acessórios ou equipamentos auxiliares que sejam recomendados nas instruções de operação ou indicados pela Blum no catálogo.
- A corrente da fresadora não deve ser lubrificada.

Fornecimento de energia

- Somente ar comprimido sem óleo pode ser usado.
- A pressão de ar regulada deve ser de 5 a 7 bar.
- As peças da máquina podem estar sob pressão, mesmo se a máquina de processamento não estiver em operação.

Reparo e manutenção

- Qualquer posto de serviços Blum está à sua disposição para sanar dúvidas.
- Antes de qualquer trabalho, verifique se a linha de ar comprimido e as mangueiras pneumáticas apresentam danos.
- Os reparos só podem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Substitua peças danificadas por originais Blum.

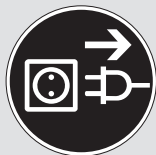
Equipamento de proteção pessoal

- As determinações nacionais, direitos trabalhistas, segurança industrial e diretrizes de instalação devem ser incondicionalmente cumpridos.
- Utilize óculos de proteção.
- Utilize proteção de ouvidos.
- Vista um traje de trabalho apropriado.
- Utilize calçados de segurança.
- Utilize luvas ao manusear a corrente.

Placas de advertência



Antes de conectar a máquina de processamento à rede de ar comprimido e à rede elétrica, assegure-se de ter compreendido **TODAS** as indicações de segurança, placas de advertência e as instruções de operação.



É imprescindível desconectar a máquina de processamento da rede de ar comprimido e da rede elétrica antes de remover a tampa e antes de qualquer limpeza e manutenção.



Mantenha pessoas não autorizadas longe da máquina de processamento. Apenas **1** pessoa pode trabalhar na máquina por vez.



A máquina de processamento só pode ser operada em pé, e não sentado.



Não levantar aqui.



Cuidado: risco de corte



Utilize sempre óculos de proteção durante o trabalho.



Utilize sempre uma proteção de ouvidos durante o trabalho.



Utilize luvas.



Utilize calçados de segurança.



Levantar aqui.



Cuidado: risco de esmagamento!



Cuidado: alta tensão - risco de choque elétrico

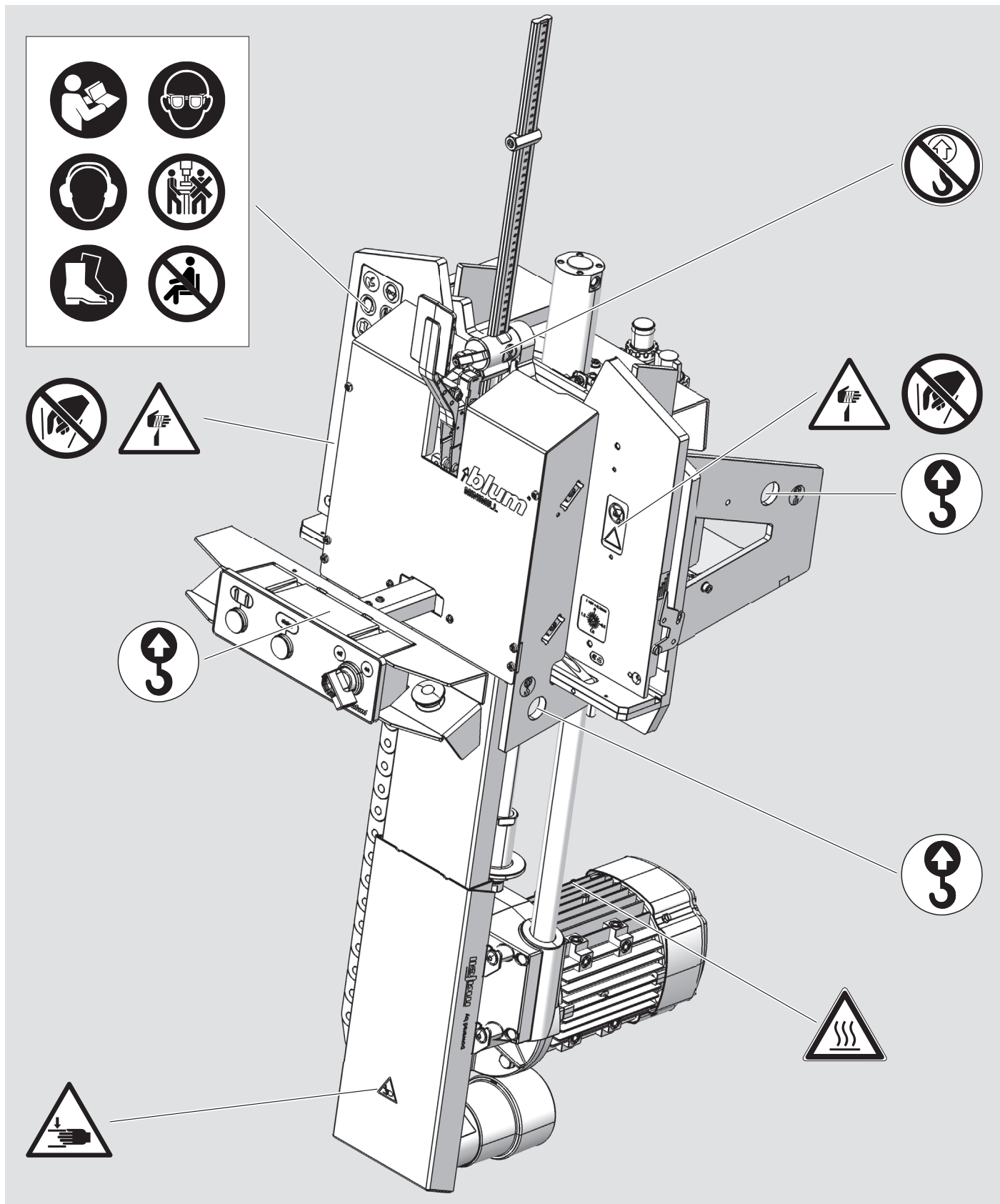


Superfície quente - risco de queimaduras.



Não toque na abertura.

Posição das placas de advertência e zonas de perigo



Posição da placa de identificação [A]

Tipo de equipamento: fresadora

MINIMILL 

Ref. No.: **M40.1000.01**

SN: **xx12345-6** 

Slot milling machine

Julius Blum GmbH
Industriestrasse 1
6973 Hoechst
Austria



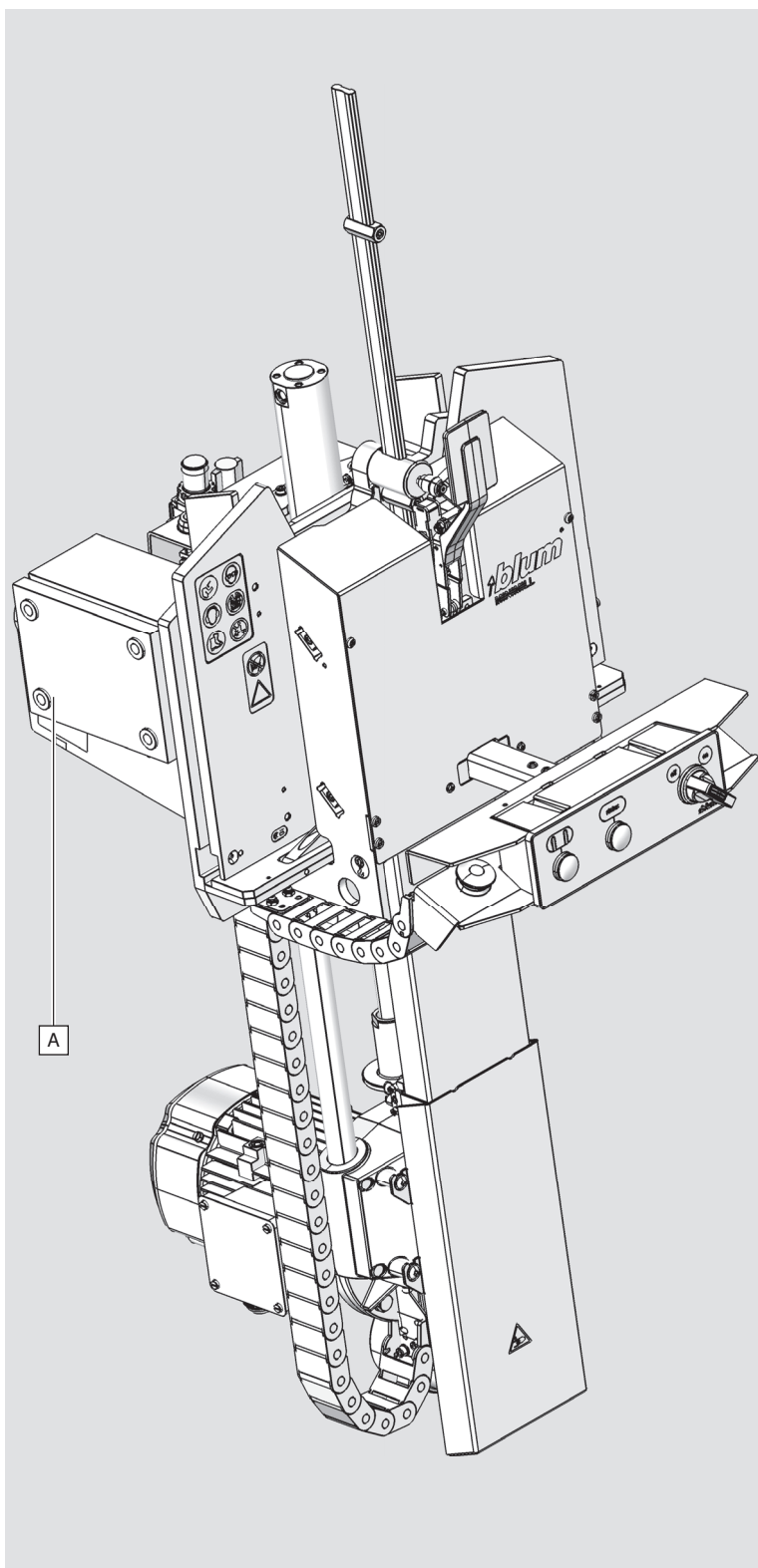


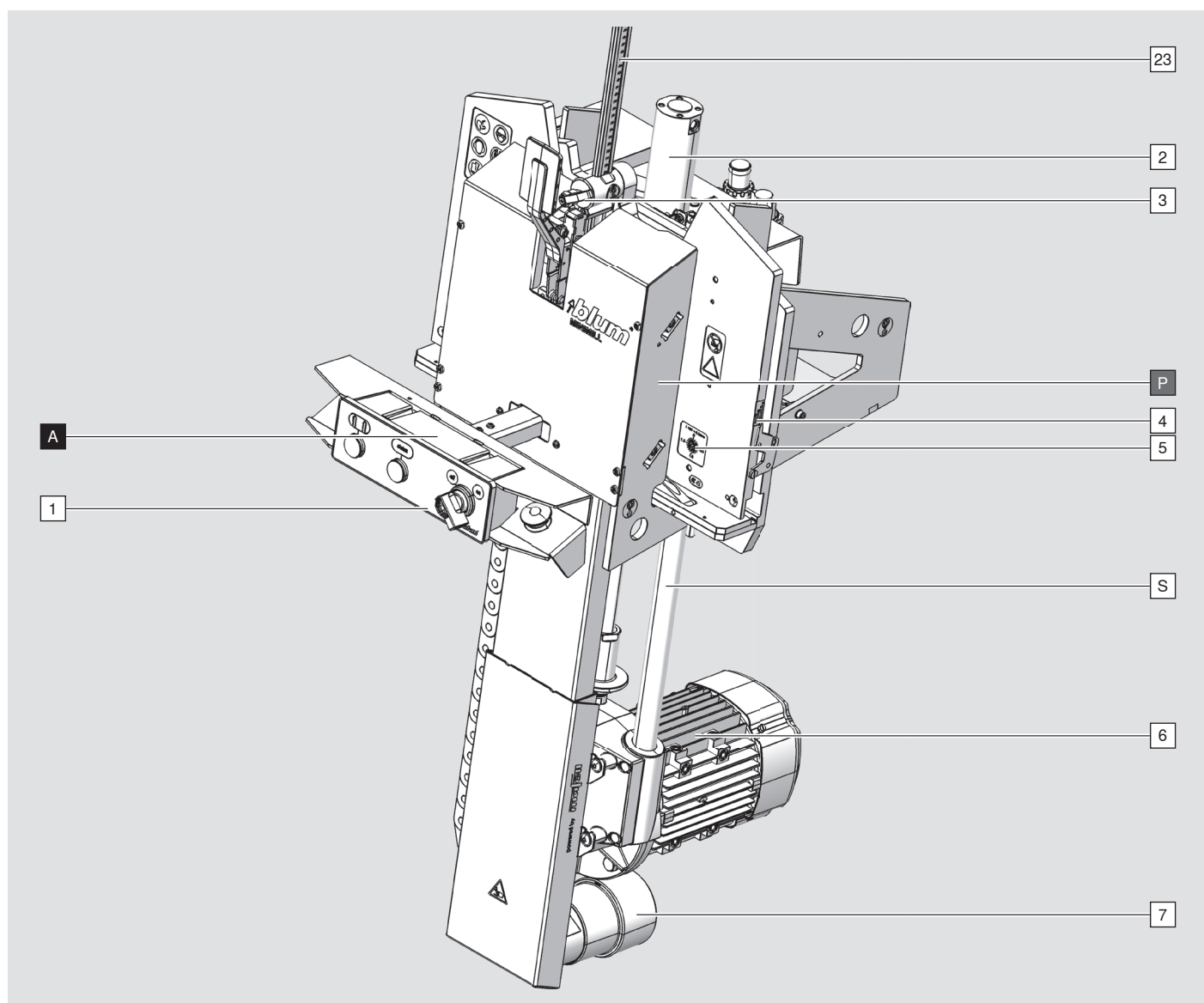


Plug: CEE / 5-Pole / 400V / 16A
3/N/PE AC 400 V
50 Hz / 16 A
2,6 kW
S3-60%
Made in Austria

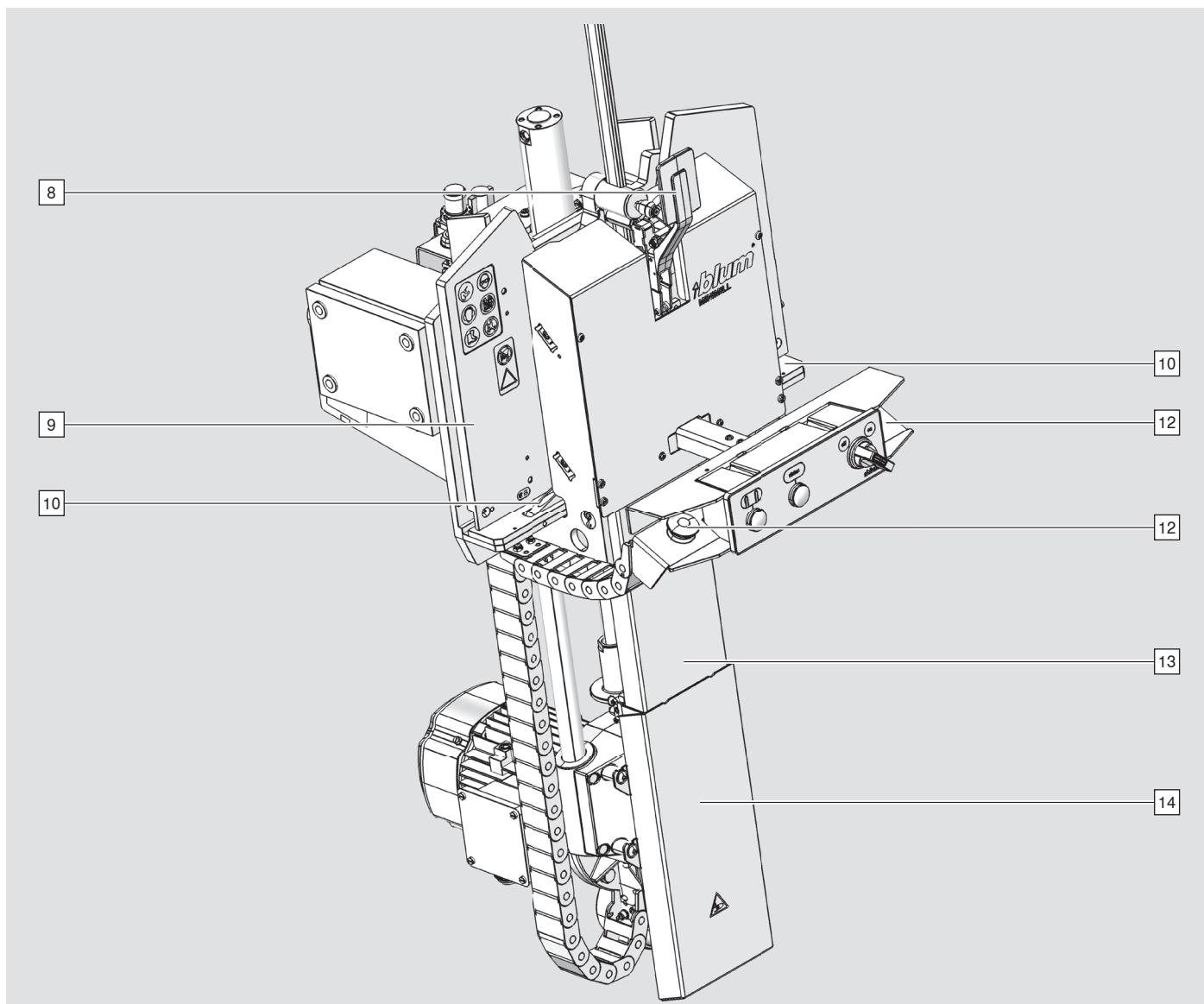


Imagem simbólica

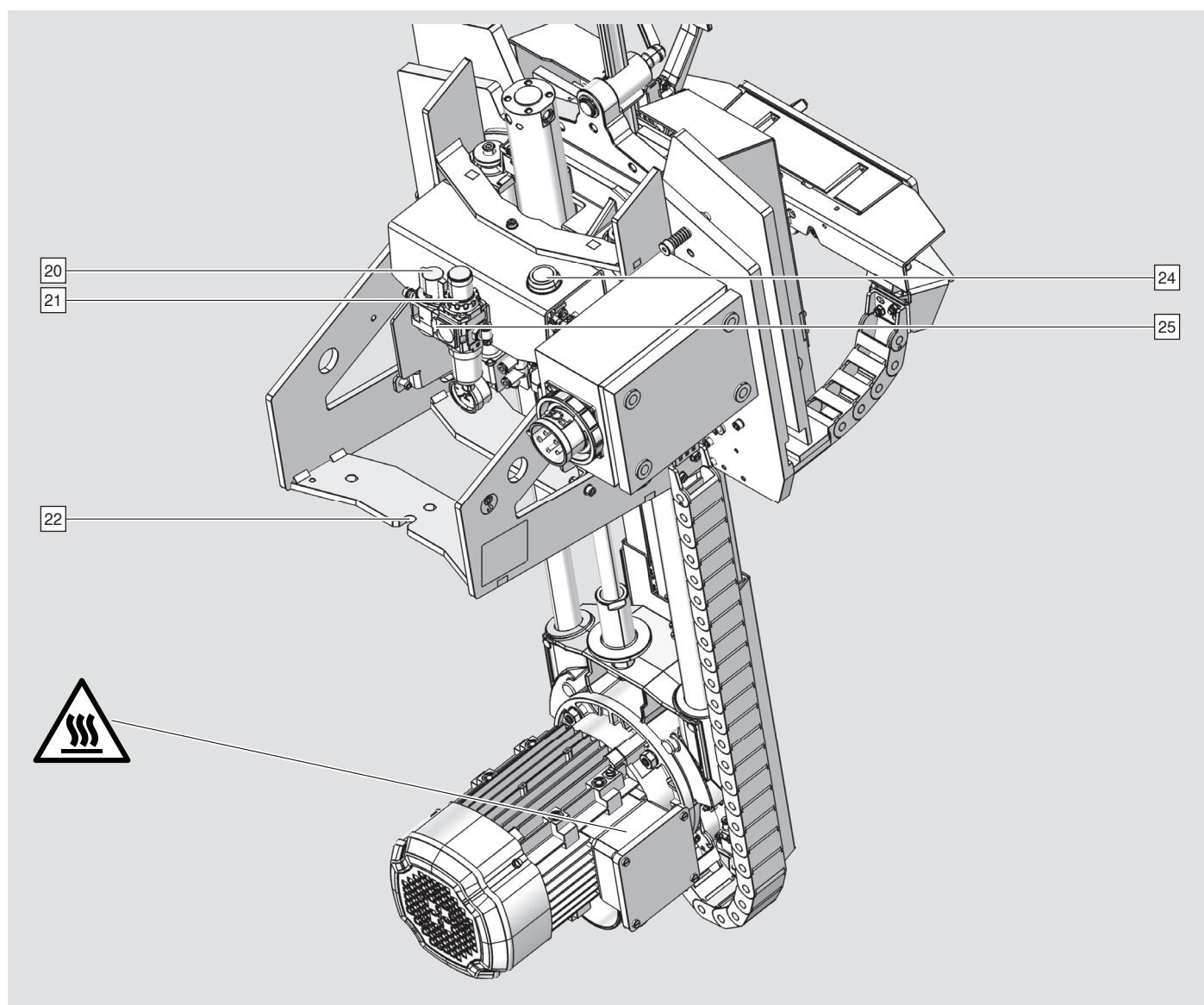




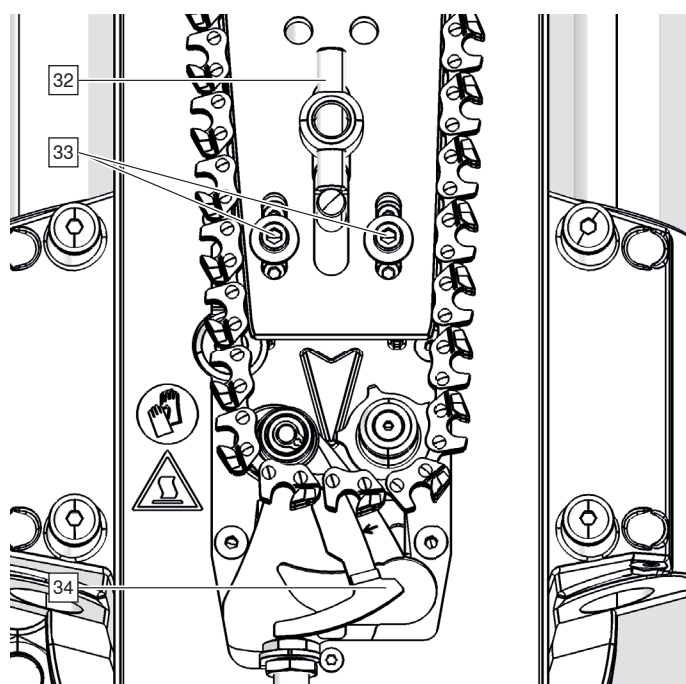
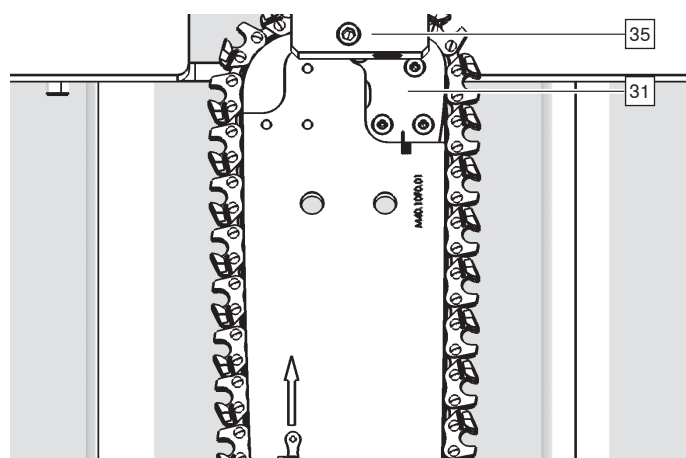
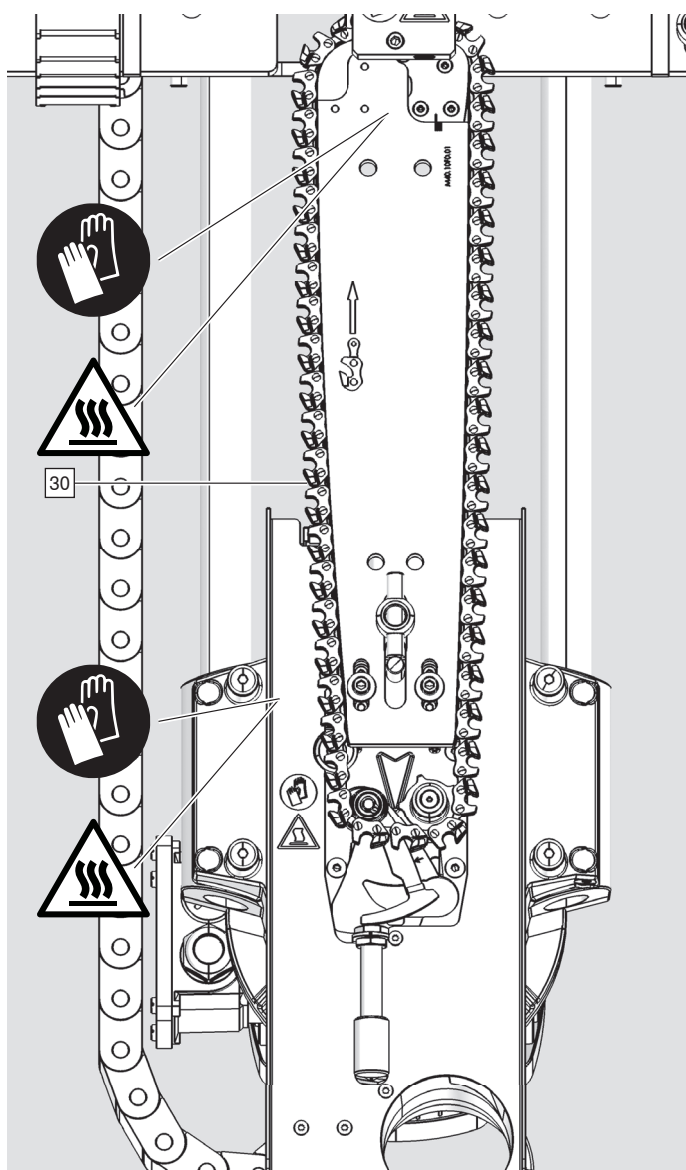
- 1 Interruptor principal
- 2 Cilindro
- 3 Ajuste da alavanca de aperto - profundidade do armário
- 4 Exibição da espessura da placa
- 5 Ajuste da espessura da placa
- 6 Motor
- 7 Sucção
- 23 Régua
- A Painel de operação
- P Centro de gravidade da máquina
- S Coluna-guia



- 8 Alavanca de aperto
- 9 Bancada de trabalho
- 10 Encosto
- 12 Liberação bimanual
- 13 Tampa superior
- 14 Tampa inferior

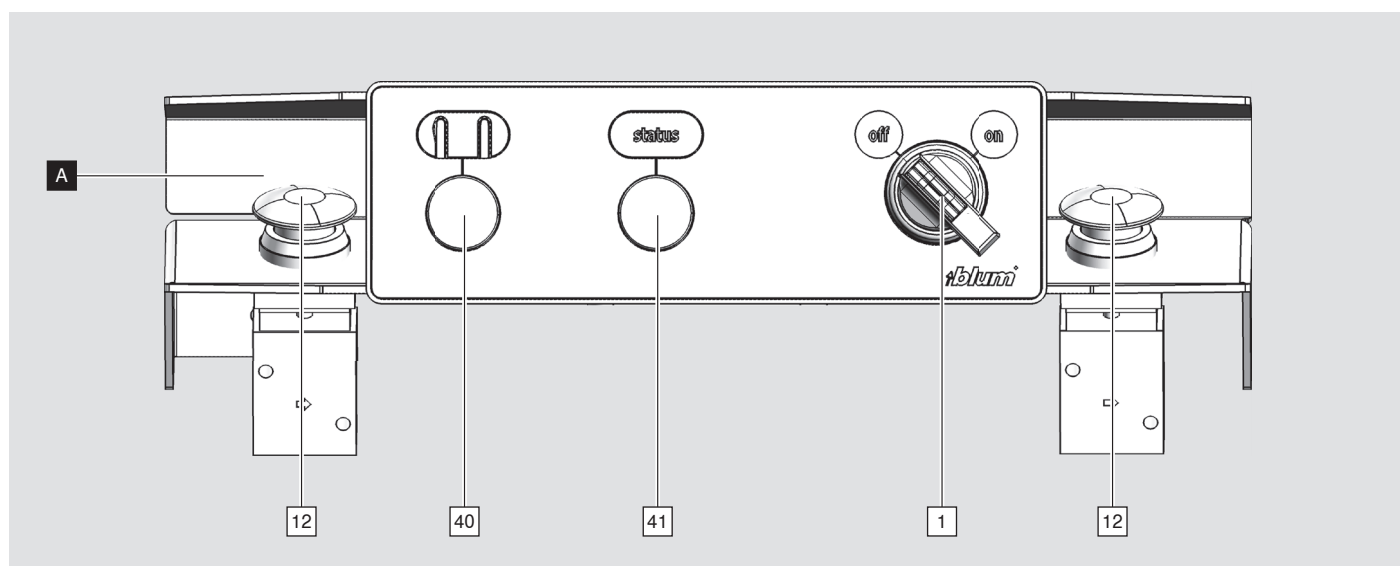


- 20 Válvula de fechamento
- 21 Regulador da pressão do filtro
- 22 Base
- 24 Tecla de confirmação
- 25 Manômetro

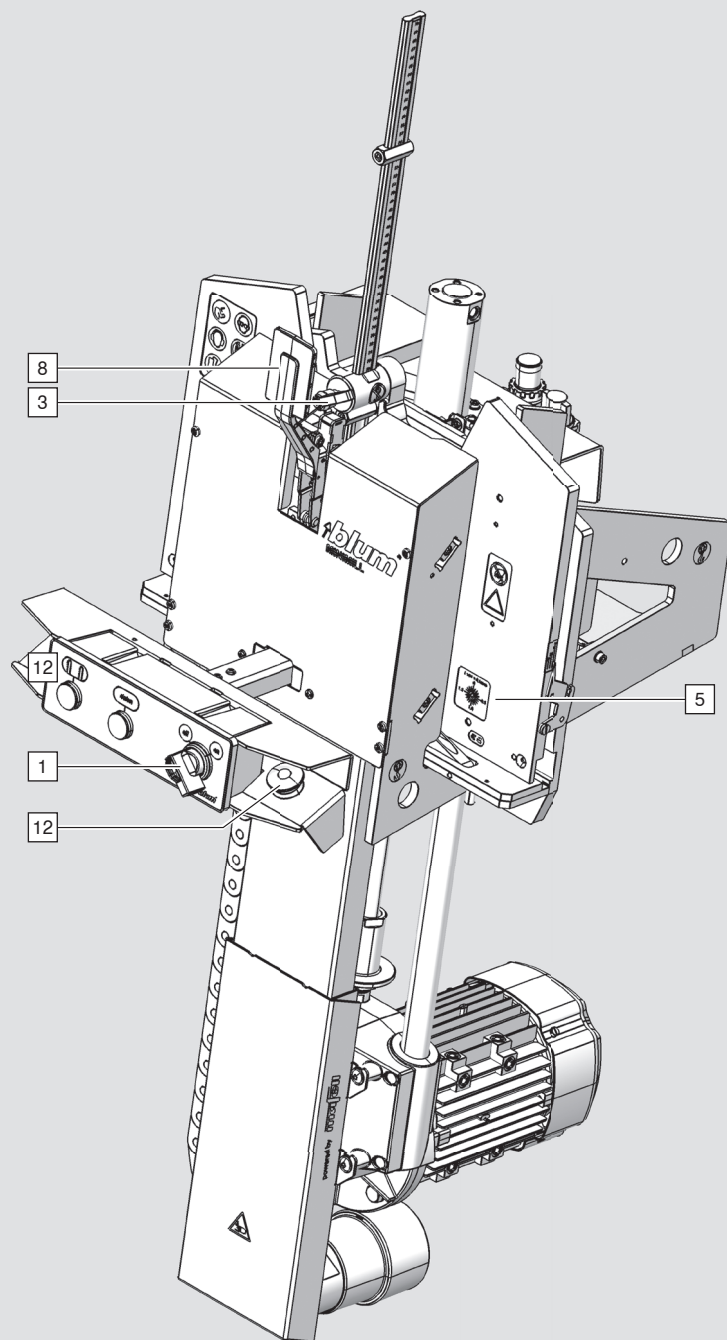


- 30 Fresa para engrenagens de corrente
- 31 Mandíbula de fixação
- 32 Parafuso do tensor da corrente
- 33 Fixação do tensor da corrente
- 34 Indicador de tensão da corrente
- 35 Bloco de posicionamento

As tampas não foram representadas para facilitar a compreensão das instruções de operação.



- A** Painel de operação
- 1** Interruptor principal
- 12** Liberação bimanual
- 40** Tensão da corrente
- 41** Indicador de operação



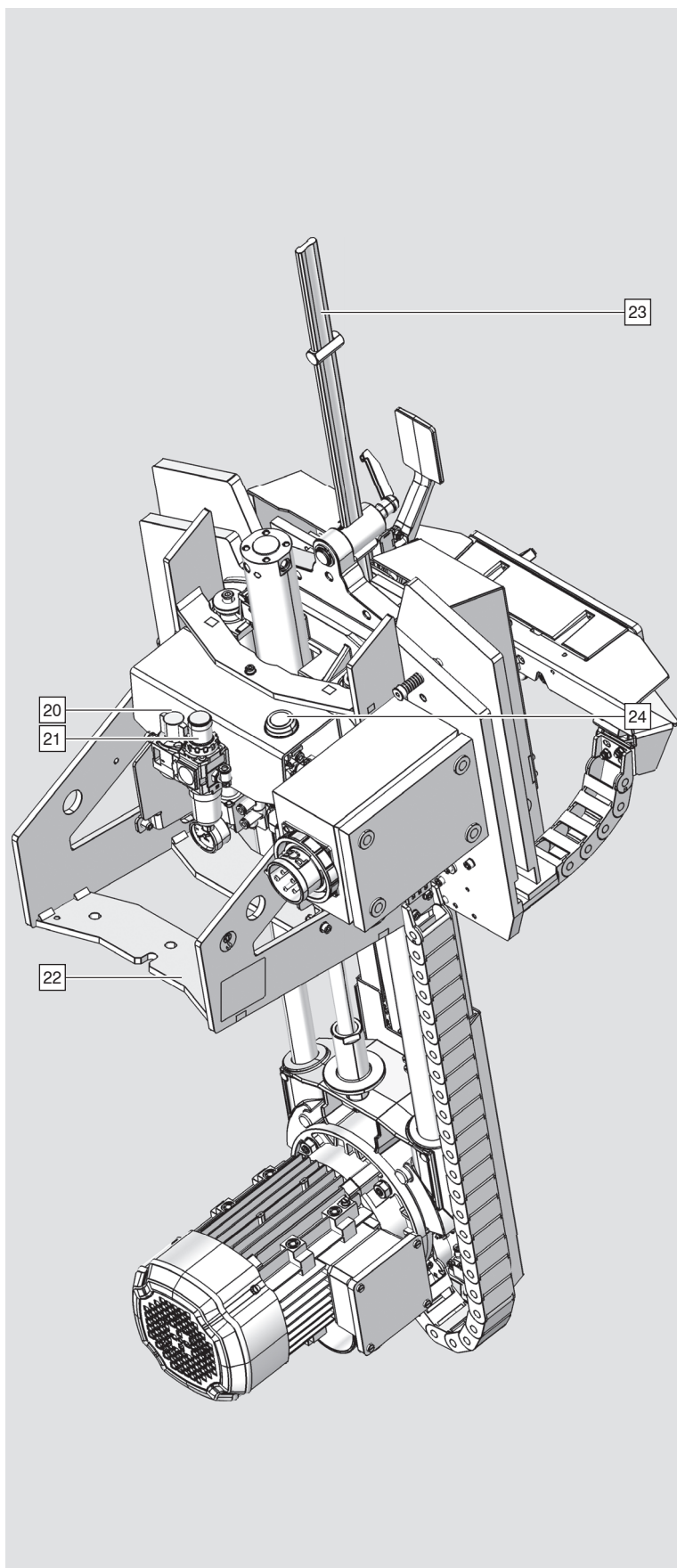
1 Interruptor principal: o interruptor principal desconecta a máquina de processamento da rede elétrica. Atenção: o interruptor principal não desconecta a máquina de processamento do ar comprimido. É possível realizar um movimento pneumático mesmo com o interruptor principal desligado.

3 Alavanca de aperto da profundidade do armário: a profundidade do armário é ajustada na régua e fixada com a alavanca de aperto.

5 Espessura da placa: a espessura da placa da peça de trabalho é ajustada aqui.

8 Alavanca de fixação: a peça de trabalho é fixada utilizando a alavanca de fixação.

12 Acionamento bimanual: inicia o processo de usinagem.



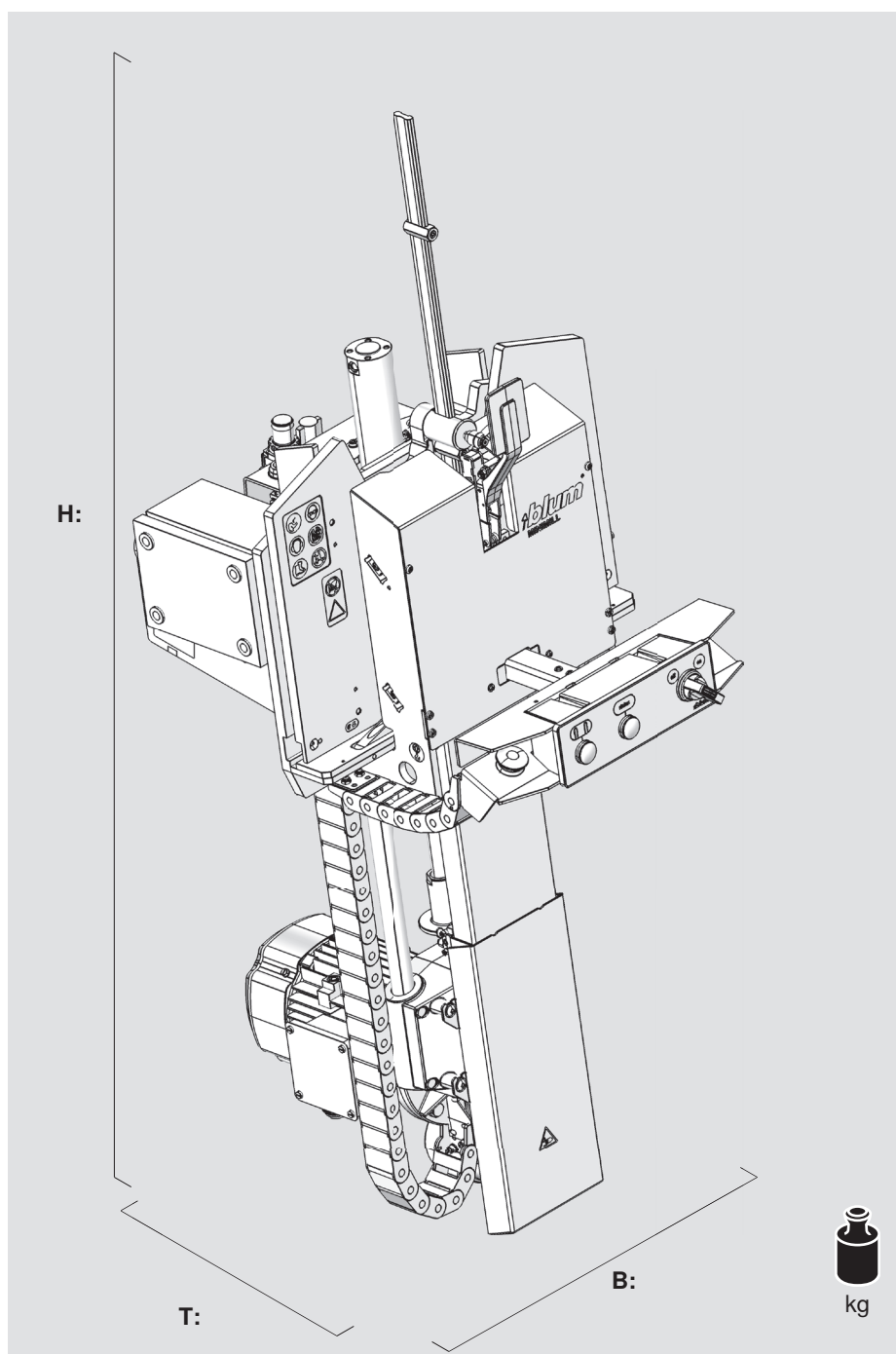
20 Válvula de fechamento: a válvula de fechamento separa a máquina de processamento da rede de ar comprimido.

22 Base: a máquina é fixada na bancada usando parafusos na base.

23 Régua: a profundidade do armário é ajustada com esta régua.

24 Botão de reinicialização: após cada conexão à rede de ar comprimido ou falha no fornecimento de ar comprimido, é necessário pressionar o botão de reinicialização.

Dimensões e Peso



Altura (H): _____ 1530 mm
Largura (B): _____ 550 mm
Profundidade (T): _____ 770 mm
Peso: _____ 99 kg

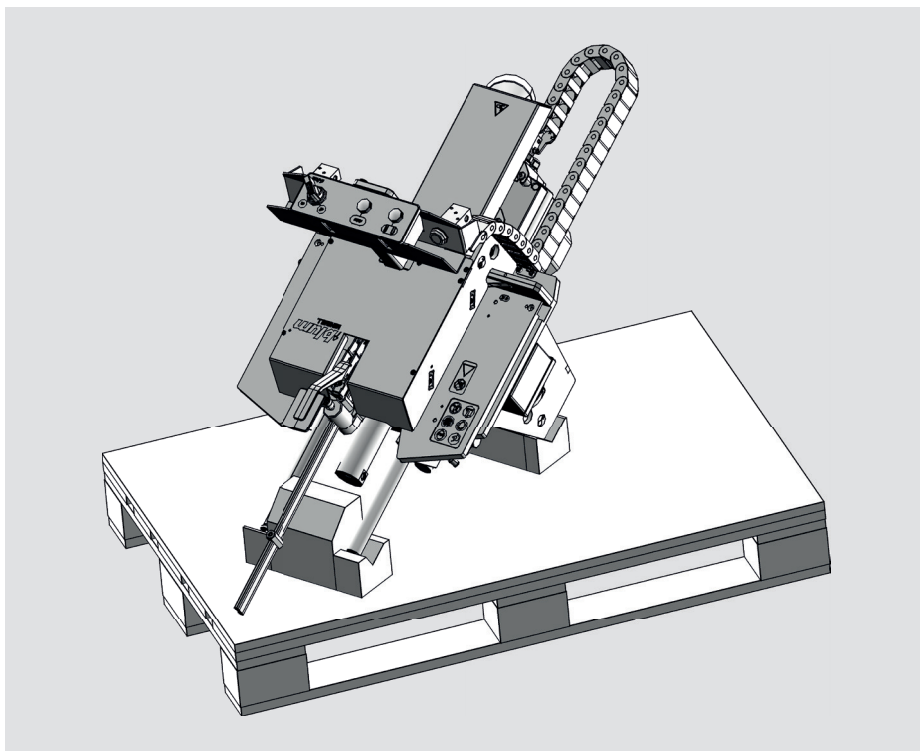
Aplicação somente em ambientes secos e fechados.
Garantir iluminação suficiente.

MINIMILL



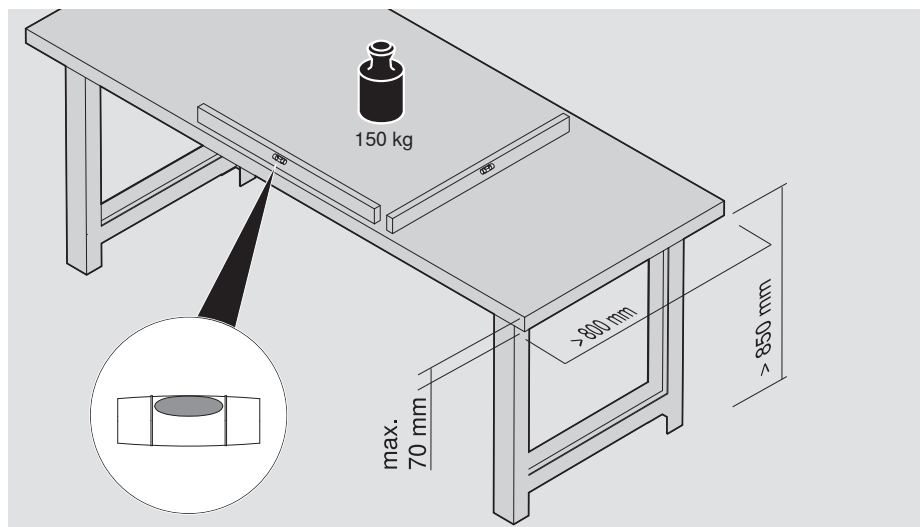
Início da operação

Entrega

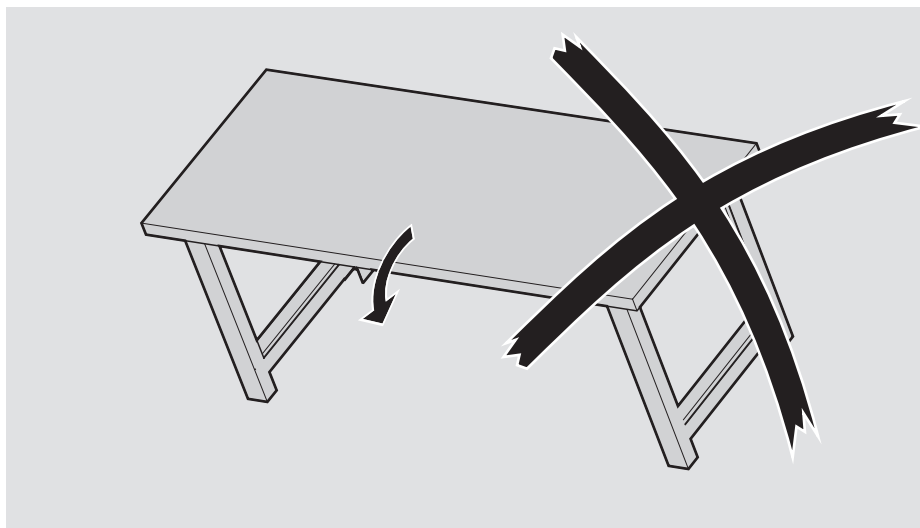


A máquina de processamento é entregue em um palete europeu.

Requisitos da bancada de trabalho



- A altura da bancada deve ser maior do que 850 mm.
- A capacidade de carga no mínimo 150 kg.
- A área sob o tampo da mesa não deve ser obstruída por objetos.
- Largura, profundidade e altura são medidas mínimas especificadas.
- Utilizar a máquina de processamento somente sobre uma bancada de trabalho resistente.



- A bancada deve ser protegida contra tombamento.
- A bancada de trabalho deve ser aparafusada no piso ou na parede do local.

Início da operação

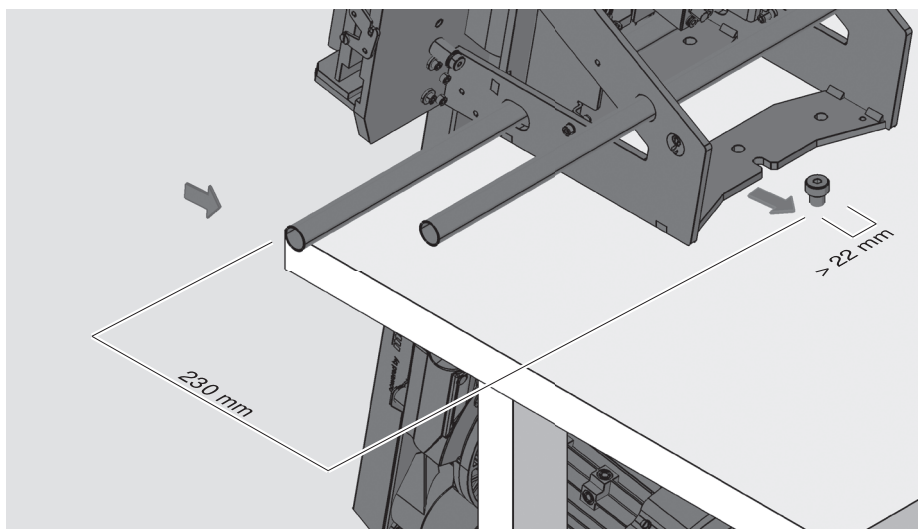


AVISO

A máquina de processamento pesa 99 kg.

Uma não observação das indicações pode resultar em lesões pessoais.

- A máquina de processamento só deve ser levantada por quatro pessoas.
- Utilize as hastes fornecidas.



- Levantar a máquina e colocá-la sobre a bancada.

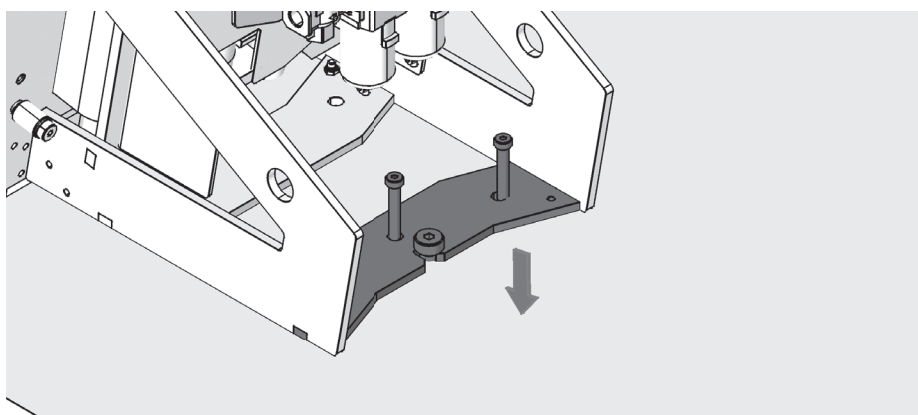


AVISO

A máquina de processamento ainda pode tombar para a frente.

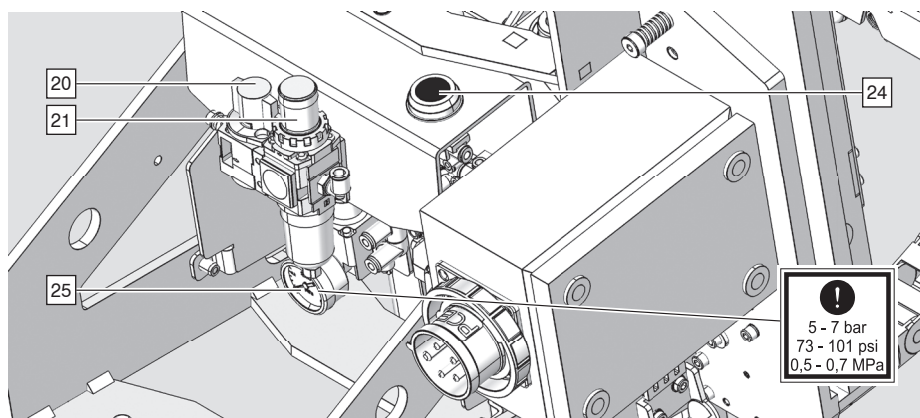
Uma não observação das indicações pode resultar em lesões pessoais.

- Deslize a base sob a cabeça do parafuso pré-montado na área do orifício oblongo



- Aparafusar a máquina de processamento à bancada, conforme ilustrado.

Conexão da rede de ar comprimido



i NOTA

- Somente ar comprimido sem óleo pode ser usado.

- Encaixar a canalização de entrada de ar na unidade de filtro de ar.
- Abrir a válvula de fechamento [20].
- A pressão exibida no manômetro [25] deve mostrar de 5 a 7 bar.
- A pressão pode ser ajustada com o manípulo giratório [21].

Consumo de ar: 1,5 litros por ciclo

i NOTA

- Durante o procedimento seguinte, as peças da máquina de processamento podem realizar um movimento.

- Após cada conexão à rede de ar comprimido ou falha no fornecimento de ar comprimido, é necessário pressionar o botão de confirmação [24]. A máquina de processamento retorna à posição inicial.

- Colocar o interruptor principal [1] na pos. "OFF".

Conexão da rede de alimentação

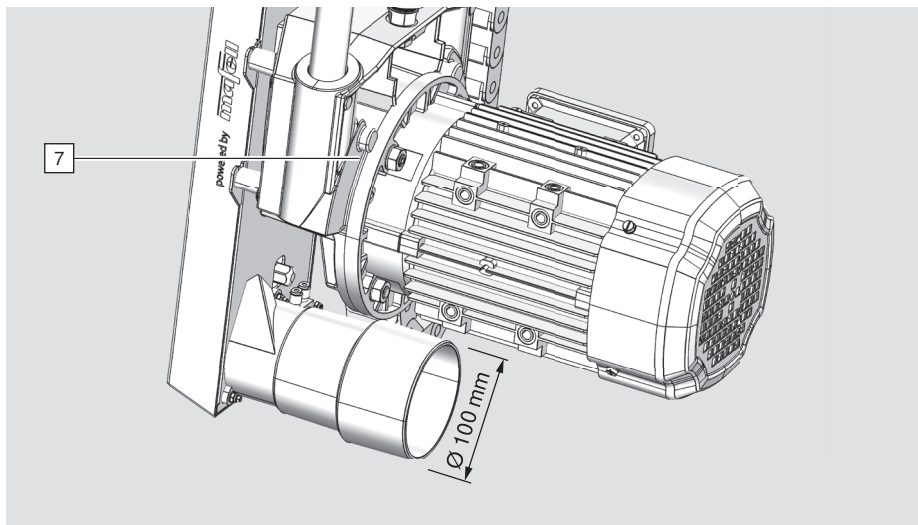
i NOTA

- A máquina de processamento é projetada para a tensão de acordo com a placa de identificação e a etiqueta do cabo.
- A tomada deve ser equipada com um condutor de proteção PE.
- A tomada deve ser equipada com um fio neutro.
- A tomada deve ser protegida por um dispositivo de proteção de 16 A.
- Desligue a máquina de processamento da rede elétrica após o término do trabalho.
- Utilize tomadas protegidas por fusível separadamente para a sucção e a máquina de processamento.
- Utilize um dispositivo diferencial residual (DR) na rede elétrica.
- É necessário um cabo de extensão com um plugue CEE 16.

- Conectar o plugue elétrico.

Início da operação

Conexão da sucção

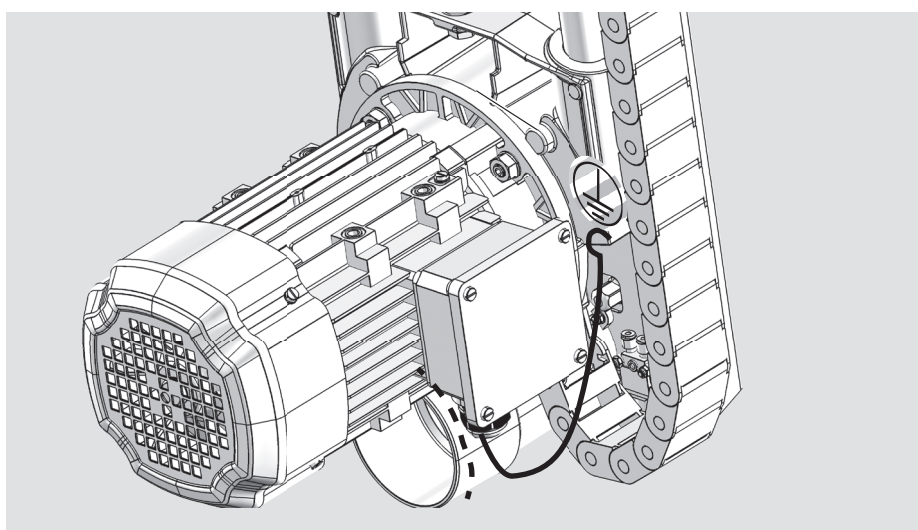


- Encaixar e fixar a mangueira de sucção no bocal de sucção [7].

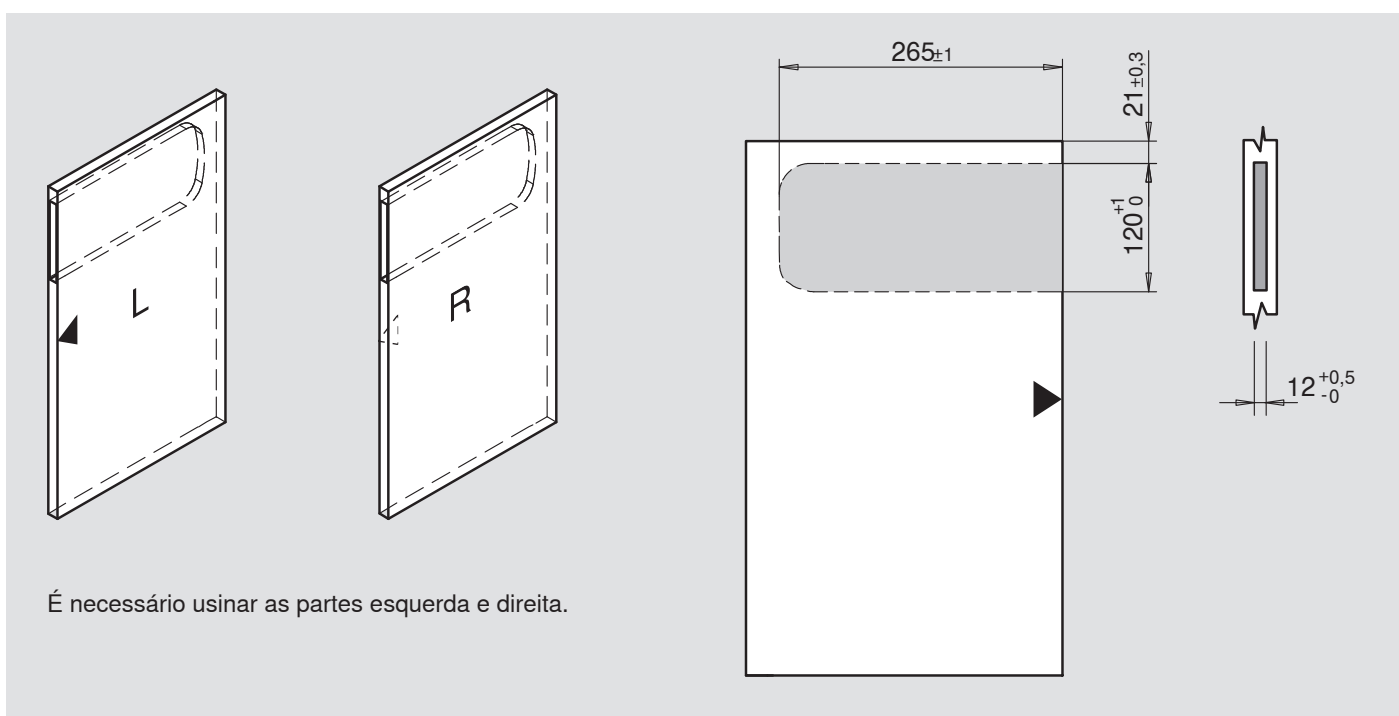
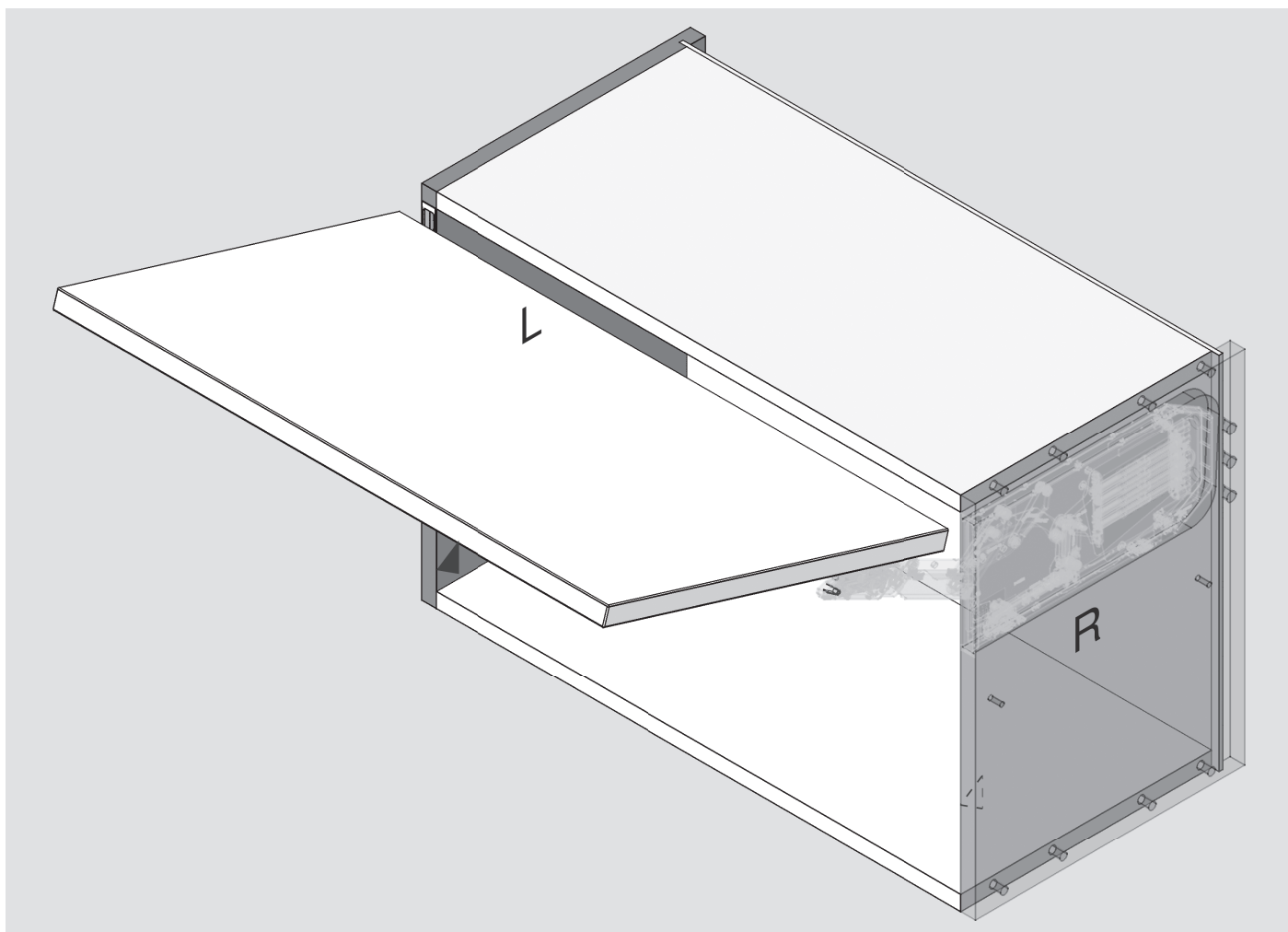
i NOTA

- A velocidade média do ar do sistema de sucção deve ser no mínimo 20 m/seg.
- A pressão negativa deve ser de 250 a 300 mbar.
- Fluxo volumétrico 1400 m³/h.
- Devem ser cumpridos os requisitos dos regulamentos nacionais aplicáveis ao pó de madeira no local de utilização.

Aterramento da sucção



- Conecte o fio espiral da mangueira de sucção à máquina de processamento.



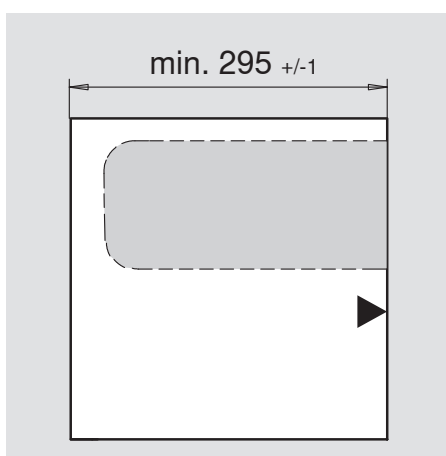
MINIMILL



Configuração

Ajustar as medidas de planificação na máquina de processamento

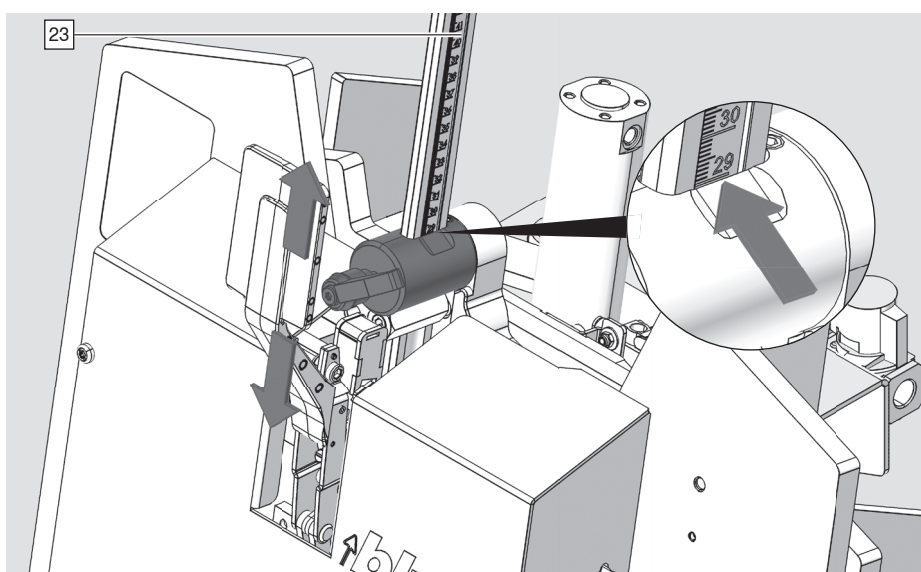
Profundidade do armário



AVISO

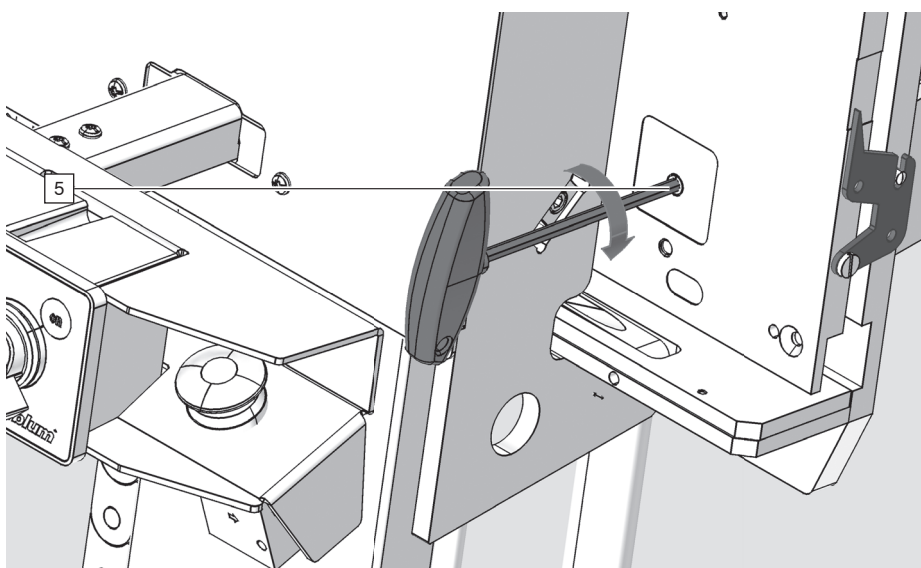
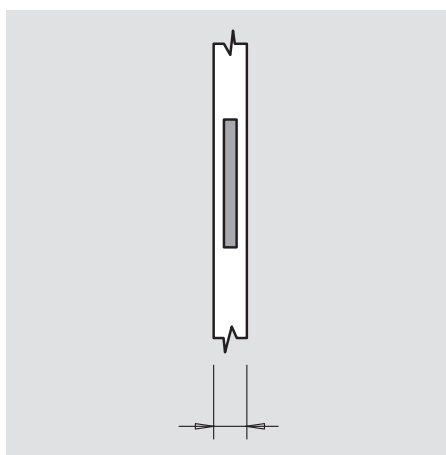
Graves ferimentos de corte.
Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Somente uma pessoa pode trabalhar na máquina de processamento por vez.
- Proibido sentar. Fique em pé em frente à máquina de processamento.



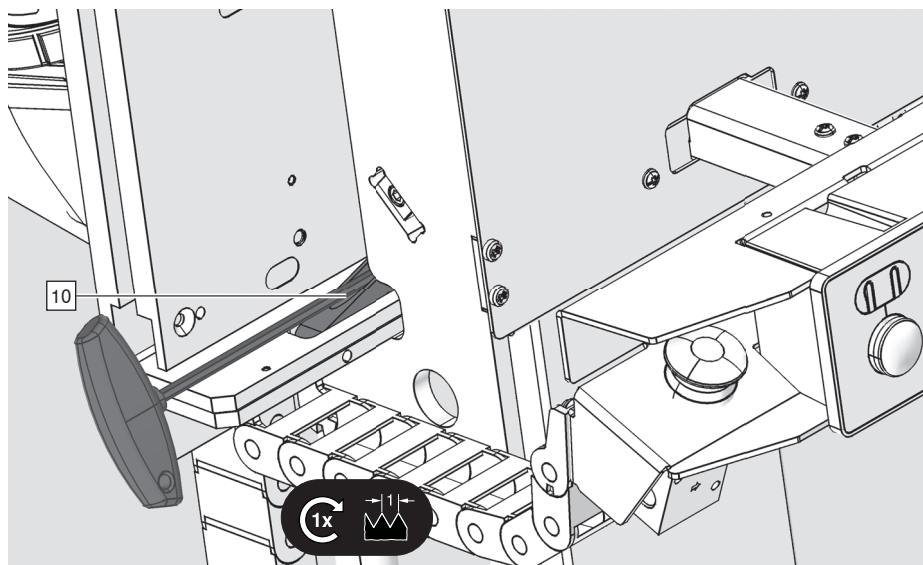
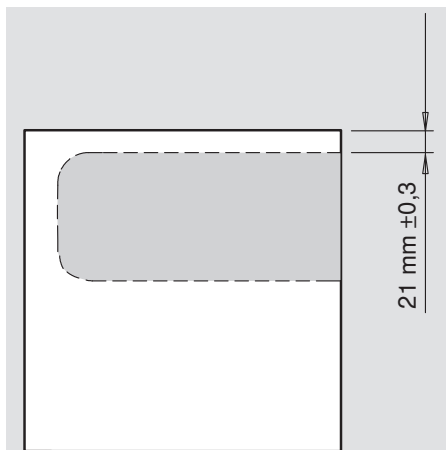
- Ajustar a profundidade do armário na régua [23].

Espessura da placa



- Ajustar a espessura da placa [5].

Medida 21



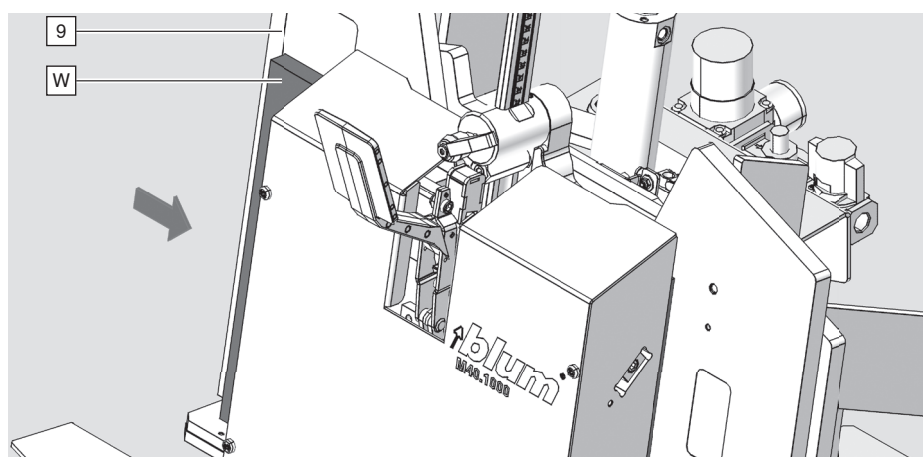
Os encostos vêm ajustados em 21 mm.

- Os encostos [10] podem ser ajustados nos lados esquerdo e direito.

i NOTA

- Recomendamos realizar uma fresagem em uma peça de teste.
- Em fresagem simétrica, recomendamos a utilização do encosto direito. A peça de trabalho é introduzida pelo lado esquerdo.

Posicionamento da peça de trabalho



i NOTA

- A partir de uma altura de armário de 600 mm, a régua extensível deve ser utilizada.

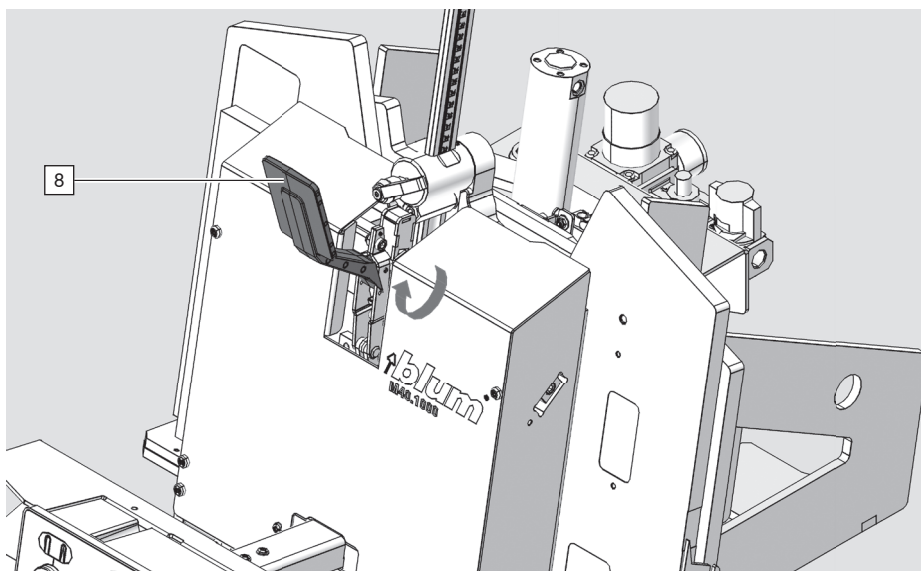
- Verifique se há contaminantes na bancada de trabalho [9] e remova-os.
- Empurre a peça de trabalho [W] contra o encosto.

Fresagem

Fixar a peça de trabalho por aperto

i NOTA

- Para uma usinagem segura e exata da peça de trabalho, esta deve ser fixada por aperto.



- Acione a alavanca de fixação [8] para prender a peça de trabalho.

i NOTA

- A sucção deve estar sempre ligada para remover as aparas, o pó e o calor.

- Ligar a sucção.



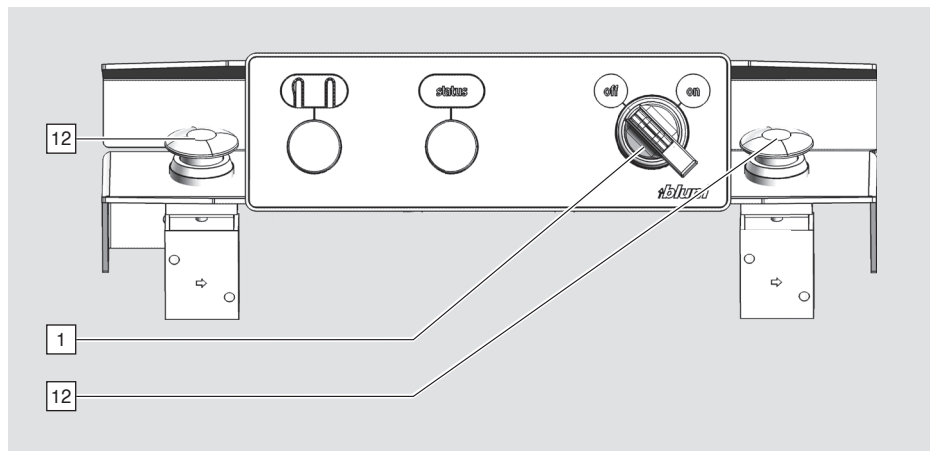
AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Somente uma pessoa pode trabalhar na máquina de processamento por vez.
- Certifique-se de que nenhum objeto, a não ser a peça a trabalhar, esteja na área de trabalho [A] da máquina de processamento.
- É proibido qualquer manuseamento tanto com as mãos como com outros objetos na área de trabalho [A] da máquina de processamento.
- Utilizar óculos protetores.
- Utilizar proteção de ouvidos.
- Utilizar roupas de trabalho adequadas.

Fresagem da peça de trabalho

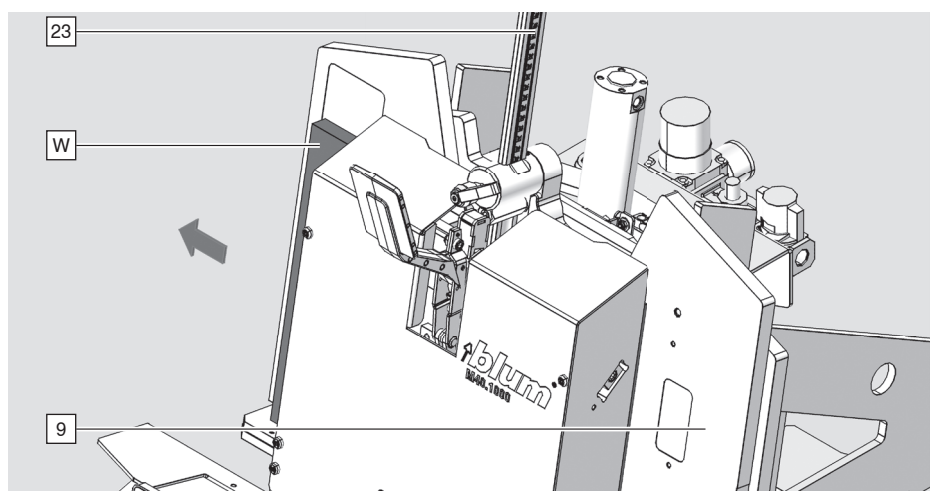


i NOTA

- O acionamento bimanual [12] não deve ser ativado sem uma peça de trabalho presa.
- O processo de fresagem é encerrado automaticamente ao atingir a profundidade de corte predefinida; durante o movimento ascendente subsequente, os botões do acionamento bimanual podem ser soltos.
- Durante a primeira operação de fresagem, é possível que haja emissão de fumaça devido à conservação da nova corrente de fresagem.

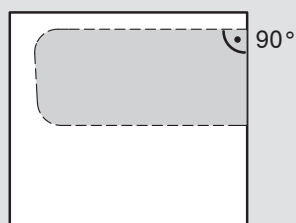
- Ativar e manter pressionado o acionamento bimanual [12].
- Colocar o interruptor principal [1] na pos. "OFF".

Removendo a peça de trabalho

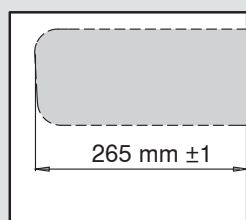


- Retirar a peça de trabalho [W].
- Limpar a bancada de trabalho [9], a régua [23] e os encostos [10].
- Em caso de inatividade prolongada ou ao final do dia de trabalho, posicionar o interruptor principal [1] na pos. "OFF".
- Verificar a peça de trabalho: vide página 28

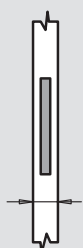
➤ É essencial que as etapas sejam realizadas nessa ordem.



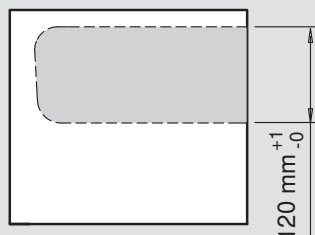
➤ Capítulo "Configuração" > ângulo reto



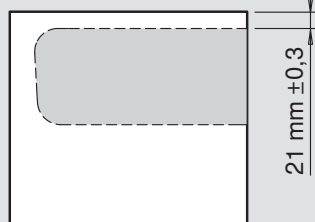
➤ Capítulo "Configuração" > profundidade do armário



➤ Capítulo "Configuração" > espessura da placa



➤ Capítulo "Reajustando as configurações"
Ajustar largura para 120 mm



➤ Capítulo "Reajustando as configurações"
Ajustar medida para 21 mm



Se, apesar do ajuste correto, a ranhura apresentar defeito,
consulte o capítulo "O que fazer se..."



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Somente uma pessoa pode trabalhar na máquina de processamento por vez.
- Proibido sentar. Fique em pé em frente à máquina de processamento.



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

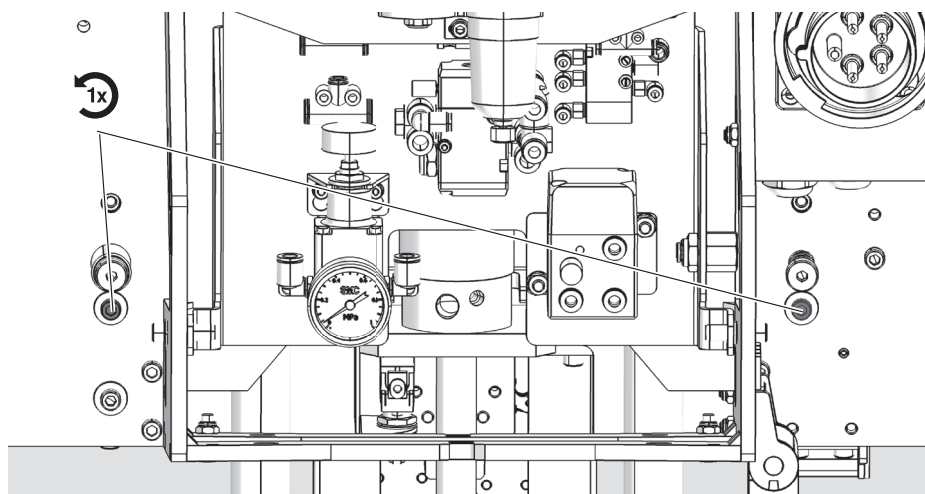
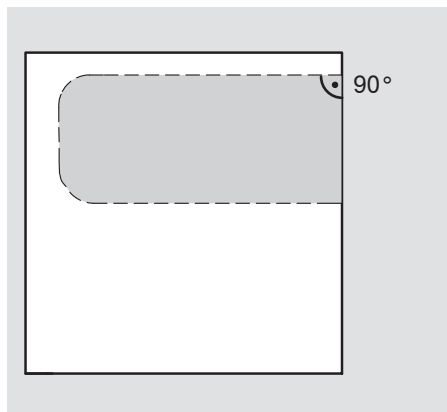
- Sempre desligue a máquina da tomada antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Desligue sempre a máquina de processamento da rede de ar comprimido antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Os dispositivos de proteção e as tampas não devem ser removidos permanentemente.
- Colocar o interruptor principal [1] na posição "OFF".
- Proteção contra reativação acidental.
- Deixar a máquina de processamento esfriar.
- Utilizar luvas.

MINIMILL

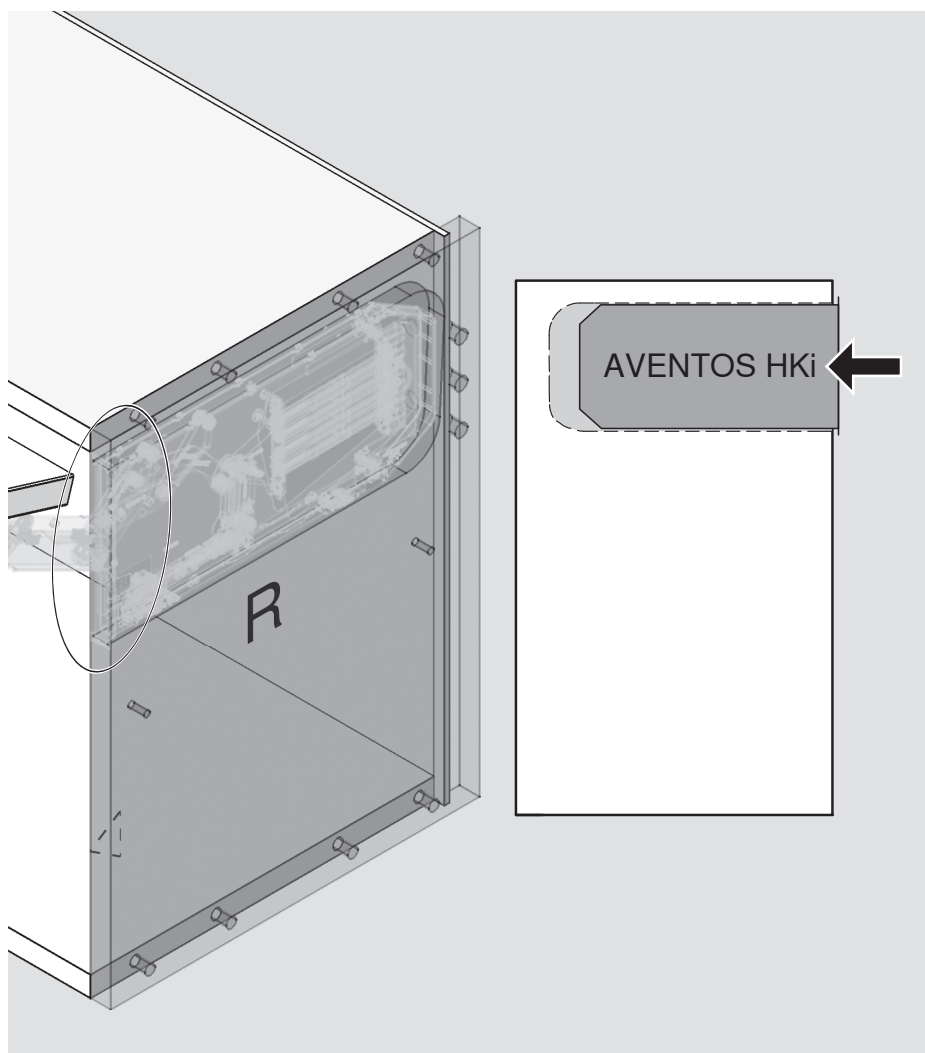


Reajustando as configurações

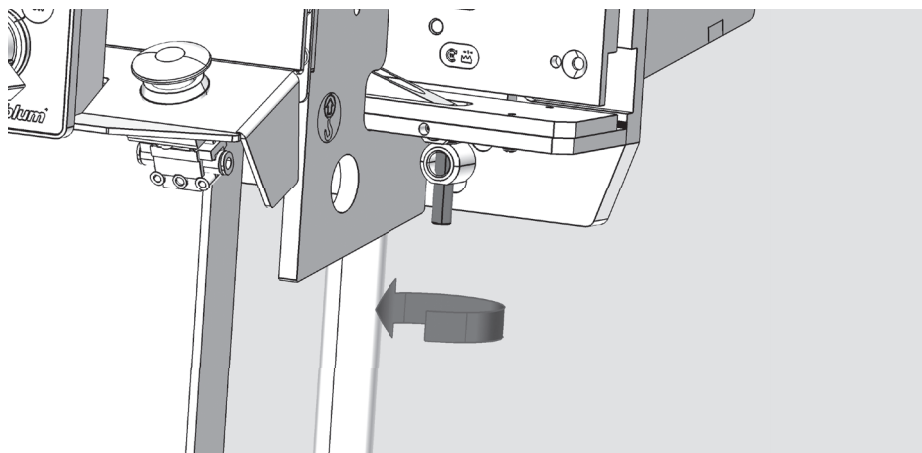
Ajustar ângulo reto



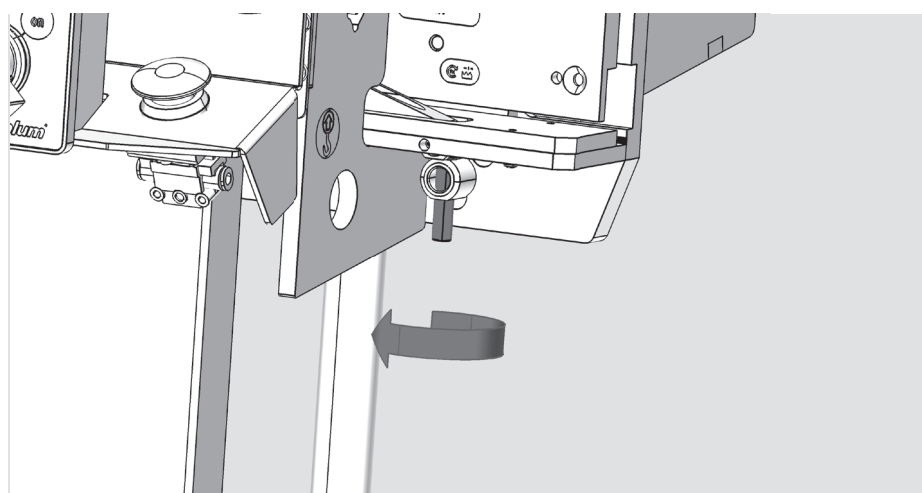
➤ Desapertar o parafuso



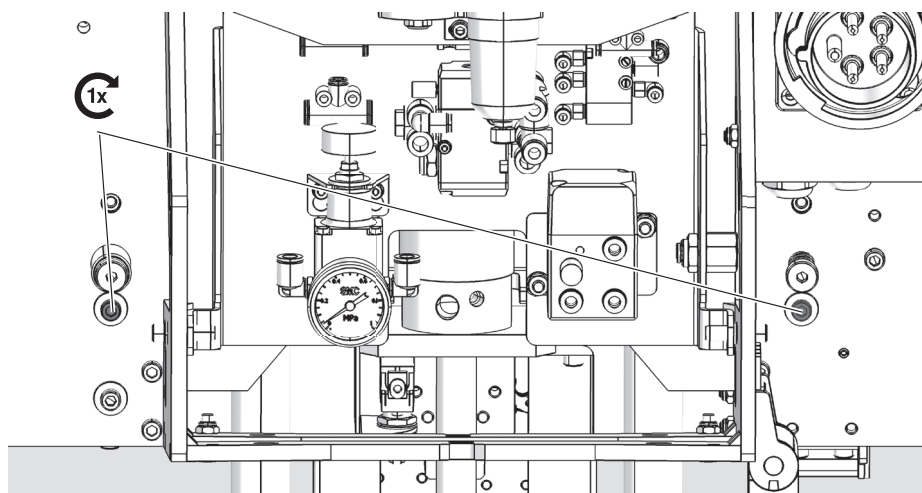
➤ Detectar divergência



➤ Efetuar a correção



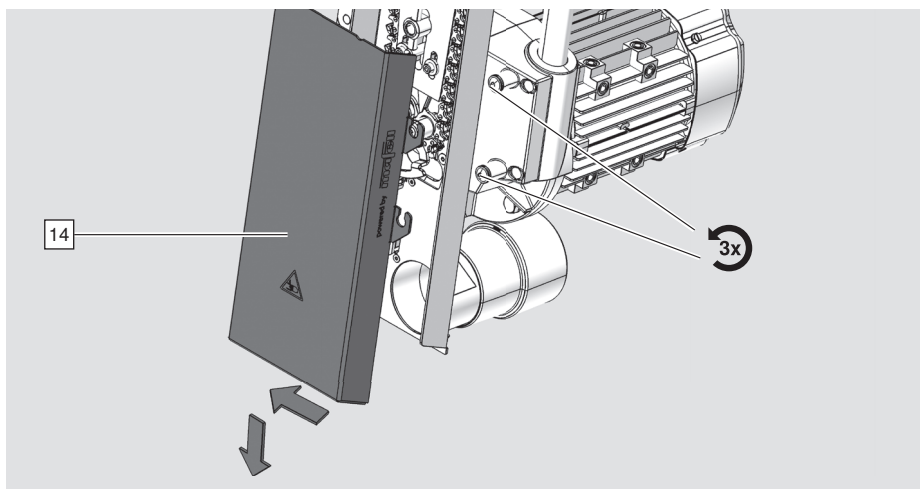
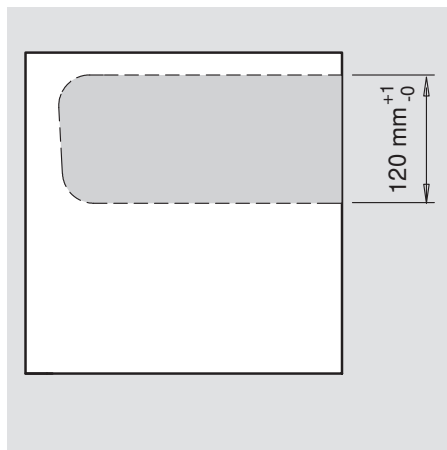
➤ Efetuar a correção



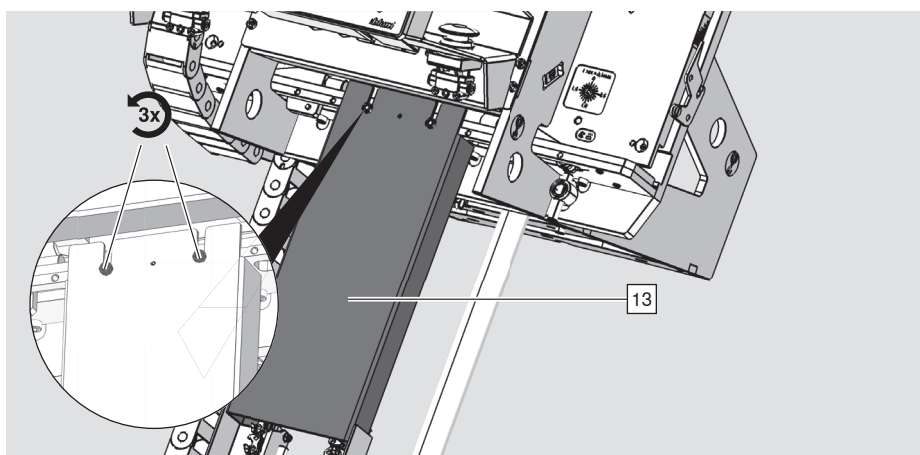
➤ Apertar parafusos

Reajustando as configurações

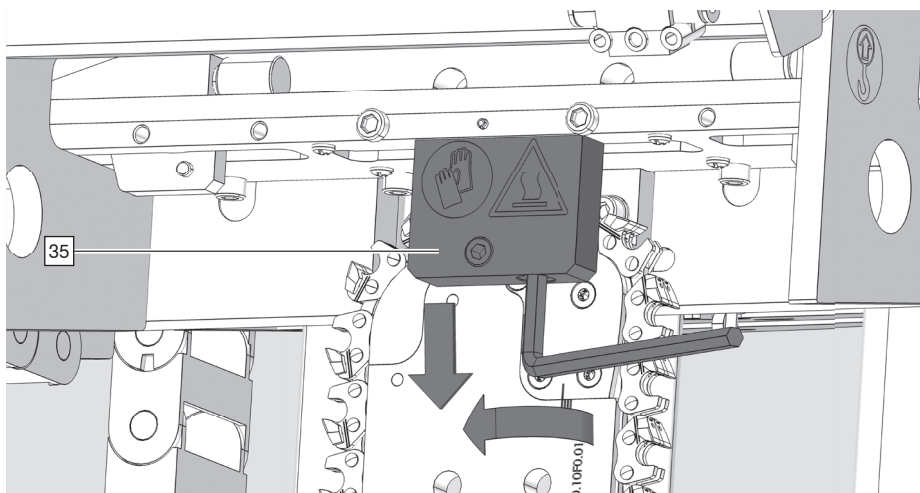
Ajustar a largura para 120 mm



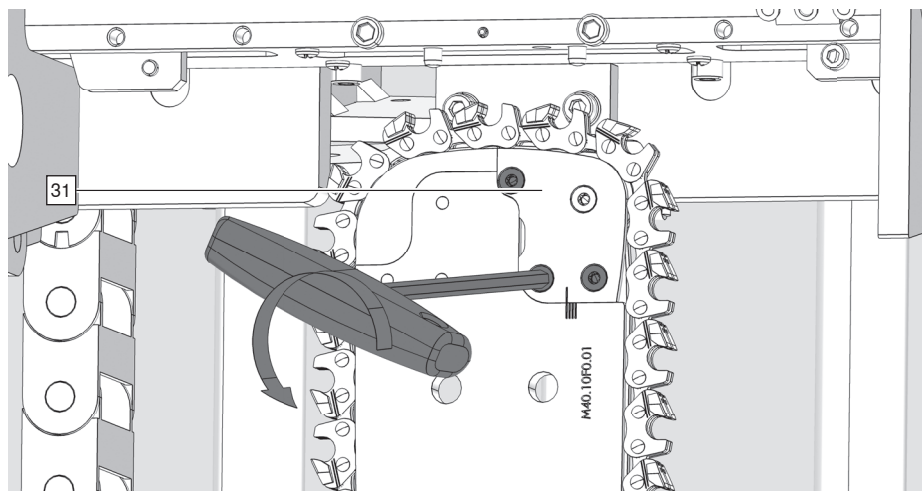
➤ Remover a tampa inferior [14]



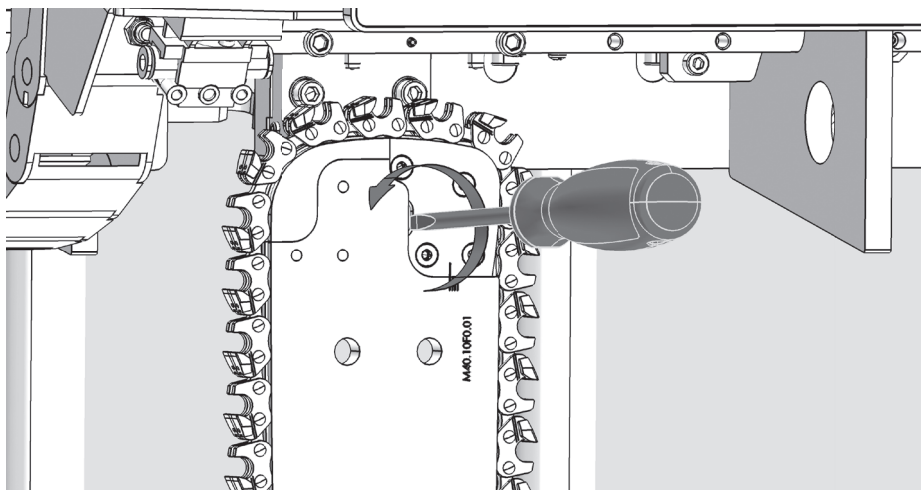
➤ Remover a tampa superior [13]



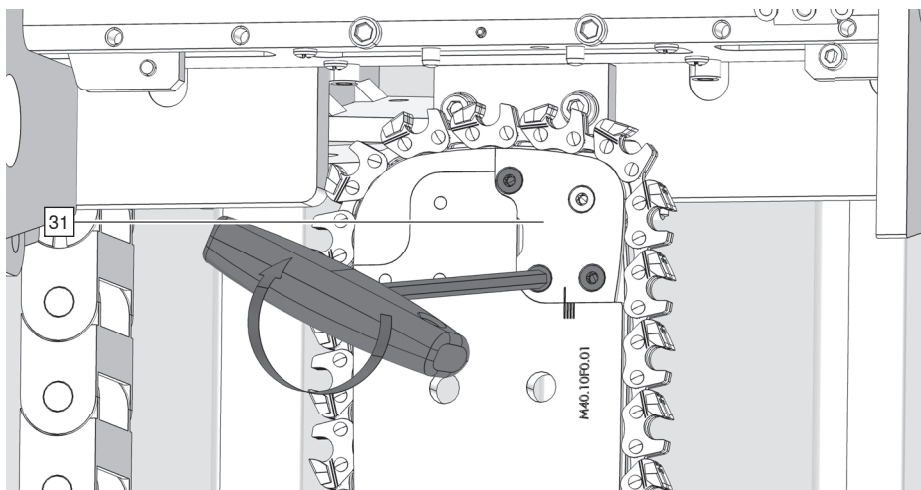
- Soltar a corrente da fresadora (este processo é descrito na página 40)
- Remover o bloco de posicionamento [35]



- Soltar a mandíbula direita [31]



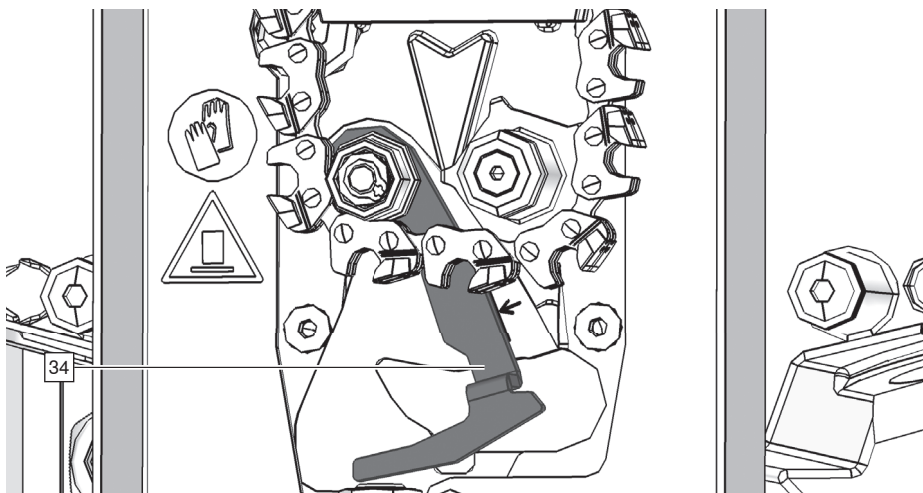
- Separar pressionando a mandíbula direita [31] com uma chave de fenda



- Fixar a mandíbula direita [31]

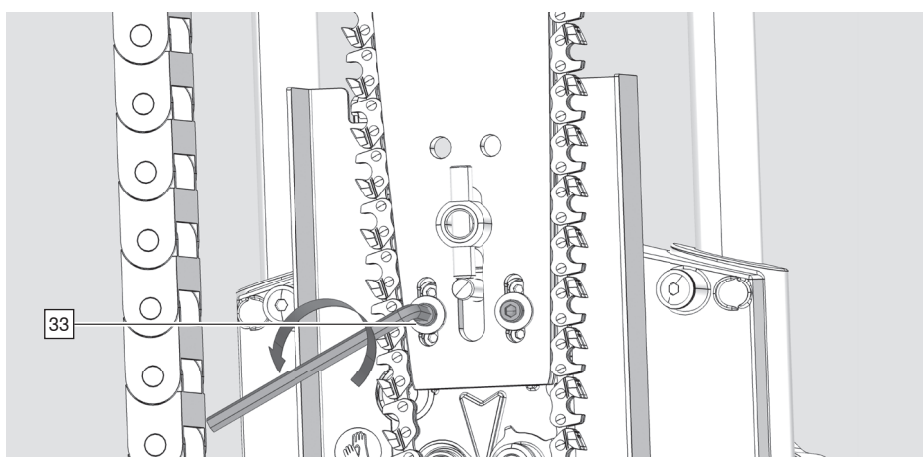
Reajustando as configurações

Verificar a tensão da corrente da fresadora [32]

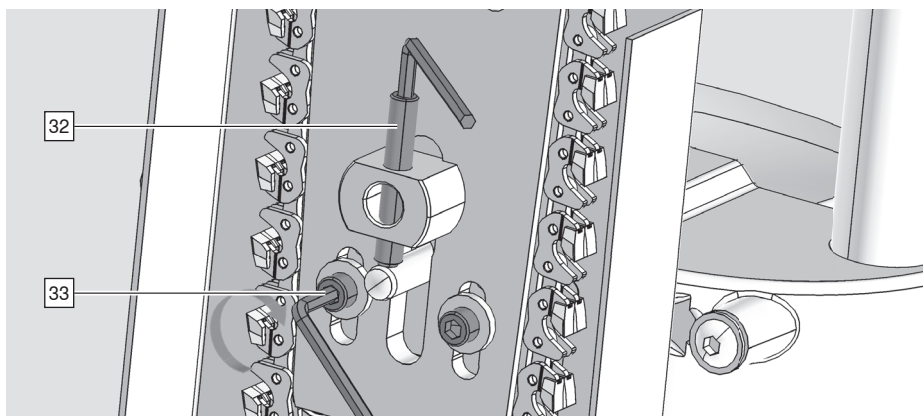


O indicador de tensão da corrente [34] deve estar na marca à direita.

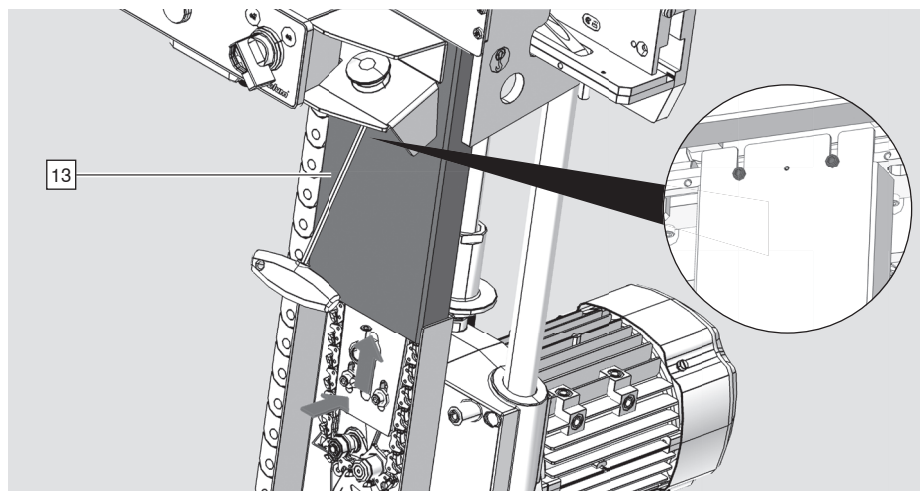
Caso a tensão da corrente da fresadora [30] não seja suficiente, proceda da seguinte forma:



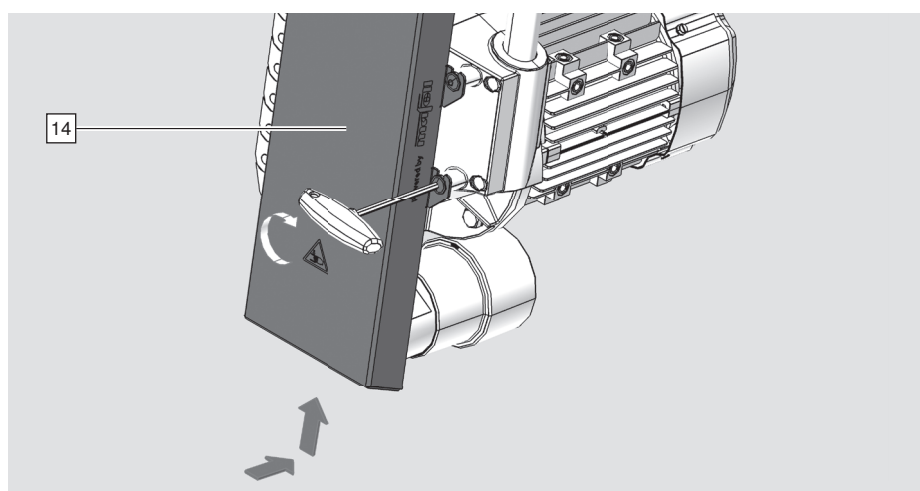
➤ Soltar parafuso [33]



- Girar o parafuso [32] até que o indicador de tensão da corrente [34] fique alinhado com a marca à direita
- Apertar novamente o parafuso [33]



- Montar tampa superior [13]



- Montar tampa inferior [14]

i | NOTA

- Recomendamos realizar uma fresagem em uma peça de teste.

Fresar a peça de trabalho [W]



Reajustando as configurações



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Somente uma pessoa pode trabalhar na máquina de processamento por vez.
- Proibido sentar. Fique em pé em frente à máquina de processamento.



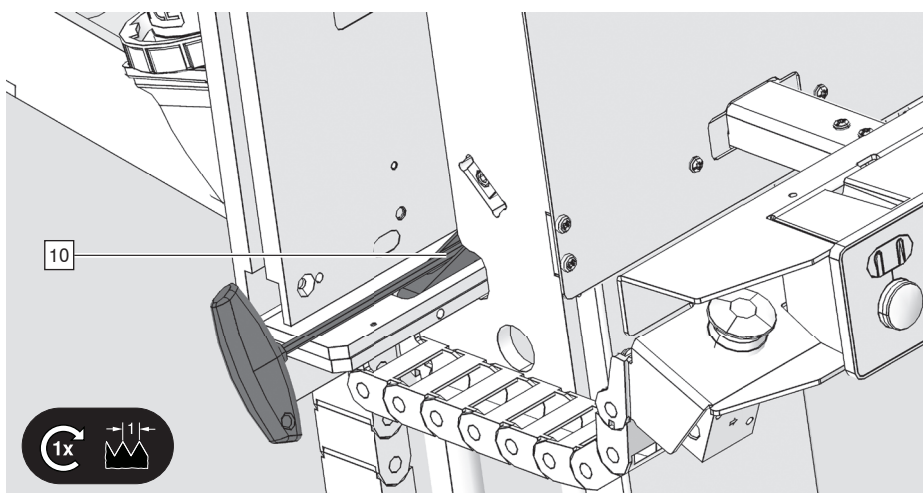
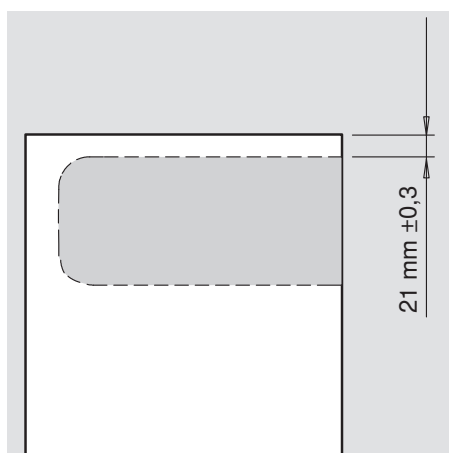
AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

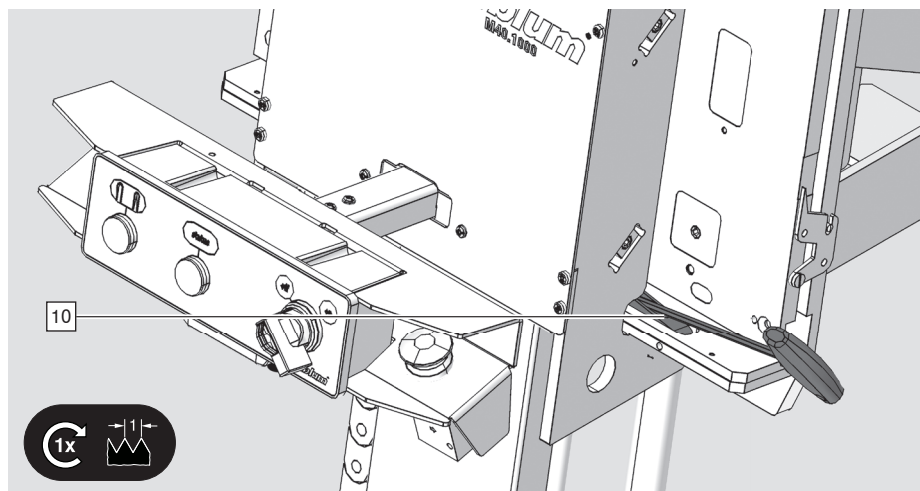
- Sempre desligue a máquina da tomada antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Desligue sempre a máquina de processamento da rede de ar comprimido antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Os dispositivos de proteção e as tampas não devem ser removidos permanentemente.
- Colocar o interruptor principal [1] na posição "OFF".

Ajustar a medida para 21 mm



- Ajustar o encosto esquerdo [10]

1 volta = faixa de ajuste de 1 mm



- Ajustar o encosto direito [10]
1 volta = faixa de ajuste de 1 mm

i NOTA

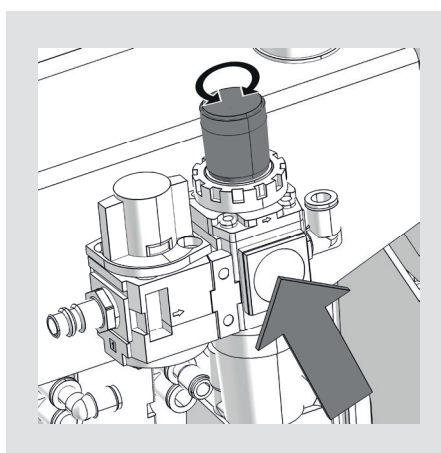
- Recomendamos realizar uma fresagem em uma peça de teste.
- Em fresagem simétrica, recomendamos a utilização do encosto direito. A peça de trabalho é introduzida pelo lado esquerdo.

Fresar a peça de trabalho



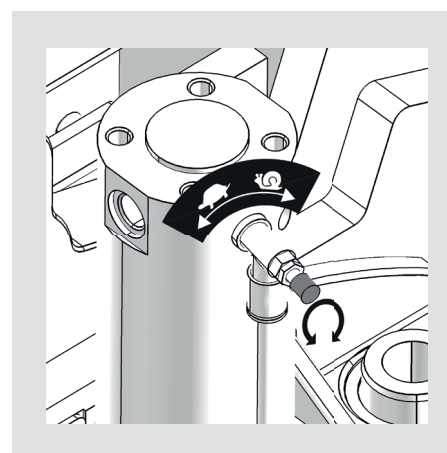
Ajustar a velocidade e a força do avanço

Ao processar diferentes tipos de madeira, podem ser necessários ajustes nas configurações.



A força de avanço é controlada pela pressão de operação.

- Levante a alça, faça o ajuste e pressione a alça para baixo.



Depois que a força de avanço for reduzida, é necessário ajustar a velocidade de avanço.

- Afrouxe a contraporca, faça o ajuste e aperte novamente a contraporca.

Manutenção



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Somente uma pessoa pode trabalhar na máquina de processamento por vez.
- Proibido sentar. Fique em pé em frente à máquina de processamento.



AVISO

Graves ferimentos de corte.

Uma não observação pode resultar em lesões pessoais.

- Sempre desligue a máquina da tomada antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Desligue sempre a máquina de processamento da rede de ar comprimido antes de qualquer limpeza e manutenção.
- Os dispositivos de proteção e as tampas não devem ser removidos permanentemente.
- Colocar o interruptor principal [1] na posição "OFF".
- Proteção contra reativação accidental.
- Deixar a máquina de processamento esfriar.
- Utilizar luvas.



CUIDADO

- Utilizar óculos protetores em trabalhos de limpeza.



NOTA

- Substituir imediatamente as peças danificadas.
Utilizar somente peças originais da Blum.
- Não utilizar óleos e lubrificantes para a limpeza.
Todas as guias, rolamentos e a corrente da fresadora não necessitam de manutenção.
- Não remover o pó e as aparas com objetos metálicos ou cortantes.
- Recomendamos a utilização de panos de microfibra para os trabalhos de limpeza.



NOTA

- Antes do início do trabalho, mudanças de turno e de operador, devem ser realizados os trabalhos de manutenção.
- Para manuseio seguro da máquina de processamento, leia o Capítulo "Segurança".

Trabalhos diários de manutenção

i NOTA

- A máquina de processamento pode estar levemente suja no momento da entrega. As causas são os testes e os ajustes da máquina.

- Antes de iniciar qualquer trabalho, verifique a linha de ar comprimido e a de transmissão elétrica. Substituir fiações danificadas somente com pessoal autorizado.
- Verifique os dispositivos de proteção da máquina de processamento.
- Aspirar o pó e as aparas da máquina de processamento e de forma alguma usar ar comprimido para soprá-los.
- Fazer uma inspeção visual nas colunas-guia [S] e, se necessário, tirar o pó com um pano de microfibra.
- Fazer uma inspeção visual das réguas [23], encostos [10], apertos e guias e, se necessário, tirar o pó com um pano de microfibra.
- Peças defeituosas só podem ser substituídas por pessoal autorizado.

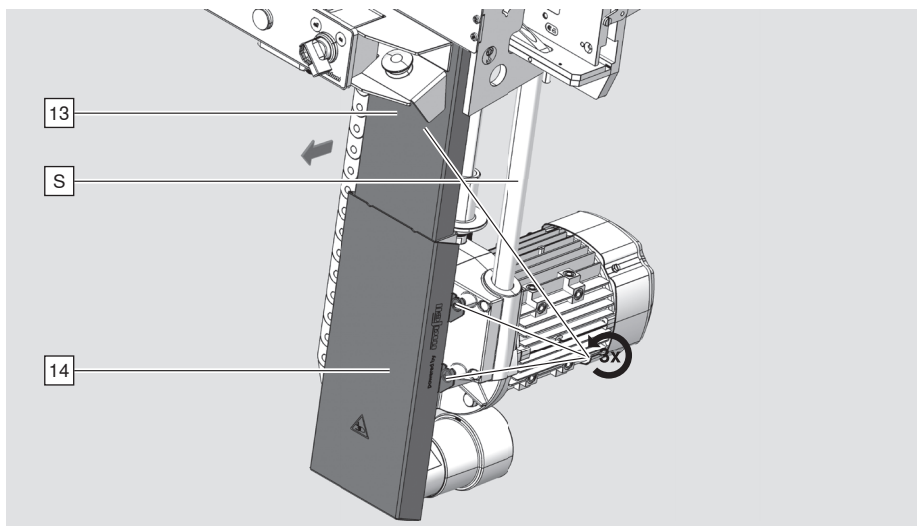
Trabalhos mensais de manutenção

- Verificar a unidade de filtro de ar [21] quanto a qualquer resíduo de água, que possa se acumular na unidade do filtro de ar e drenar, se necessário.

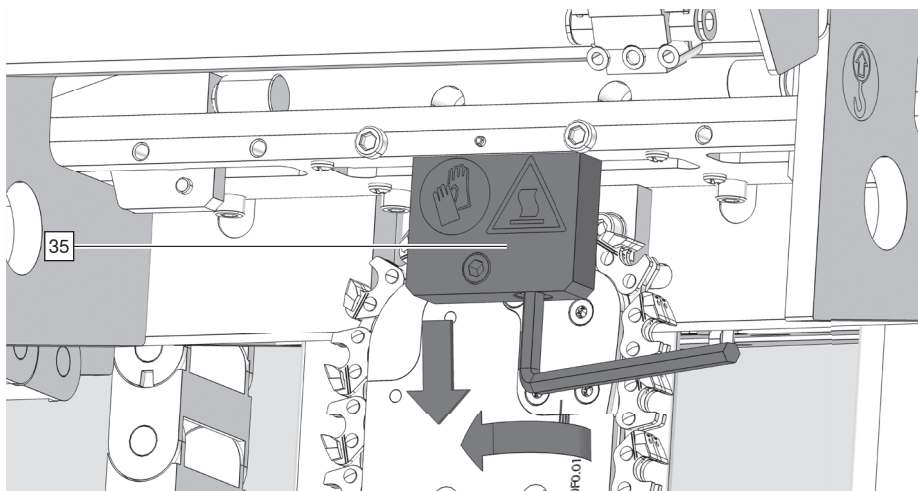
Serviço & Suporte Reparos

- Para Serviços & Suporte, entre em contato com uma parceria Blum. Você encontra as parcerias Blum no mundo em: www.blum.com/addresses

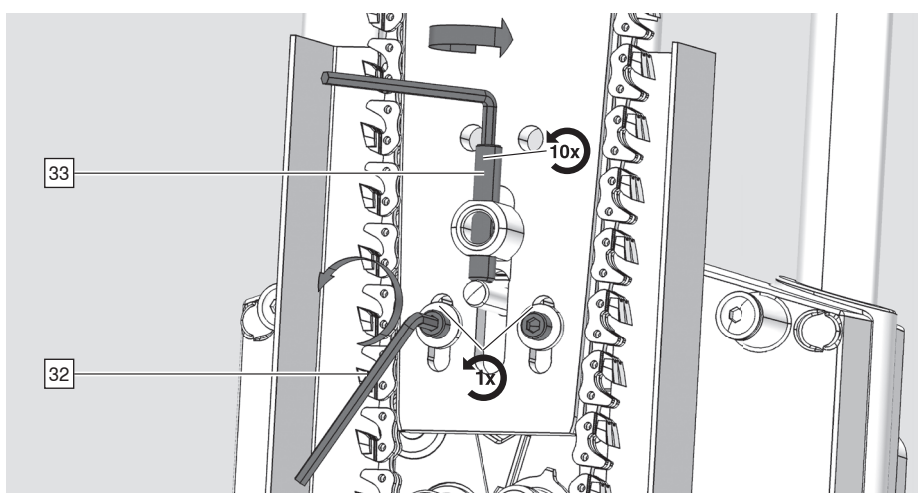
Substituição da corrente de fresagem



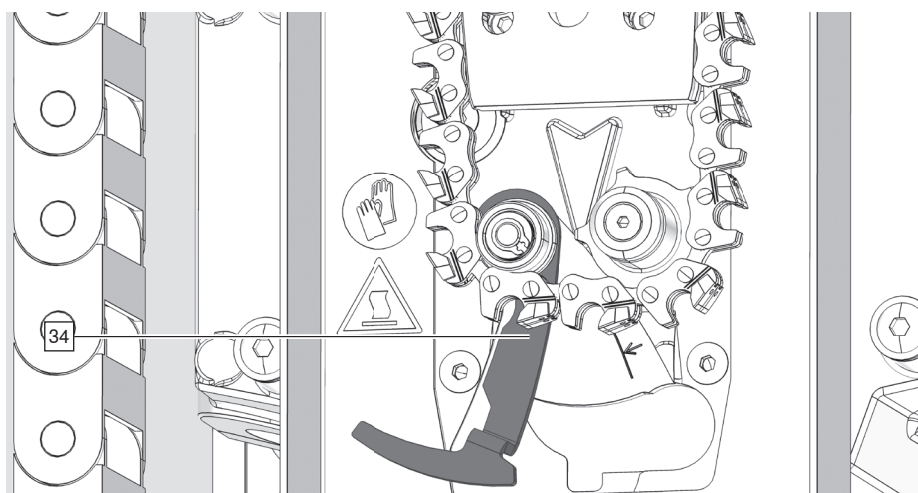
- Remover a tampa inferior [14]
- Remover a tampa superior [13]



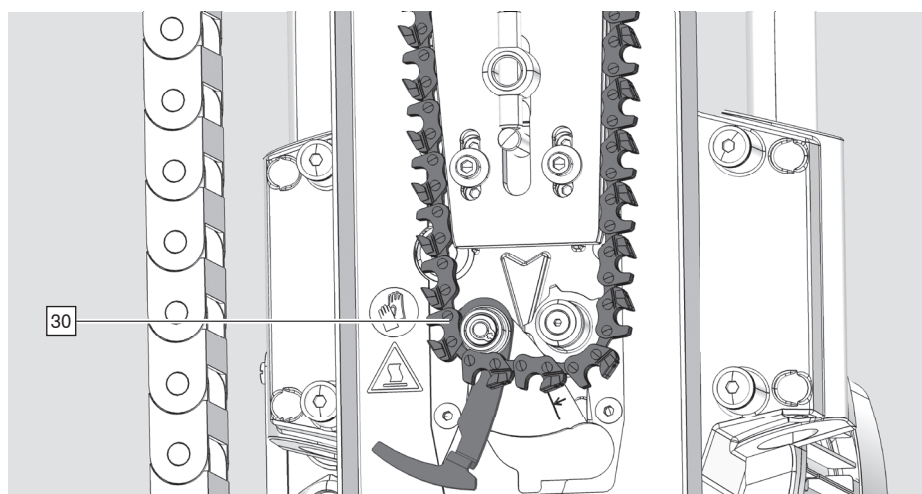
- Remover o bloco de posicionamento [35]



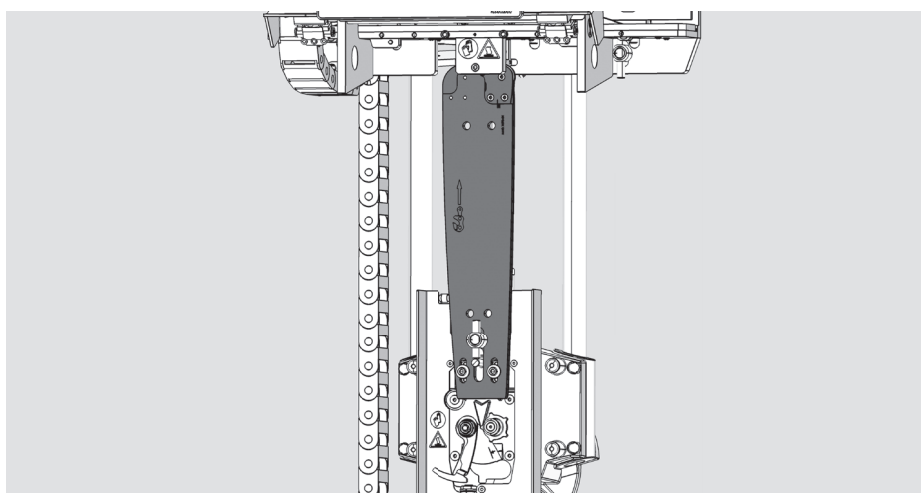
- Soltar os parafusos na seguinte ordem: [32], [33]



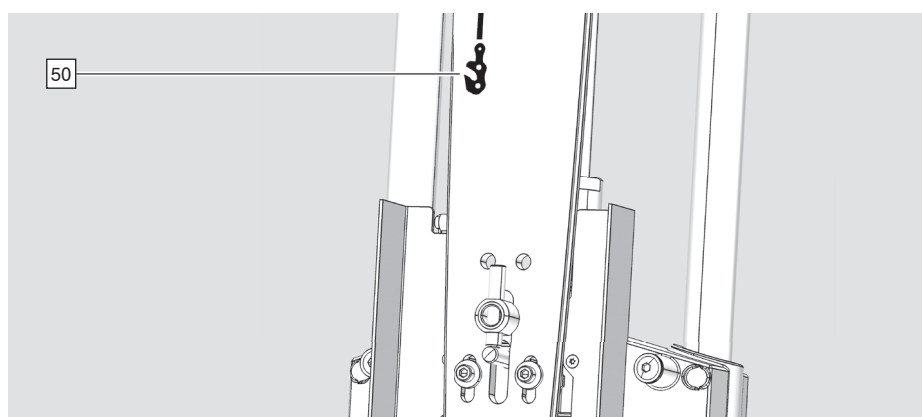
- O indicador de tensão da corrente [34] deve estar totalmente à esquerda



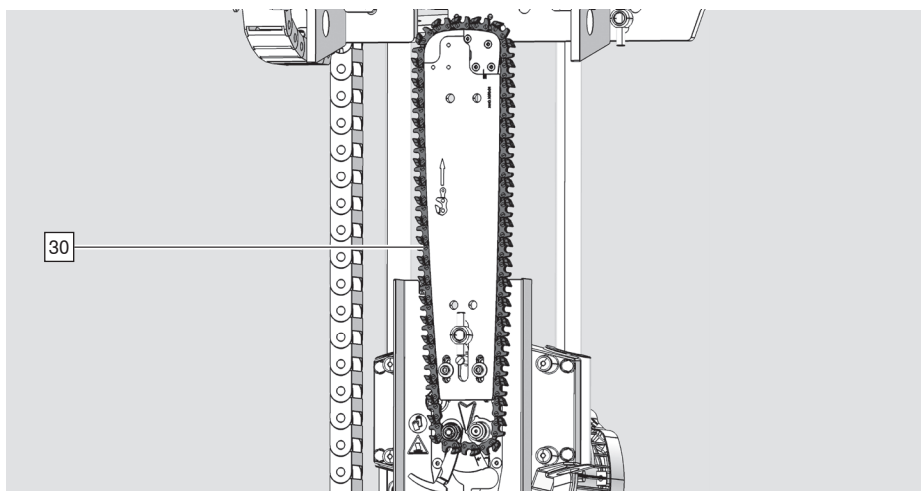
- Levantar e remover a corrente da fresadora [30] com cuidado



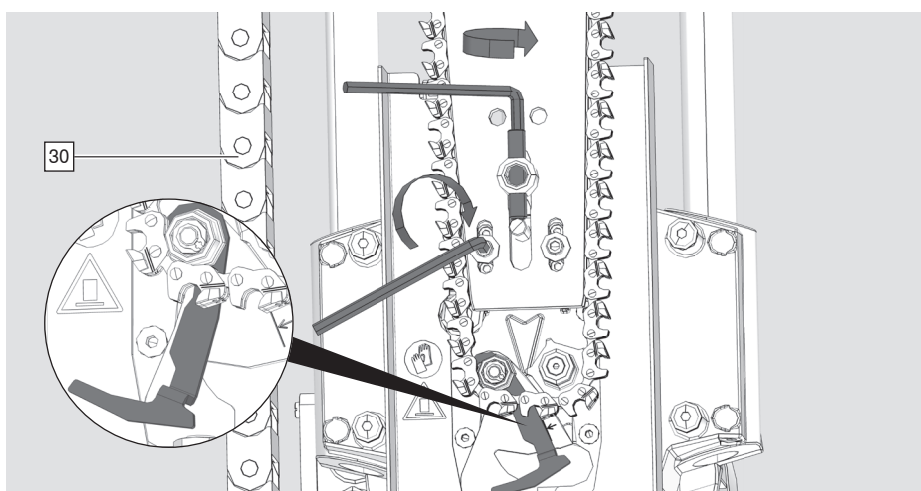
- Aspirar o pó e as aparas
- Verificar se as polias de desvio estão se movimentando suavemente
- Não utilizar óleos ou lubrificantes



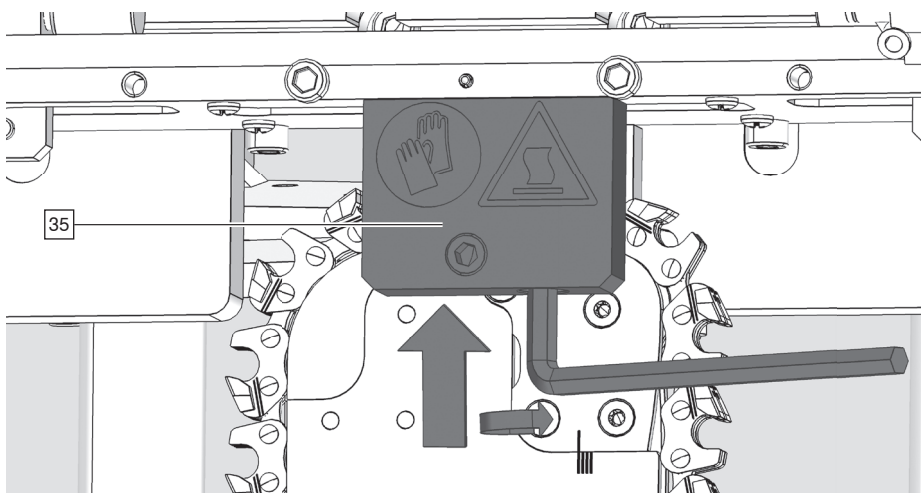
- Prestar atenção ao sentido de rotação [50] da corrente da fresadora



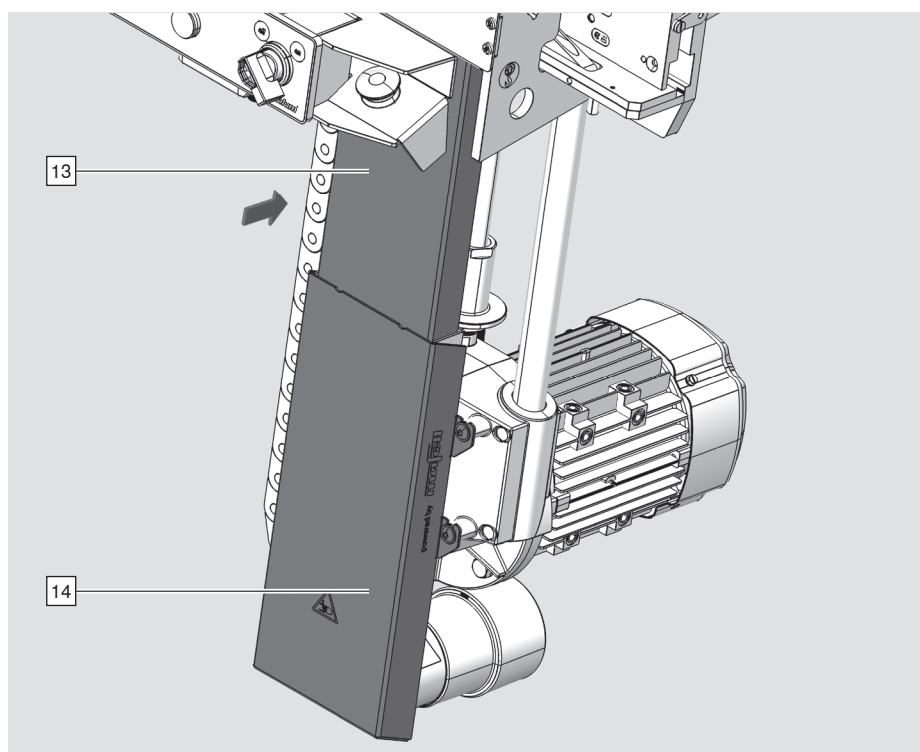
- Inserir a corrente da fresadora [30] com cuidado



- Tensionar e fixar a corrente da fresadora [30]



- Montar o bloco de posicionamento [35]



- Montar a tampa superior [13]
- Montar a tampa inferior [14]

i NOTA

- Recomendamos realizar uma fresagem em uma peça de teste.

Fresar a peça de trabalho



Erros na fresagem

Defeito	Possível causa	Reparo
Corrente da fresadora emperrada na madeira.	Fresagem realizada em material não previsto.	➤ Usinar somente peças de madeira, Presspan ou madeiras revestidas em matéria plástica.
Sai muita fumaça durante a fresagem.	A corrente de fresagem [30] não está inserida corretamente.	➤ Substituir a corrente de fresagem [30]. Observar o sentido de corte.
	A corrente de fresagem [30] está sem corte.	➤ Trocar a corrente de fresagem [30].
	A corrente de fresagem [30] foi lubrificada.	➤ A corrente de fresagem [30] não deve ser lubrificada.

Erro na peça de trabalho

Defeito	Possível causa	Reparo
As fresagens estão descentralizadas ou na posição errada.	Encosto [10] não ajustado corretamente.	➤ Ajustar encosto [10].
	Aparas entre o encosto [10] e a peça de trabalho [W].	➤ Remover sujeiras e aparas.
	Espessura da placa ajustada incorretamente.	➤ Verifique se a peça de trabalho [W] cumpre a espessura permitida da placa (16 - 25 mm).
	Fresagem na posição incorreta.	➤ Vide capítulo Verificar peça de trabalho [W].
A profundidade de fresagem não é atingida.	Aparas no curso do processo.	➤ Remover aparas do curso do processo.
	A máquina está se chocando contra um objeto.	➤ Remover o objeto.
	A corrente de fresagem [30] está sem corte.	➤ Trocar a corrente de fresagem [30].
Erro na colocação da ferragem.	Aparas na fresagem.	➤ Remover aparas da fresagem.
As fresagens estão muito grandes, ovais ou irregulares.	A corrente de fresagem está sem corte.	➤ Substituir a corrente de fresagem [30]. ➤ Verificação da tensão corrente de fresagem [34].
	A bancada de trabalho [9] está suja ou danificada.	➤ Limpar a bancada de trabalho [9]. ➤ Verificar a bancada de trabalho [9] quanto a danos.
A peça de trabalho está riscada.	A régua [23] e os encostos [10] estão sujos.	➤ Limpar a régua [23] e os encostos [10].

Erro funcional na máquina de processamento

Defeito	Possível causa	Reparo
O motor não funciona.	A máquina de processamento não está conectada à rede de ar comprimido.	➤ Conectar a máquina à rede de ar comprimido.
	A máquina de processamento não está conectada à rede elétrica.	➤ Conectar a máquina à rede elétrica.
	A tecla de confirmação [24] não foi pressionada.	➤ Pressionar a tecla de confirmação [24].
	O disjuntor da rede elétrica desarmou.	➤ Armar o disjuntor ou substituí-lo.
	Os fusíveis da máquina desarmaram.	➤ Armar os fusíveis.
	Máquina de processamento ligada na voltagem errada.	➤ Verificar a tensão da rede e comparar com o esquema de conexão. Verificação com eletricista autorizado.
	O motor apresenta defeito.	➤ Substituir o motor com um eletricista autorizado.
Movimento do curso para baixo, mas não mais para cima.	Muito pouca pressão.	➤ Verificar a configuração do regulador de pressão do filtro [21].
	Mangueira pneumática dobrada ou danificada.	➤ Verificar tubulação de ar.
	A tecla de confirmação [24] não foi pressionada.	➤ Consulte a seção sobre a conexão da rede de ar comprimido no capítulo "Colocação em funcionamento".
Conexão do filtro de ar vazando.	A mangueira de ar está vazando.	➤ Substituir mangueira de ar.
	A unidade do filtro de ar [21] está vazando.	➤ Substituir a unidade do filtro de ar [21].
Remoção inadequada de aparas.	Sucção de aparas não conectada.	➤ Ligar sucção de aparas.
	Sucção insuficiente	➤ Observar os requisitos de sucção

Dados técnicos

Atmosfera ambiental

Transporte / Armazenamento: _____ -30 a 70°C
 Operação: _____ 0 a 50°C
 Umidade relativa (operacional) _____ 5 a 93 % sem condensação
 Altitude: _____ máx. 2000 m

Dimensões / Peso

Altura: _____ 1530 mm
 Largura: _____ 550 mm
 Profundidade: _____ 770 mm
 Peso: _____ 99 kg

Energia elétrica

Tensão: _____ 3P/N/PE AC 400 V
 Potência: _____ 2,6 kW
 Fusível: _____ 16 A
 Plugue: _____ plugue CEE, 5 pinos, 16A, 400V

Energia pneumática

Pressão do ar: _____ 5 a 7 bar
 Consumo de ar: _____ 1,5 litros por ciclo

Sucção

Pressão negativa: _____ 250 a 350 mbar
 Fluxo volumétrico: _____ 1400 m³/h
 Velocidade média do ar: _____ mín. 20m/seg.
 Execução: _____ TRGS 553

Som

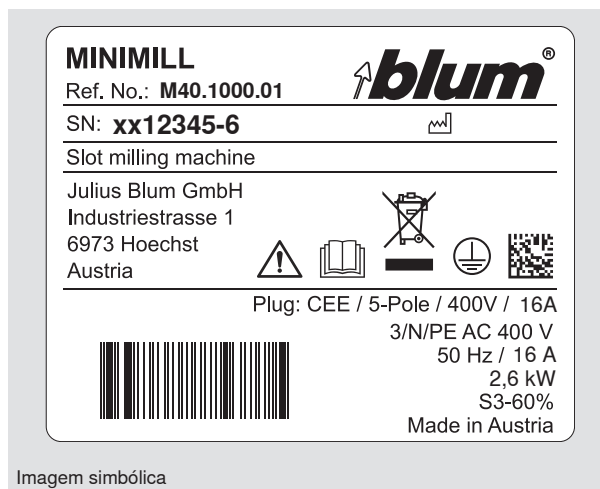
Nível de pressão sonora de emissão ponderada A: _____ 95,1 dB(A)
 Incerteza de medição: _____ +/- 4 dB(A)

Peça de trabalho

Profundidade do armário: _____ mín. 290 mm até o máx. de 700 mm
 Altura do armário: _____ 200 a 600 mm
 Para armários com altura superior a 600 mm, é necessário utilizar a extensão.
 Espessura da placa: _____ 16 a 25 mm
 Materiais¹: _____ aglomerado, MDF, madeira maciça

¹ A máquina, incluindo corrente, é dimensionada para materiais de placa Standard (aglomerado, MDF, madeira maciça). O processamento de outros materiais (por exemplo, aglomerado ou MDF resistentes à água, madeiras compensadas, madeiras de lei) pode reduzir significativamente a vida útil da corrente.
 É sempre recomendável realizar testes de fresagem.

Plaqueta de Identificação



Tipo de equipamento: fresadora

Declaração de Conformidade Simplificada da UE para M40.1000.01

Por este meio, a Julius Blum GmbH declara que o tipo de máquina M40.1000.01 atende às diretivas 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2011/65/UE. O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço da Internet: www.blum.com/compliance

Descarte das ajudas elétricas de processamento



Ajudas elétricas de processamento não podem ser descartadas com o lixo doméstico ao final de sua vida útil. Informações com seu governo local. As ajudas elétricas de processamento Blum atendem aos requisitos da diretiva 2012/19/UE - diretiva WEEE.

A coleta seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos permite a reutilização, reciclagem e outras formas de recuperação de equipamentos antigos. Os efeitos negativos no ambiente e na saúde, devido às substâncias perigosas contidas nos equipamentos, devem ser evitados durante a eliminação.

No final de sua vida útil ou durabilidade, os auxiliares elétricos de processamento podem ser devolvidos ao fabricante para reciclagem ou, se isso fizer sentido ecológico, reciclados ou reparados.

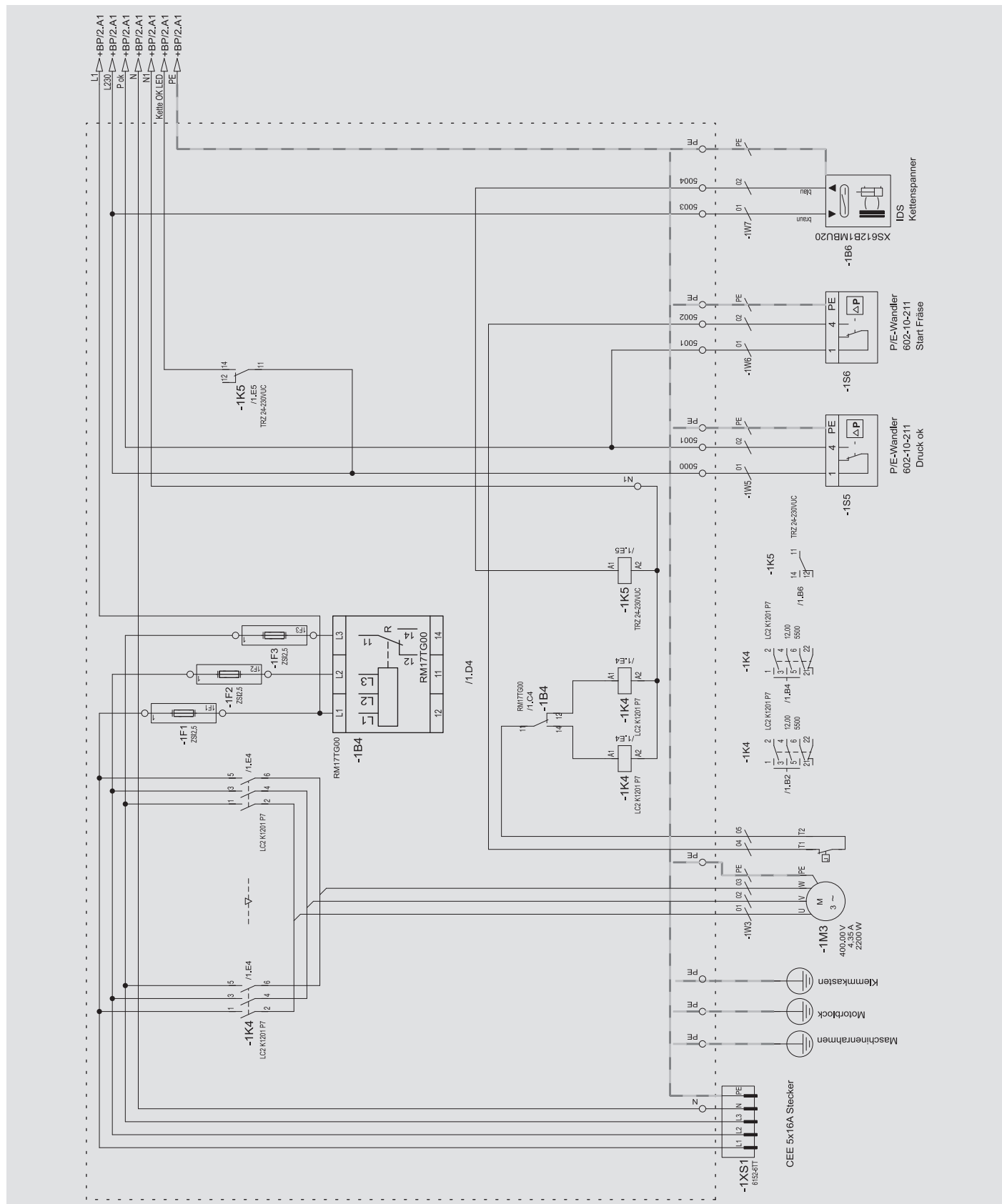
Mais informações podem ser encontradas no seguinte link:

www.blum.com/recycling

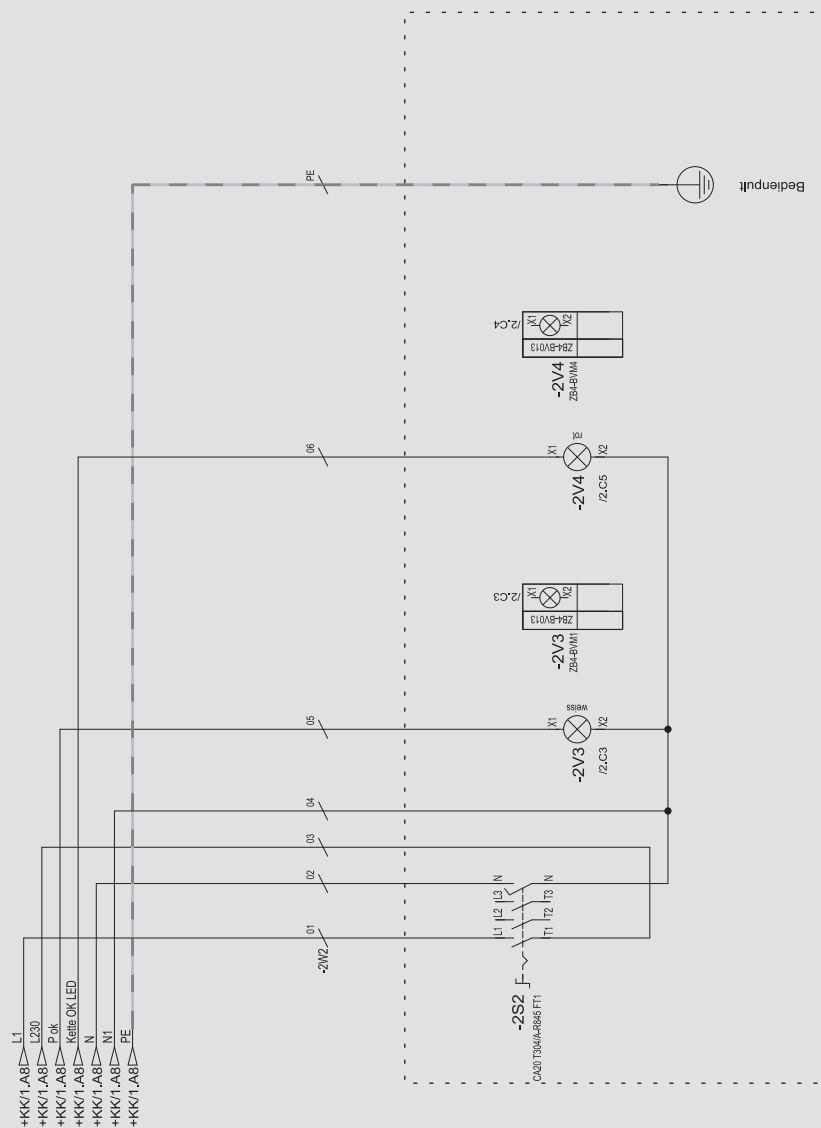
Armazenamento de energia:

A máquina de processamento não dispõe de armazenamento de energia elétrica ou pneumática.

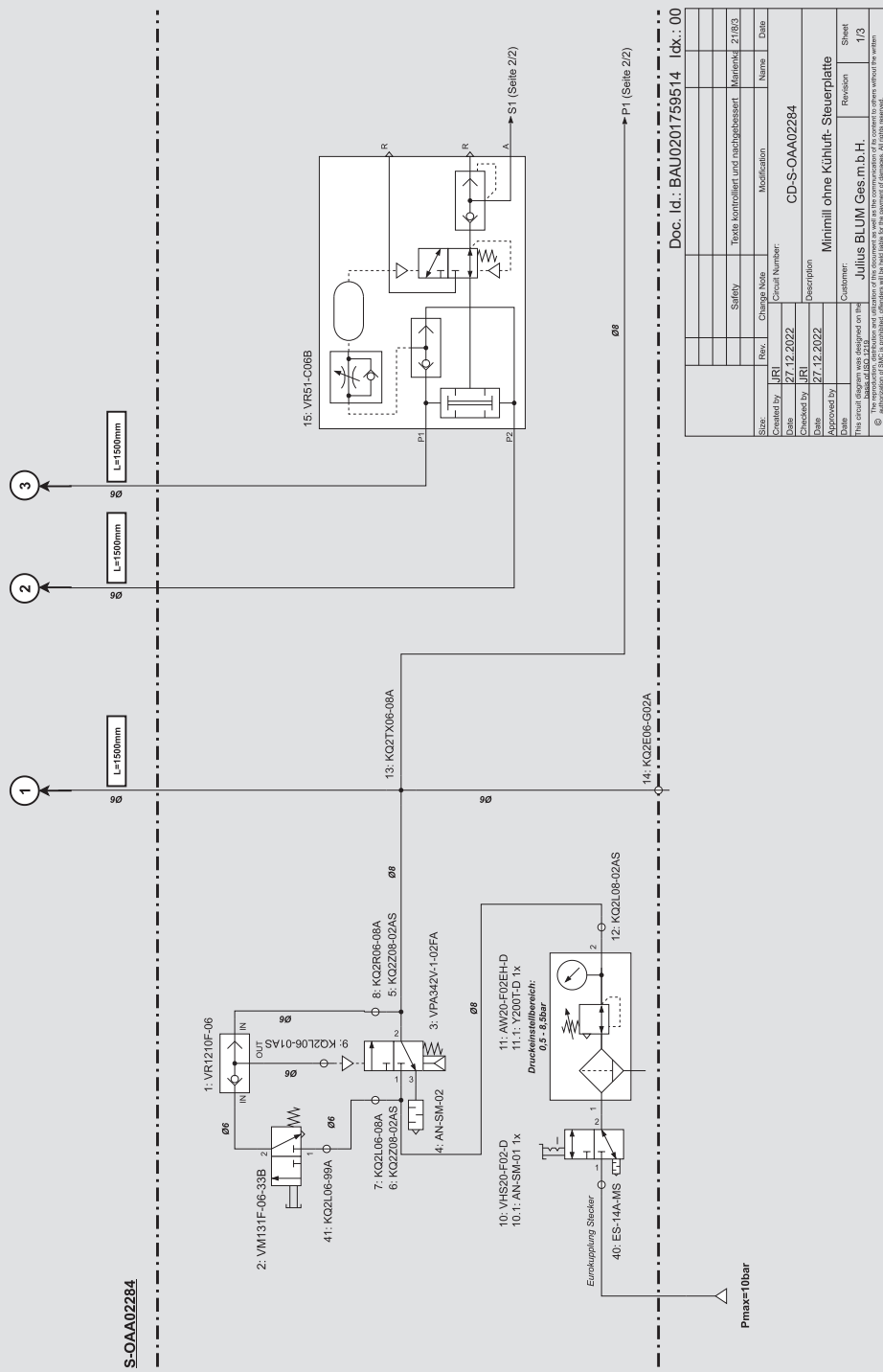
Esquema elétrico:



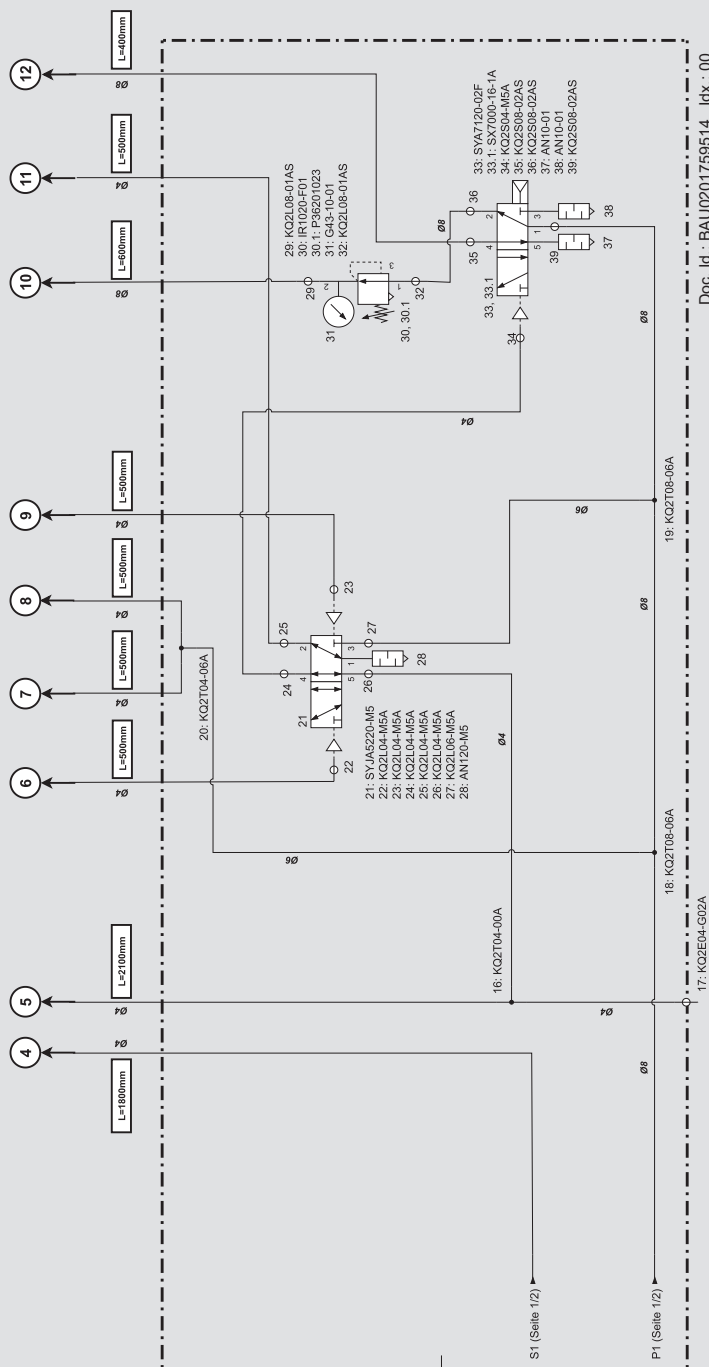
Esquema elétrico:



Esquema pneumático:



Esquema pneumático:



Doc. id.: BAU0201759514 idx.: 00

Step	Rev.	Change Note	Modification	Name	Date
Created by	IRI				
Date	27.12.2022				
Checked by	IRI				
Date	27.12.2022				
Approved by					
Date					
This circuit diagram was designed on the					
© 2022 Blum GmbH. All rights reserved. The design and construction of the machine are the responsibility of the manufacturer. The user is responsible for the correct use of the machine.					

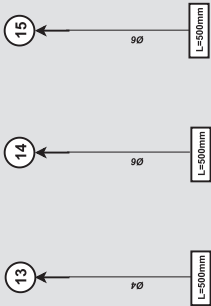
Sheet	Revision
2/3	2/3

Customer	Description
Julius BLUM Ges.m.b.H.	Minimill ohne Kühlluft-Steuerplatte

Material	Material
218/3	218/3



Esquema pneumático:



Schlauchzuschnitt- Tabelle Minimill ohne Kühlluft				
Pos.	Artikel	Zuschnitt [mm]	Stk.	Bemerkung
				eingesteckt bei Steuerplatte
1	TU0604B-100	1500	1	X
2	TU0604B-100	1500	1	X
3	TU0604B-100	1500	1	X
4	TU0425B-100	1800	1	X
5	TU0425B-100	2100	1	X
6	TU0425B-100	500	1	X
7	TU0425B-100	500	1	X
8	TU0425B-100	500	1	X
9	TU0425B-100	500	1	X
10	TU0805B-100	600	1	X
11	TU0425B-100	500	1	X
12	TU0805B-100	400	1	X
13	TU0425B-100	500	1	X
14	TU0604B-100	500	1	X
15	TU0604B-100	500	1	X

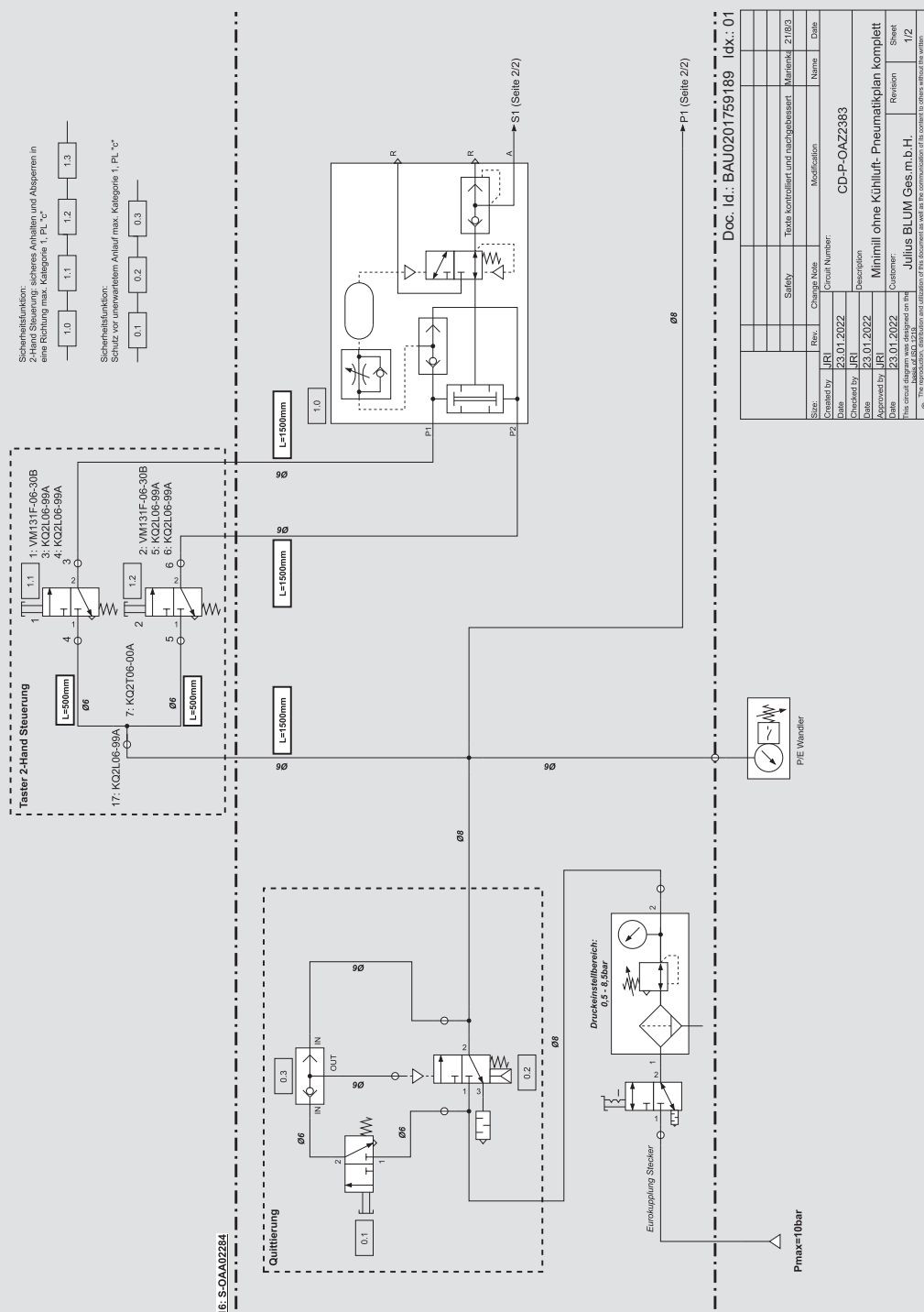
Doc. Id.: BAU0201759514 Idx.: 00

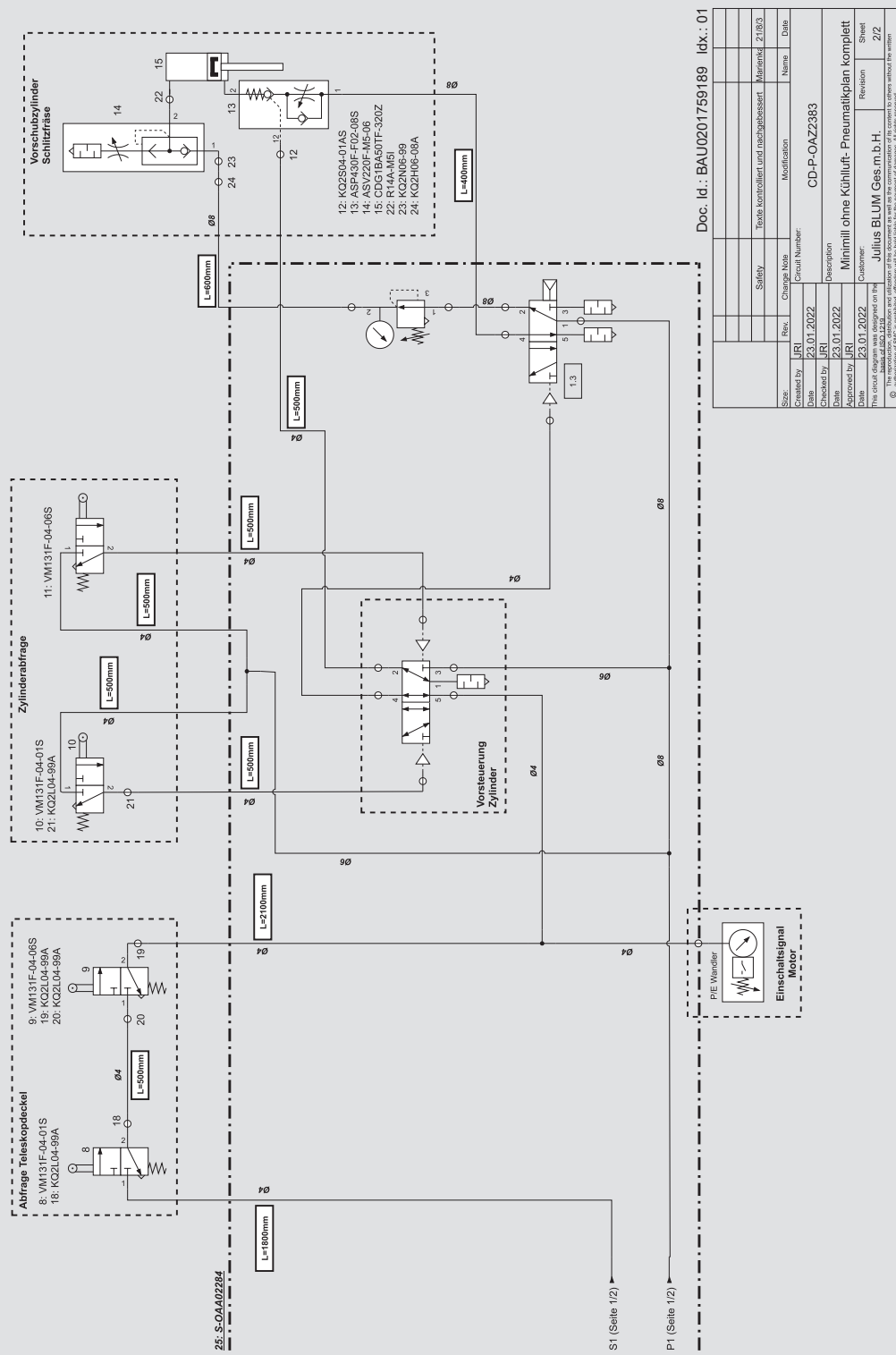
Informações adicionais

MINIMILL



Esquema neumático:





As parcerias Blum no mundo você encontra, acessando:
www.blum.com/addresses

BAU2522697555 · INX: 02 · IDNR: 00000000 · BA-195/1PT M40.1000.01 · 10/26 · © Copyright by Blum

