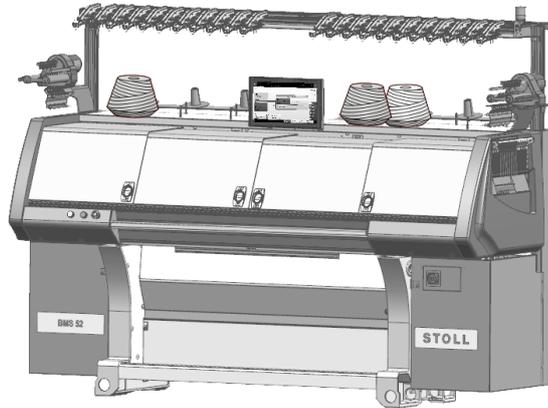


Instrução para uma operação segura da máquina de tricotar



	Tipo	Tipo de computador	Modelo-tipo
BMS 52	836	CKC1.0	000 - 001
	839	CKC1.0	000 - 001

Data: 2023-01-31

Tradução das instruções originais de serviço

Sistema operativo da máquina: V_CKC_001.001.000_STOLL (ou superior)

KARL MAYER STOLL Textilmaschinenfabrik GmbH, Adolf-Kolping-Str. 5, 72770 Reutlingen,
Germany

Nossos produtos seguem sendo desenvolvidos continuamente, por isso estão sujeitos a alterações técnicas.

Conteúdo

1	Os documentos para sua máquina de tricotar	5
1.1	Assim você acha os documentos para sua máquina de tricotar	5
2	Instruções de segurança	7
2.1	Utilização em conformidade com o propósito	7
2.2	Medidas organizatórias	8
2.3	Seleção e qualificação do pessoal	9
2.3.1	Qualificação do pessoal	9
2.3.2	Seleção de pessoal	10
2.4	Símbolos neste documento	11
2.5	Indicações de advertência	12
2.5.1	Indicações de advertência utilizadas	12
2.5.2	Explicação dos pictogramas (ISO)	14
2.5.3	Indicações de advertência na documentação	15
2.6	Indicações de segurança para as etapas de vida útil da máquina	16
2.6.1	Instruções de segurança para o transporte	16
2.6.2	Instruções de segurança para a instalação	17
2.6.3	Instruções de segurança para a conexão elétrica	17
2.6.4	Instruções de segurança para o intercâmbio de dados	18
2.6.5	Instruções de segurança para a produção	19
2.6.6	Instruções de segurança para a lubrificação, limpeza e manutenção	21
2.6.7	Instruções de segurança para a reparação	23
2.6.8	Instruções de segurança para a desmontagem (retiro do serviço)	28
3	Dados técnicos da máquina	31
3.1	Medidas e pesos	31
3.2	Dados elétricos	33
3.3	Setores de gauge	34
3.4	Condições de serviço	35
3.5	Condições de armazenamento	35
3.6	Emissões de ruídos	36
4	Componentes principais da máquina de tricotar	37
4.1	Frente	37
4.2	Exibição lateral (direita)	39
4.3	Lado posterior	40
5	Elementos de comando importantes para a segurança	41
5.1	Interruptor principal	41

5.2	Barra de acoplamento, Parada de emergência e Modo em espera	42
6	Elementos de sinalização ótica e acústica	45
6.1	Lâmpada de sinalização do estado da máquina	45
6.2	Tela sensível	46
6.3	Buzina	47
6.4	Lâmpada no dispositivo de controle do fio	48
7	Montagem e colocação em serviço	49
7.1	Preparar a montagem	49
7.1.1	Preparar o lugar de instalação	49
7.1.2	Pôr a disposição as ferramentas e os utensílios	49
7.1.3	Transportar a máquina para o lugar de instalação	50
7.1.4	Desembalar a máquina de tricotar	50
7.2	Montar a máquina	51
7.2.1	Instalar a máquina de tricotar	51
7.2.2	Ligar a máquina de tricotar, descrição geral	54
7.2.3	Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V)	55
7.2.4	Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V / 120 V, "Fase-fase")	59
7.2.5	Conectar a bateria	63
7.2.6	Montar o sistema de condução do fio	64
7.2.7	Montar lâmpada de sinalização	66
7.2.8	Montar o alimentador de fricção	67
7.3	Preparar a máquina de tricotar	68
7.3.1	Executar Warmstart	69
7.3.2	Preparar a máquina de tricotar	71
7.4	Controlar a hora e a data	74
7.5	Fixar a fita métrica	75
7.6	Redução de desgaste durante o tempo de colocação em serviço	75
8	Medidas a tomar para interromper imediatamente a movimentação do carro	77
9	Verificar os dispositivos de proteção	79

1 Os documentos para sua máquina de tricotar

Você acha os documentos para sua máquina de tricotar na rede de cliente de STOLL.

<https://www.stoll.com/en/customer-net/>

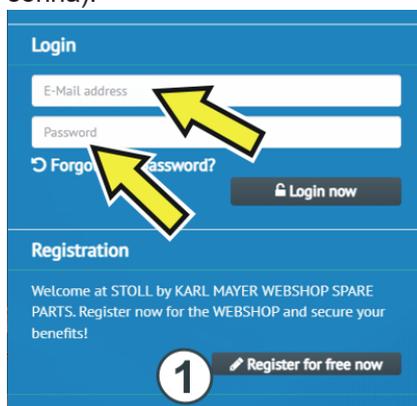


- Manual de usuário
- Manual de segurança
- Catálogo de peças de reposição.
- Esquema de ligações
- Ajuda on-line
- Material de formação...

Os documentos estão disponíveis em diferentes idiomas.

1.1 Assim você acha os documentos para sua máquina de tricotar

1. Chame a rede de cliente de STOLL.
<https://www.stoll.com/en/customer-net/>
2. Introduza seus dados de acesso (endereço de correio electrónico e senha).

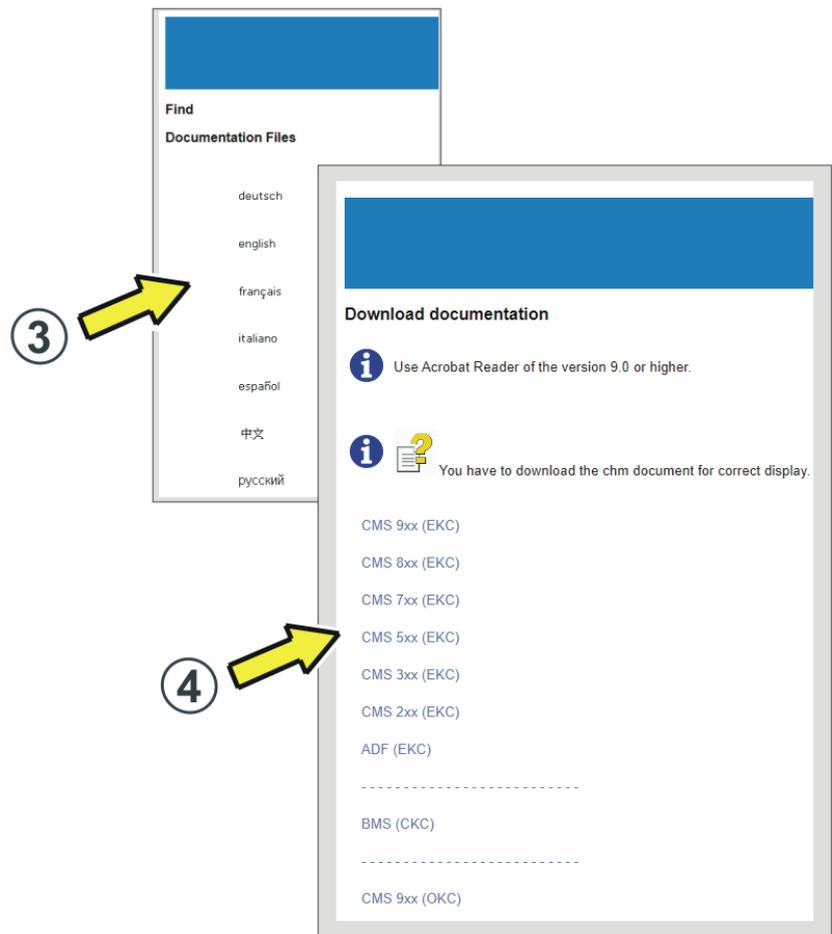
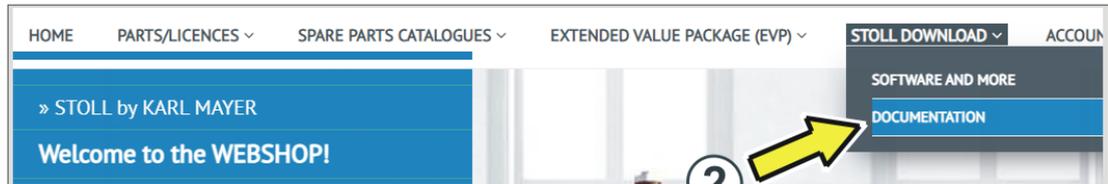


Se você ainda não tem dados de acesso toque a tecla (1).
Preencher formulário e envie isso a STOLL (tecla "REGISTRATION").

Assim você acha os documentos para sua máquina de tricotar

3. O rede de cliente de STOLL seleccione o seguinte caminho:

STOLL DOWNLOAD -> DOCUMENTATION -> Selecionar idioma -> Selecionar máquina



2 Instruções de segurança

Prefácio às instruções

O objetivo das presentes instruções é facilitar a familiarização com a máquina de tricotar e aproveitar todas as suas possibilidades de utilização previstas para a sua respectiva aplicação.

As instruções de serviço contêm indicações importantes para o funcionamento seguro, apropriado e económico da máquina. A sua observância ajuda a evitar perigos, a reduzir os custos de reparação e a duração de interrupções de funcionamento, e a aumentar a fiabilidade de serviço e a duração da máquina.

Segundo o tipo de máquina o equipamento da sua máquina pode divergir desta descrição (tipo de máquina, fornecimento, equipamento especial).

As traduções são efetuadas cuidadosamente. Se você tiver dúvidas, se a tradução for correta, compare-la com o documento original fornecido. No caso de dúvidas contacte a linha de ajuda da Stoll.

Você obterá outras informações através de:

- a filial da Stoll ou os distribuidores de Stoll no seu país
- a linha de ajuda da Stoll:
 - Telef.: +49-(0)7121-313-450
 - Fax: +49-(0)7121-313-455
 - E-Mail: helpline@stoll.com
- Internet: <http://www.stoll.com>
- Cursos de formação nos centros de formação Stoll

i

Guardar estas instruções para sua utilização futura. No caso duma revenda eventual da máquina, fornecer as instruções de serviço.

2.1 Utilização em conformidade com o propósito

A máquina é uma máquina de tricotar industrial.

i A máquina de tricotar não está prevista para utilização em áreas residenciais. Podem surgir falhas na recepção de rádio.

Observe as leis e normas nacionais previstas.

A máquina de tricotar destina-se exclusivamente à produção de tecidos. Com a máquina apenas podem ser processados fios comercialmente aceitados.

Os elementos de condução de fios não são indicados para uma condução segura de fios ou materiais de alta tenacidade como por ex. metais.

Se você tiver requisitos especiais à máquina, contacte a um dos distribuidores da Stoll.

2.2 Medidas organizatórias

- As instruções têm de ser guardadas facilmente acessíveis para todo o pessoal que trabalhe na máquina de tricotar.
- O proprietário deve assegurar que as pessoas que trabalham na máquina, devem poder entender e aplicar os conteúdos das instruções.
- Além disso, o proprietário deve assegurar que as disposições nacionais são observadas e cumpridas. São, por ex. disposições
 - para prevenção de acidentes,
 - para proteção da saúde,
 - para proteção do meio-ambiente
 - relativo a normas técnicas e
 - para um trabalho seguro e profissional.
- Utilizar a máquina de tricotar somente se a mesma estiver em ótimas condições de funcionamento e sempre consciente da segurança e dos perigos, observando as Instruções de serviço.
- As indicações de advertência na máquina têm de ser mantidas completas e em estado legível.
Aquisição de peças de reposição: ver [12]
- Não se podem efetuar alterações, ampliações ou transformações na máquina que não estão autorizadas pela Stoll.
- Usar apenas peças de reposição originais Stoll para a reparação ou restauração.
- Não efetuar sem autorização, alterações de programa no sistema operativo do computador do software da máquina e do sistema de controle.
- Não instalar software estranho na máquina.

2.3 Seleção e qualificação do pessoal

- Qualquer trabalho na máquina apenas pode ser efetuado por pessoal competente.
Observar as leis e diretivas específicas do país.

2.3.1 Qualificação do pessoal

Para que seja possível operar a máquina de tricotar corretamente e de forma segura, apenas pode ser instalada e operada por pessoal suficientemente instruído (qualificado):

- Eletrotécnico
- Mecânico especializado
- Tecedor especializado
- Pessoa instruída ou ensinada

Eletrotécnico Reconhece-se como eletrotécnico (Pessoa especializada no setor elétrico), quem pode avaliar e executar os trabalhos elétricos que lhe foram assinados assim como reconhecer os perigos possíveis.

O especialista dispõe das seguintes qualidades:

- Capacitação especializada
- Conhecimentos teóricos
- Experiência prática
- Conhecimentos das disposições correspondentes (específicas do país)
- Conhecimento das instruções de serviço

Mecânico especializado Reconhece-se como mecânico especializado (Pessoa especializada no setor mecânico), quem pode avaliar e executar os trabalhos mecânicos que lhe foram assinados assim como reconhecer os perigos possíveis.

O especialista dispõe das seguintes qualidades:

- Capacitação especializada
- Conhecimentos teóricos
- Experiência prática
- Conhecimentos das disposições correspondentes (específicas do país)
- Conhecimento das instruções de serviço

Tecedor especializado Reconhece-se como tecedor especializado, quem pode avaliar e executar os trabalhos que lhe foram assinados assim como reconhecer os perigos possíveis.

O especialista dispõe das seguintes qualidades:

- Capacitação especializada na máquina de tricotar e na Workstation de amostras
- Conhecimentos teóricos
- Experiência prática
- Conhecimentos das disposições correspondentes (específicas do país)
- Conhecimento das instruções de serviço

Pessoa instruída ou ensinada Reconhece-se como pessoa instruída ou ensinada, quem pode executar trabalhos exatamente definidos na máquina de tricotar devido às qualidades seguintes.

- instrução teórica e prática pormenorizada na máquina de tricotar
- Experiência prática
- Conhecimentos dos perigos possíveis

2.3.2 Seleção de pessoal

- O proprietário deve garantir que seja apenas o pessoal encarregado que trabalha na máquina.
- As responsabilidades do pessoal para os seguintes trabalhos devem estar determinadas claramente.

A tábua exhibe os requisitos mínimos para o pessoal correspondente.

Trabalho	Pessoal
Montagem	Mecânico especializado
Conexão elétrica	Eletrotécnico
Colocação em serviço	Tecedor especializado
Programação	Tecedor especializado
Desenho de amostras	Tecedor especializado, pessoa instruída ou ensinada
Preparação	Tecedor especializado, pessoa instruída ou ensinada
Operação	Tecedor especializado, pessoa instruída ou ensinada
Produção	Pessoa instruída ou ensinada
Manutenção, cuidado, limpeza	Tecedor especializado, pessoa instruída ou ensinada
Manutenção	Mecânico especializado, eletrotécnico ou tecedor especializado
Reparação	Mecânico especializado ou eletrotécnico
Desmontagem	Mecânico especializado ou eletrotécnico

2.4 Símbolos neste documento

Algumas informações neste documento estão sinalizadas especialmente para facilitar o acesso rápido para estas informações.

- ✱ Segundo o tipo de máquina o equipamento da sua máquina pode divergir desta descrição (tipo de máquina, fornecimento, equipamento especial).



Aqui você pode encontrar informações de base.



Aqui você pode encontrar dicas para proceder de forma ótima.



PERIGO

Aqui há uma indicação de advertência!

Um indicação de advertência protege você de lesões ou morte e a máquina de tricotar de danos graves.

→ Ler atentamente e seguir sempre exactamente as indicações de advertência.

Ação de um passo Executar uma ação de um passo:

- ✓ Condição para a seguinte ação.
- Executar ação de um passo.

Ação de vários passos Executar uma ação de vários passos:

- ✓ Condição para as seguintes ações:
- 1. Executar a primeira ação.
- 2. Executar a segunda ação.
 - ▷ Resultado da ação executada.
- 3. Executar a terceira ação.
 - ou -
 - Executar uma ação alternativa para o ponto 3.
- ▶ Resultado da seqüência de ações.



Quando algo não funciona correctamente:

Aqui você aprende as causas possíveis.

Para resolver o problema executar esta ação.

2.5 Indicações de advertência

Neste capítulo você encontrará explicações para as indicações de advertência na máquina e na documentação.

2.5.1 Indicações de advertência utilizadas

As indicações de advertência nas máquinas correspondem à norma ISO 3864-2.

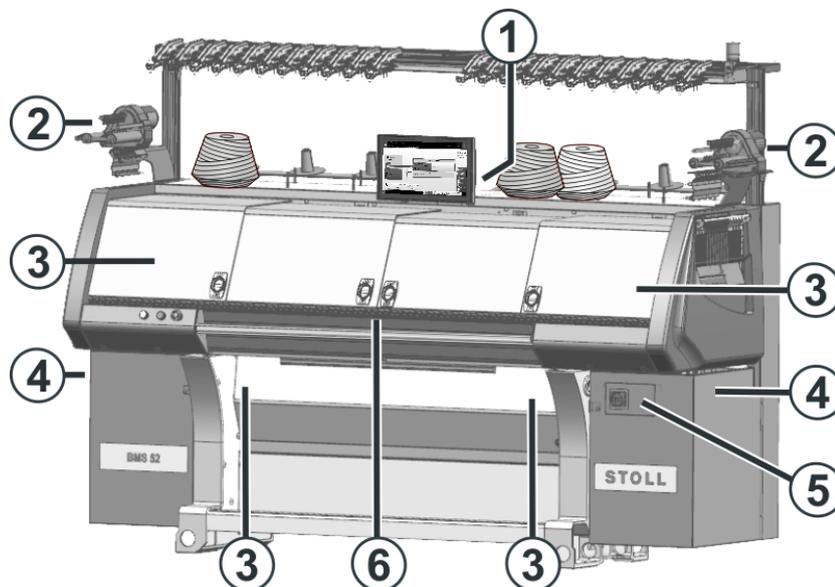
Área de validade: todos os países excepto E.U.A. e Canadá

Uma indicação de advertência segundo ao ISO 3864-2 pode estar composta pelos seguintes elementos:

Pictograma	Explicação
	um ou vários símbolos de advertência
	um ou vários símbolos de proibição (opcional)
	um ou vários símbolos de ordem (opcional)

Elementos duma indicação de advertência

Lugares de colocação das indicações de advertência na máquina



Lugares de colocação das indicações de advertência na máquina

Lista de indicações de advertência na máquina

i

As indicações de advertência têm que ser mantidas sempre completas e em estado legível.

Você encontrará os números de ordem dos adesivos na seguinte tabela.

No.	Indicação de advertência	Explicação
1	 ID 244 266	Indicação de advertência na parede posterior
2	 ID 244 274	Indicação de advertência no alimentador de fricção
3	 ID 244 268	Indicação de advertência na unidade de pinça colectiva esquerda e direita e no estirador de pente
4	 ID 244 265	Indicação de advertência no revestimento Armário da unidade de controle à direita e à esquerda
5	 ID 244 267	Indicação de advertência Cobertura do frente Interruptor principal
6	 ID 244 264	Indicação de advertência sob as coberturas

Lista das indicações de advertência

2.5.2 Explicação dos pictogramas (ISO)

Pictogramas na máquina

Estilo	Pictograma	Explicação
Símbolo de advertência		Símbolo de advertência geral
		Tensão elétrica perigosa
		Perigo de esmagamento e de corte
		
		Perigo proveniente de peças mecânicas ou lubrificantes projetados
		Perigo de puxamento
Símbolo de proibição		Proibição Remover parede traseira
		Proibição remover revestimento
		Proibição intervenções
Símbolo de ordem		Usar óculos de proteção
		Desligar conexão da rede
		Utilizar proteção de cabelo
		Esperar até todos os LEDs do armário da unidade de controle estarem apagados

Pictogramas utilizados na máquina de tricotar

2.5.3 Indicações de advertência na documentação

As indicações de advertência na documentação têm a seguinte estrutura:

- Símbolo de segurança
O símbolo de segurança adverte do perigo de ferimentos e morte.
Para evitar ferimentos ou morte devem ser observadas todas as medidas que estão marcadas com os símbolos de segurança.
- Palavra de sinalização
PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO, ATENÇÃO
- Cor de sinalização
depende da palavra de sinalização: vermelho, laranja, amarelo, azul
- Texto composto por:
 - Tipo e origem do perigo
 - Conseqüências possíveis
 - Medidas para prevenção do perigo e proibições

Exemplo:

	PERIGO
	<p>Corrente elétrica com perigo de morte! Morte ou de ferida grave por corrente. → Pôr em "0"o interruptor principal. → Assegurar que não se religue a máquina.</p>

Palavra de sinalização	Explicação
PERIGO	A morte ou ferida grave (irreversível) é iminente.
AVISO	Morte ou ferida grave (irreversível) possível.
CUIDADO	Ferida leve (reversível) possível.
NOTA	Danos materiais possíveis.

Explicação das palavras de sinalização

2.6 Indicações de segurança para as etapas de vida útil da máquina

- Evitar todos os métodos de trabalho que deixem dúvidas do ponto de vista da segurança.
- Tomar medidas para que a máquina só seja posta em funcionamento em condições seguras e de plena operacionalidade.
- Só utilizar a máquina se todas as instalações de proteção e de segurança estiverem montadas e operacionais.
- E especialmente reparar imediatamente qualquer falha que possa afetar a segurança.
- As indicações de advertência na máquina e nas instruções devem ser observadas obrigatoriamente. Desta forma se protege a você e a terceiros de perigos e evita danificações da máquina e outros bens materiais.
- Não se pode encontrar ninguém no interior da máquina.
- Observar os processos de ligar e desligar e os indicadores de controle.
- Antes de ligar a máquina, assegurar que nenhuma pessoa seja posta em perigo pelo arranque da máquina.

2.6.1 Instruções de segurança para o transporte

Tipo de perigo	Medida
Perigo de ferimentos por cargas pesadas.	<p>Observar as leis e normas para prevenção de acidentes para o transporte de cargas pesadas específicas do país.</p> <p>Para o transporte e a instalação da máquina de tricotar utilizar somente meios de transporte adequados com suficiente capacidade de carga (por ex. carregador de forquilha).</p> <p>Ao transportar com um transportador (por ex. carregador de forquilha), observar as leis e normas nacionais previstas.</p> <p>Transportador: Observar as instruções de segurança do fabricante.</p> <p>Transportar a máquina sempre com extremo cuidado e precaução.</p>
Perigo de danificar a máquina.	Colocar todos os dispositivos de segurança.

2.6.2 Instruções de segurança para a instalação

Tipo de perigo	Medida
Perigo de ferimentos por cargas pesadas.	Ter em conta os dados elétricos da máquina. Observar as disposições para prevenção de acidentes para o transporte de cargas pesadas específicas do país.
Perigo de danificar a máquina.	Remover todos os dispositivos de segurança de transporte.
Contaminação do meio-ambiente	Eliminar os filmes de proteção cuidando ao meio-ambiente. Observar as leis e diretivas específicas do país.

2.6.3 Instruções de segurança para a conexão elétrica

Tipo de perigo	Medida
Perigo de morte por choque elétrico ao trabalhar nos módulos elétricos da máquina.	A máquina deve ser ligada por um eletrotécnico. Observar os dados técnicos.

2.6.4 Instruções de segurança para o intercâmbio de dados

Tipo de perigo	Medida
<p>Vírus de computador! Perda de dados ou de produção. Devido a dados não verificados, os vírus de computador podem atingir à máquina através de portos USB ou pela rede.</p>	<p>Leve somente dados sem vírus na máquina de tricotar.</p> <p>Nos últimos anos, os perigos relacionados com malware têm vindo a aumentar. Informe-se sobre o tema e assegure-se que os computadores conectados em rede com a máquina de tricotar e os porta-dados utilizados estejam livres de malware!</p> <p>Queremos chamar expressamente a atenção para o facto de a empresa Stoll não se responsabilizar por danos a este respeito. Para mais informação contate a linha de ajuda da Stoll.</p>

2.6.5 Instruções de segurança para a produção

Tipo de perigo	Medidas
Perigo de ferimentos	<p>Fechar coberturas.</p> <p>Fechar as paredes da máquina.</p> <p>Mantenha os olhos afastados dos tensores de recuperação laterais.</p> <p>Remover objetos como ferramentas, bobinas, etc. do interior da máquina.</p> <p>Quando a máquina está funcionando, não se pode de forma alguma introduzir as mãos em alguma parte da máquina.</p> <p>Parar a máquina se for necessário uma intervenção.</p> <p>Não arranque os fios mais utilize tesoura para cortá-los.</p>
Perigo de enrolamento, de puxamento e de esmagamento.	<p>Não introduzir as mãos em o estirador de banda.</p> <p>Durante o funcionamento da máquina, não tocar o alimentador de fricção e mantenha afastados vestuário e cabelos soltos.</p> <p>Depois de parar a máquina, aguardar que o alimentador de fricção pare de se mover.</p>
Perigo para a saúde pelas fibras, pó e vapores.	<p>Precauções especiais ao tecer fios que podem representar um perigo para a saúde ou uma danificação da máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Fios com muito desprendimento de fibras ◆ Corantes que perigam a saúde ◆ Fios de fibra de vidro, fibra metalizada, asbesto, carbono, poliuretano e substâncias semelhantes <p>Tomar medidas apropriadas para evitar perigos por desprendimento de fibras, pó e vapores.</p> <p>Observar as leis e diretivas específicas do país.</p> <p>Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).</p> <p>No caso de outras dúvidas contacte à Stoll.</p>

Tipo de perigo	Medidas
<p>Perigo de incêndio pelo algodão, pó e outras sujidades.</p> <p>Perigo de curto-circuito ao tecer materiais metalizados ou condutores pela produção de algodão e pó condutores.</p>	<p>Remover regularmente fibras, pó e outros tipos de sujidade segundo ao nível de poluição da máquina completa, mas pelo menos uma vez por turno.</p> <p>Assegura uma aspiração adicional.</p> <p>Usar proteção respiratória.</p>

2.6.6 Instruções de segurança para a lubrificação, limpeza e manutenção

Tipo de perigo	Medida
Perigo de esmagamento e de corte por o carro, o variador, as fronturas, as pinças colectivas.	<p>Desligar a máquina no interruptor principal.</p> <p>Assegurar que não se religue a máquina.</p> <p>Após trabalhos na parede posterior da máquina, colocar novamente as paredes posteriores.</p>
Limpar com ar comprimido	<p>Observar as leis e diretivas específicas do país.</p> <p>Perigo de contaminação - não soprar diretamente para o motor.</p> <p>Recomendação: Para prevenir que a sujidade não chegue a pontos inacessíveis da máquina, recomendamos aspirar a mesma e não limpar a máquina com ar comprimido.</p> <p>Cuidado: Danificação das agulhas! As lingüetas das agulhas são danificadas, se as agulhas são sopradas com ar comprimido. Aspirar sempre as fibras e pó das agulhas, nunca limpar com ar comprimido.</p>
Perigo para a saúde	<p>Sempre que lidar com óleos e lubrificantes, respeite as leis e normas de segurança nacionais aplicáveis aos produtos em questão.</p> <p>Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).</p>
Contaminação do meio-ambiente	<p>Assegure um tratamento seguro e ecológico dos óleos e lubrificantes.</p> <p>Observar as leis e diretivas específicas do país.</p>

Tipo de perigo	Medida
	Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).

2.6.7 Instruções de segurança para a reparação

Perigos por partes mecânicas

Causa	Medida
Perigo de ferimentos por partes que giram o se movem.	Não introduzir a mão na máquina em funcionamento. Para intervenções parar sempre a máquina. Desligar a máquina para trabalhos de montagem e assegurar que não se religue. Bloquear o interruptor principal. Usar óculos de proteção.
Perigo de ferimentos por projeção de fragmentos de agulhas, quando carros e agulhas colidem no caso de danificações.	Usar óculos de proteção.
Perigo de queimaduras pelos motores pela fontura e partes do controle elétrico que podem aquecer-se.	Usar luvas de proteção.
Perigo de esmagamento e de corte por o carro, o variador, as fonturas e as pinças colectivas.	Para intervenções parar sempre a máquina.
Perigo de esmagamento e de puxamento por o sistema de estiragem do tecido (estirador de banda, estirador de pente)	Não introduzir as mãos em o estirador de banda. Não introduzir a mão na fenda entre as fonturas. Manter afastadas as mãos, o rosto, vestuário solto e outros objetos soltos. Não introduzir a mão na zona entre o estirador de banda e o estirador de pente.
Perigo de ferimentos nos trabalhos de montagem por molas de pressão e de tensão (por ex. na barra de acoplamento) que podem ter armazenado energia potencial.	Aliviar a tensão das molas antes de desmontar. Usar equipamento de proteção (por ex. óculos de proteção, luvas).

Causa	Medida
Perigo de ferimentos nos trabalhos de montagem por cantos cortantes e partes salientes, se os dispositivos de proteção forem removidos.	Usar equipamento de proteção (por ex. óculos de proteção, luvas).

Perigos por energia elétrica

Causa	Medida
Perigo de morte por choque elétrico trabalhando nos módulos elétricos da máquina.	Os trabalhos devem ser executados por um eletrotécnico. Desligar a máquina. Remover os fusíveis do edifício. Assegurar que não se religue a máquina. Bloquear o interruptor principal.
Perigo de morte por choque elétrico no caso de defeitos elétricos, como conexões de tomada soltas ou defeituosas ou linhas chamuscadas ou danificadas.	Parar a máquina imediatamente. Remover os fusíveis do edifício. Assegurar que não se religue a máquina. Bloquear o interruptor principal. Os defeitos têm de ser eliminados por um eletrotécnico.

Perigos por materiais de produção

Causa	Medida
Perigo de causticação trabalhando com óleos, lubrificantes e outras substâncias químicas.	Usar equipamento de proteção (por ex. óculos de proteção, luvas). Observar as leis e diretivas específicas do país. Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).
Perigo de resvalar se existir derrames ou fugas de óleos, lubrificantes ou outras substâncias.	Limpar imediatamente as substâncias. Observar as leis e diretivas específicas do país.
Contaminação do meio-ambiente no caso da eliminação incorreta de materiais de produção assim como de materiais auxiliares e peças substituídas.	Os materiais de produção, assim como os materiais auxiliares e peças substituídas terão que ser eliminados seguramente de forma a não prejudicarem o meio-ambiente.

Causa	Medida
	Observar as leis e diretivas específicas do país. Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).

Outros perigos

Causa	Medida
Perigo de danificação pela utilização de produtos de limpeza no adequados.	Utilizar apenas produtos de limpeza que são indicados nas instruções de serviço, por ex. álcool. Não utilizar de forma alguma produtos de limpeza nocivos para a saúde ou cáusticos.

Instruções de segurança para a bateria

Sempre que trabalhar na bateria observe as instruções de segurança e as medidas de proteção.

Pictograma	Instruções de segurança e medidas de proteção
	Observe as instruções de segurança e as medidas de proteção.
	Proibido fumar. Evitar chama aberta, brasa e faíscas na proximidade da bateria, já que existe perigo de explosão e de incêndio.
	Usar óculos de proteção, já que o ácido da bateria é sumamente corrosivo.
	Em caso de salpicar com ácido os olhos ou a pele, lavar com muita água corrente. A seguir, procurar assistência médica imediatamente. Lavar as roupas com água.
	Perigo de explosão e incêndio, evitar curto-circuito. Carregar a bateria somente estando montada na máquina de tricotar.
	O ácido da bateria é sumamente corrosivo. O contato com o ácido de bateria está excluído durante o funcionamento normal. Em caso de destruição da caixa pode derramar-se ácido de bateria. Perigo de queimadura.
	As baterias são facilmente danificadas mecanicamente. Manipular com cuidado.
	Perigo de curto-circuito. Os bornes da bateria sempre estão sob tensão, por isso, não apoiar objetos ou ferramentas na bateria.
 	A bateria contém chumbo (Pb) Não deitar as baterias usadas para o lixo doméstico. Descartar a bateria numa forma não prejudicial para o meio ambiente. Entregar a bateria num ponto de coleta de baterias velhas.

Montar e verificar os dispositivos de proteção

Após os trabalhos de reparação todos os dispositivos de proteção tem de estar novamente montados e operacionais:

- Fechar as paredes da máquina.
- Remover objetos como ferramentas, bobinas, etc. do interior da máquina.
- Fechar coberturas.
- Verificar os dispositivos de proteção [☞ 79]

2.6.8 Instruções de segurança para a desmontagem (retiro do serviço)

Desmontagem para um armazenamento prolongado ou para transporte

Tipo de perigo	Medida
Perigo de morte por choque elétrico ao trabalhar em módulos elétricos da máquina.	A máquina deve ser desligada da rede de alimentação por um eletrotécnico.
Perigo de danificar a máquina no transporte.	Ter em conta os dados elétricos da máquina. Observar as disposições para prevenção de acidentes para o transporte de cargas pesadas específicas do país.

Desmontagem e destruição

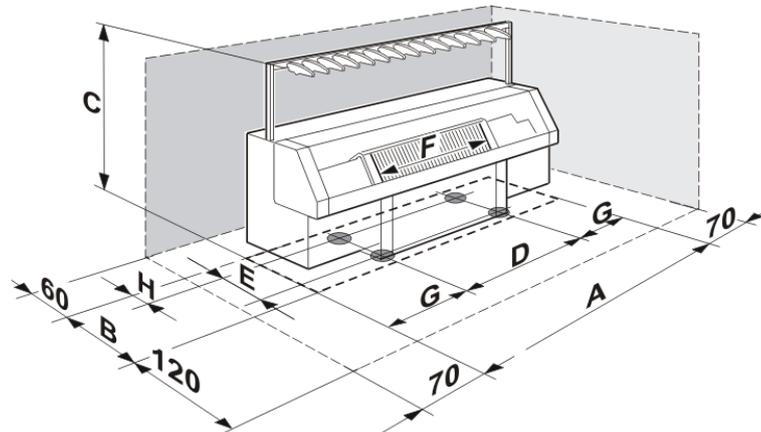
Tipo de perigo	Medida
Perigo de morte por choque elétrico ao trabalhar em módulos elétricos da máquina.	A máquina deve ser desligada da rede de alimentação por um eletrotécnico.
Perigo para a saúde	Sempre que lidar com óleos e lubrificantes, respeite as leis e normas de segurança nacionais aplicáveis aos produtos em questão. Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança).
Contaminação do meio-ambiente na eliminação.	Assegure um tratamento seguro e ecológico dos óleos e lubrificantes. Observar as leis e diretivas específicas do país. Observar as indicações do fabricante (folha de dados de segurança). Descartar as peças elétricas e eletrônicas em separado. A unidade de controle contém acumuladores. Estes contêm chumbo. Não descartar os acumuladores com o lixo doméstico, mais entregar no ponto de coleta de baterias para que sejam descartados numa forma não prejudicial para o meio ambiente.

- Instruções de segurança para a bateria [📄 26]

3 Dados técnicos da máquina

3.1 Medidas e pesos

Medidas da máquina



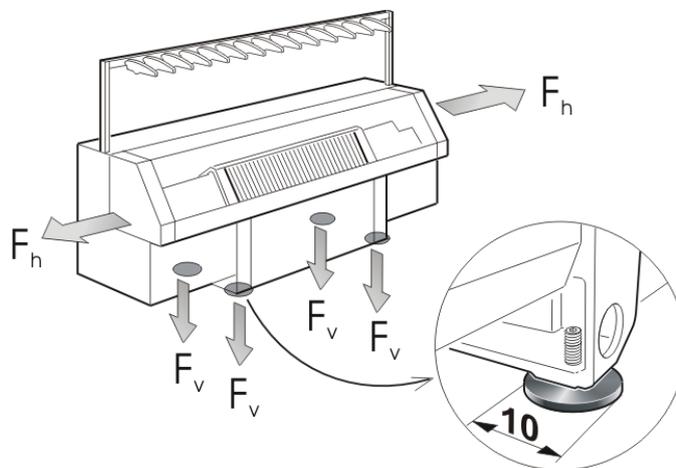
Medidas da máquina (em cm)

- A Largura
- B Profundidade
- C Altura
- D, E Distância dos parafusos de ajuste
- F Largura de trabalho nominal
- G Distância entre "pé da máquina e parede lateral"
- H Distância entre "pé da máquina e parede posterior"

	A	B	C	D	E	F	G	H
BMS 52	253	91	200	158	52	132	48	27

Medidas da máquina (em cm)

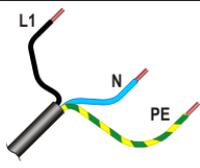
Peso e carga dinâmica Pelos movimentos do carro dum lado a outro aparecem as cargas dinâmicas (F_v , F_h) nos parafusos de ajuste listados abaixo.



	Máquina fora de ação	Máquina em ação	
	Peso (kg)	F_v (daN) [kg] por parafuso de ajuste	F_h (daN) [kg] por máquina
BMS 52 (836)	956	410	100
BMS 52 (839)	1156	480	110

Peso e carga dinâmica (sem equipamento especial, sem fio)

3.2 Dados elétricos

Dados elétricos	Valores
Tensão de ligação	230 V \pm 10 % 50 ou 60 Hz
Número de fases	1 (2)
Corrente atribuída	10 A
Proteção do cabo de alimentação para a máquina de tricotar	16 A de acção lenta
Linha de alimentação da rede, secção transversal	
	3x \geq 1,5 mm ²
	BMS 52
Valor de conexão	BMS 52: 1.7 kW

Dados de conexão da máquina de tricotar

Antes de ligar a máquina verifique qual a tensão de rede disponível no local da instalação.

A ligação de módulos eléctricos e electrónicos de terceiros à cablagem interna da máquina não é permitida. Em tal caso não poderá ser assumida qualquer garantia pelo funcionamento correcto da máquina.

Se a máquina de tricotar for operada através de um gerador, deve-se assegurar que a tensão fornecida pelo gerador cumpra com a norma EN 60204-1, par. 4.3.1.

No caso de dúvidas contacte a linha de ajuda da Stoll.

3.3 Setores de gauge

Finura	Número de agulhas (Largura nominal)
	132 cm (52")
E 3,5.2	363
E 12 E 6.2	623
E 14 E 7.2	727

Número de agulhas por fontura



A transformação para uma finura diferente depende do tipo de máquina. Solicite nossa oferta para a sua máquina.

3.4 Condições de serviço

- Instalar a máquina sobre solo plano e resistente num edifício
- Não instalar a máquina em áreas com perigo de explosão ou no subsolo
- Temperatura ambiente +15 °C até +45 °C
- Umidade do ar relativa:
 - mín. 50 %
 - máx. 80 %
 - sem condensação

Ao processar fios têxteis podem surgir cargas eletrostáticas quando a umidade relativa do ar não for pelo menos de 50%.

No caso de condições de operação diferentes contacte a linha de ajuda da Stoll.

3.5 Condições de armazenamento

Se for necessário armazenar a máquina de tricotar durante um período prolongado, deveram-se executar os seguintes trabalhos.

1. Limpar minuciosamente a máquina de tricotar.
2. Lubrificar a máquina de tricotar.
3. Se a máquina de tricotar for transportada a uma localização diferente, devem ser colocados os dispositivos de segurança de transporte.
4. Pulverizar as peças de metal com um produto anticorrosivo (por ex. WD-40).
5. Cobrir o setor barras guia-fios - fonturas com papel VCI (inibidor volátil de corrosão).
6. Cobrir a máquina de tricotar com um filme protetor.
7. Armazenar a máquina de tricotar num lugar seco dentro dum edifício.

i

Temperatura de armazenamento -15 °C até +60 °C
Proteger a máquina cuidadosamente da corrosão,
especialmente no caso de ar marítimo.

Em caso de armazenamento prolongado controlar
regularmente o estado da máquina e pulverizar as peças de
metal expostas com um produto anticorrosivo.

3.6 Emissões de ruídos

Para a série BMS 52 ki, as medições foram realizadas a título exemplar numa BMS 52 ki E12. Sob condições semelhantes, as máquinas da série BMS 52 ki alcançam, no máximo, o nível de pressão sonora aqui especificado.

Normas aplicáveis:

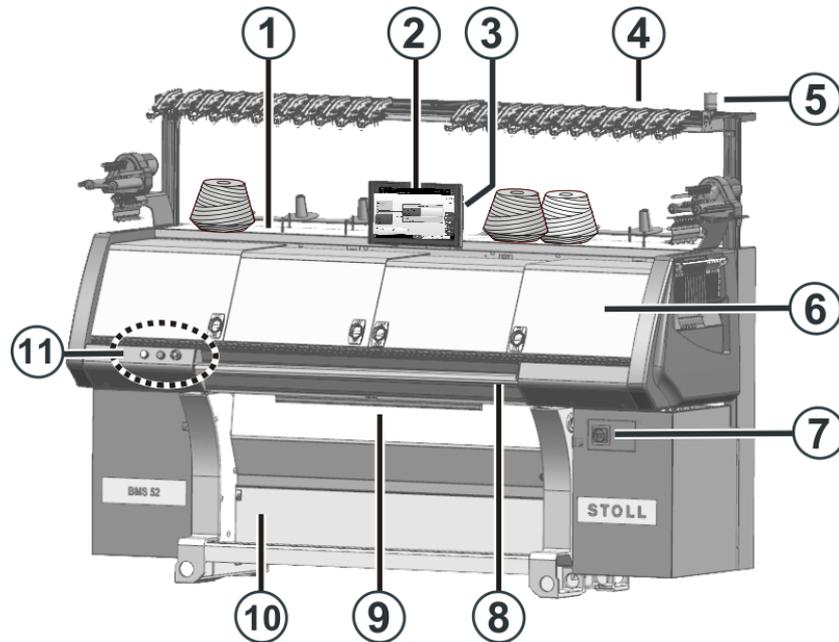
- ISO/CD 9902 "Regulamentos relativos à emissão de ruído por máquinas têxteis"
- ISO/CD 9902-1 e ISO/CD 9902-6.

Níveis referidos em dB(A)	Nível de pressão sonora médio LpA	Insegurança KpA
BMS 52 ki	78,5	4

Emissões de ruídos

4 Componentes principais da máquina de tricotar

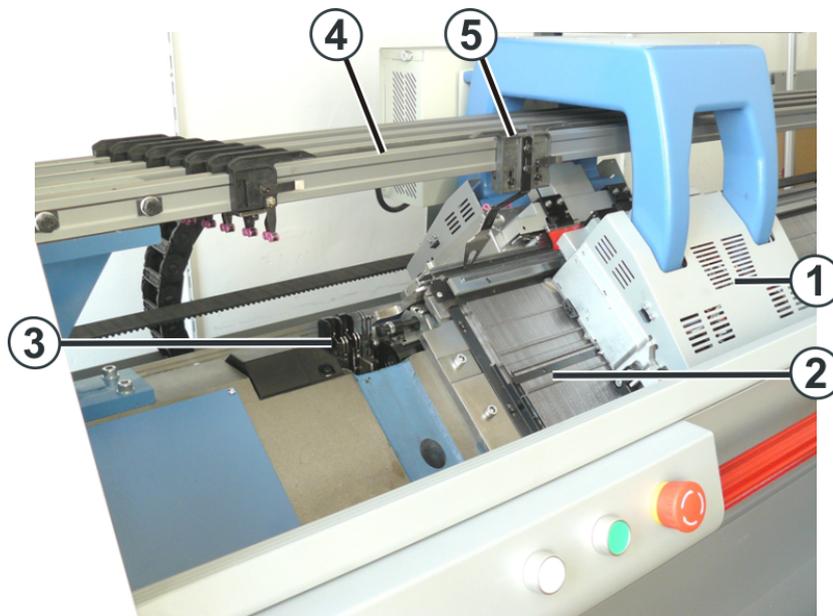
4.1 Frente



No.	Denominação	No.	Denominação
1	Mesa de bobinas (com bobinas de fio)	7	Interruptor principal e interruptor de desligamento de emergência
2	Tela sensível	8	Barra de acionamento (vermelho)
3	Conexão USB	9	Sistema de estiragem do tecido (estirador de banda, estirador de pente)
4	Unidades de controle do fio	10	Depósito de tecido
5	Lâmpada de sinalização (verde, amarelo)	11	Interruptor de parada de emergência, Botão de espera
6	Coberturas (sobre carro e fontura)		

Frente

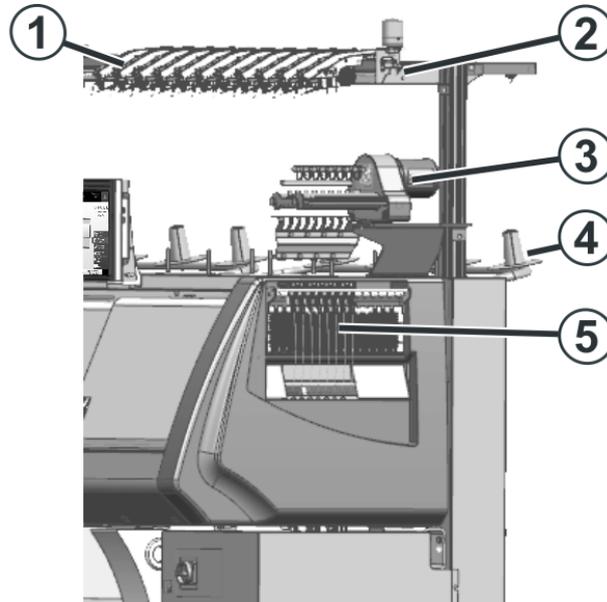
Exibição do interior



Exibição do interior da máquina de tricotar

No.	Denominação	No.	Denominação
1	Carro	4	Barra dos guia-fios
2	Frontura dianteira	5	Guia-fios
3	Unidade de pinça colectiva esquerda		

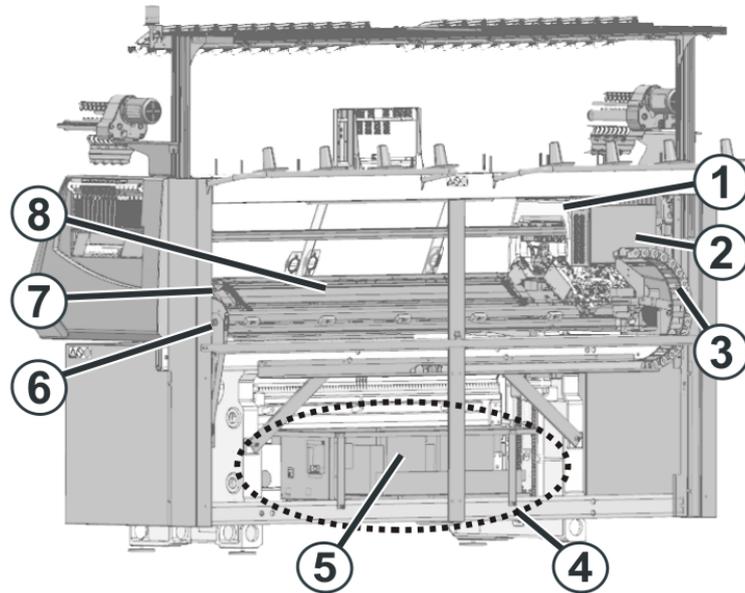
4.2 Exibição lateral (direita)



Exibição lateral direita

No.	Denominação	No.	Denominação
1	Unidade de controle do fio	4	Mesas adicionais de bobinas
2	Sistema de condução do fio	5	Braços tensores de fio laterais
3	Alimentador de fricção		

4.3 Lado posterior

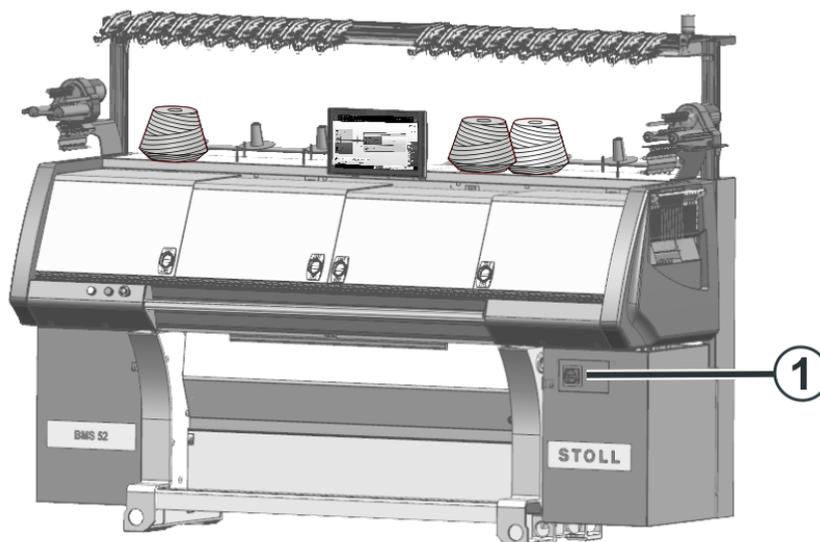


Lado posterior (sem segmentos da parede posterior)

No.	Denominação	No.	Denominação
1	Carro	5	Transformador (fusíveis)
2	Controle (carro)	6	Acionamento principal
3	Linha de arrasto (corrente de energia elétrica)	7	Dispositivo de variador
4	Controle	8	Fontura posterior

5 Elementos de comando importantes para a segurança

5.1 Interruptor principal



Interruptor principal

O interruptor principal (1) encontra-se no lado direito na máquina.

Em posição "1 - On" o interruptor principal está ativado, em posição "0 - Off" está desativado.

Processo de desligação

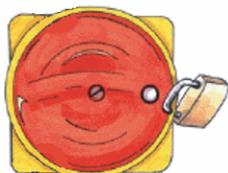
Quando o interruptor principal é girado de "1" para "0", a máquina é desconectada imediatamente. Os movimentos que podem causar perigo são parados imediatamente. Mais os dados da máquina não se perdem porque estes são salvos com ajuda da bateria, isto dura cerca de 60 segundos. Durante este processo aparecem mensagens na tela sensível. Uma vez que o processo está concluído, a tela sensível torna-se obscura.

Mesmo com o interruptor principal desconectado, a linha de alimentação da rede até o interruptor principal tem tensões eléctricas com perigo de morte. Em trabalhos na unidade do interruptor principal, a linha de alimentação deve ser desligada da rede e assegurada que não se religue a máquina.

Desligamento de emergência

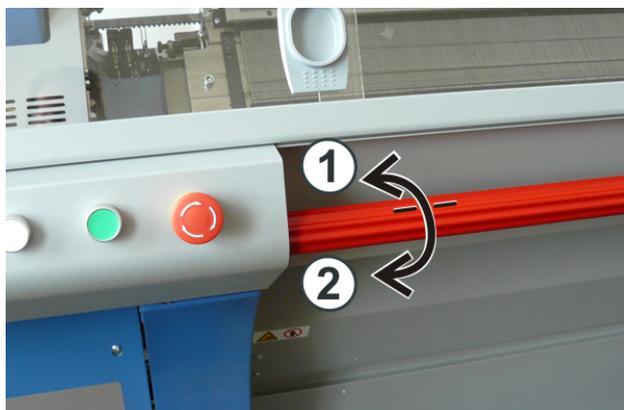
O interruptor principal é simultaneamente o interruptor de desligamento de emergência.

Para trabalhos de manutenção o interruptor principal deve ser bloqueado. Isto impede a conexão acidental do interruptor principal.



5.2 Barra de acoplamento, Parada de emergência e Modo em espera

Barra de acoplamento



Barra de acoplamento

- 1 Carro foi parado
- 2 Produção

Com a barra de acoplamento o carro é iniciado ou parado e com isto a produção.

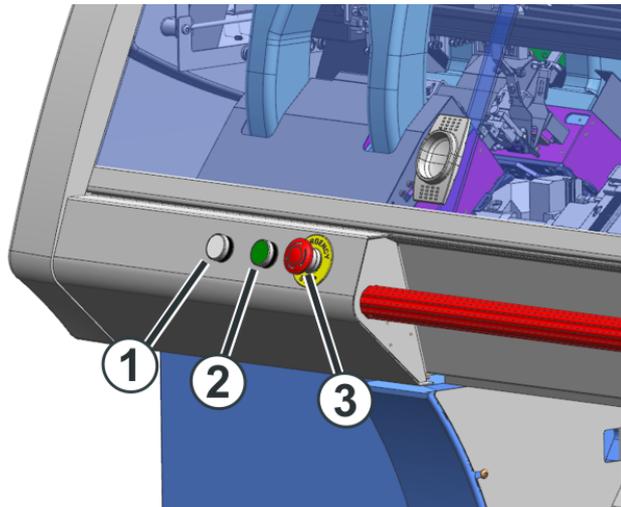
- Se rodar a barra de acoplamento para a frente (2), a produção é iniciada. O carro desloca-se com velocidade reduzida até a ponto de inversão. A seguir o carro desloca-se com velocidade normal.
- Se rodar a barra de acoplamento para a frente novamente (2), a velocidade é reduzida após a inversão do carro.
- Sempre que roda a barra de acoplamento para a frente, a velocidade muda (troca entre velocidade normal e reduzida).

 A velocidade é mudada na próxima inversão do carro.

A velocidade ajustada é exibida no display.

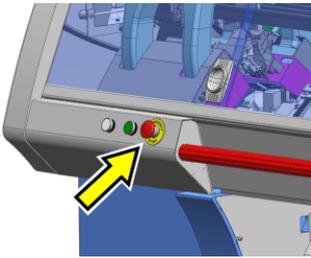
	<p>verde: velocidade normal</p>
	<p>amarelo: velocidade reduzida</p>

Parada de emergência e
Modo de espera



1	branco	<p>Ativar modo de espera Se suspender a produção durante um período prolongado, pode mudar ao modo de espera. Isso economiza energia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parar o carro no ponto de inversão esquerdo. 2. Apertar botão (1). A iluminação no interior da máquina é desligada. O display é desligado. <p>i Se o carro deslocar-se e você aperta o botão (1) por descuido, o carro pára. Continuar produção: Rodar barra de acoplamento para a frente.</p>
2	verde	<p>Ativar novamente a prontidão para produção (desativar o modo de espera)</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Apertar botão (2). <p>Após alguns segundos a máquina está pronta para tricotar. Continuar produção: Rodar barra de acoplamento para a frente.</p>
3	vermelho	<p>Interruptor de parada de emergência Para parar o carro imediatamente no caso de perigo, aperta este interruptor. O interruptor de parada de emergência encaixa na posição "OFF".</p> <p>Continuar produção: Tirar interruptor de parada de emergência. Rodar barra de acoplamento para a frente.</p>

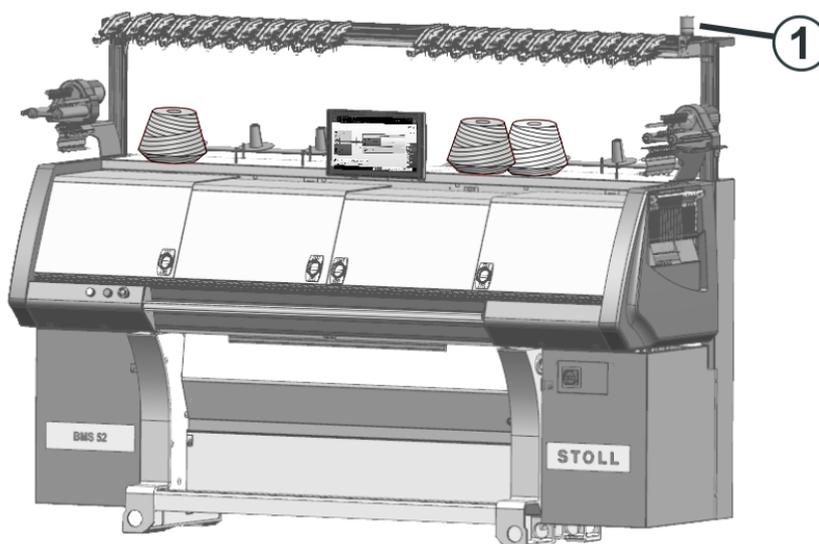
Diferencia entre parada de emergência < -- > desligamento de emergência

<p>Parada de emergência</p>		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Parar a máquina em caso de emergência. ♦ Os movimentos que acarretam perigo são parados imediatamente (carro, correia de acionamento, variador). ♦ A máquina não fica sem corrente. Todos os componentes elétricos permanecem ligados.
<p>Desligamento de emergência</p>		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desligar a máquina em caso de emergência ♦ Os movimentos que acarretam perigo são parados imediatamente (carro, correia de acionamento, variador). ♦ Alimentação elétrica para a máquina é interrompida. A máquina é desligada até ficar sem corrente, para evitar um perigo elétrico.

6 Elementos de sinalização ótica e acústica

O controle da máquina de tricotar controla permanentemente o fio, o tecido, todas as peças móveis da máquina, os motores e os componentes eletrônicos. No caso dum erro a máquina pára. A lâmpada de sinalização emite uma luz amarela, na tela touchscreen aparece um pictograma e a buzina soa.

6.1 Lâmpada de sinalização do estado da máquina



Lâmpada de sinalização do estado da máquina

A lâmpada de sinalização (1) indica o estado de operação da máquina de tricotar.

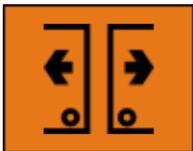
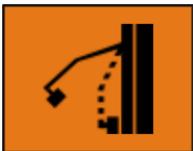
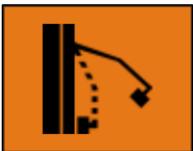
Cor	Estado da máquina de tricotar
verde	A máquina de tricotar produz
verde (pisca)	A máquina de tricotar foi parada com a barra de acionamento
amarelo	A máquina de tricotar não produz devido a um erro na tricotagem
verde, amarelo	Durante o processo de desconexão as duas luces emitem luz. Duração cerca de 60 segundos - a partir de desconexão do interruptor principal até que a máquina esteja desconectada completamente.
OFF	O interruptor principal está desativado

Cores da lâmpada de sinalização

6.2 Tela sensível

As causas mais freqüentes de erros serão exibidas em pictogramas na tela touch-screen.

No caso dum erro é exibido um pictograma (no fundo amarelo); no caso de vários erros aparecem consecutivamente os pictogramas correspondentes. Os erros pouco freqüentes (por ex. erros de hardware) são mostrados num pictograma comum.

Pictogramas		
		
Cobertura	Braço tensor de fio à esquerda	Braço tensor de fio à direita
		
Unidade de controle do fio	Parada por choque à frente	Parada por choque atrás
		
Carro	Estirador de banda	Estirador de pente
		
Pente está em frontura	Barreira fotoelétrica pente interrompida	Aceitar ou engraxar
		
Parada de agulha à esquerda	Parada de agulha centro	Parada de agulha à direita

Pictogramas para a exibição de paradas

Pictogramas		
		
Contador de peças	outra causa de parada	

Pictogramas para a exibição de paradas

6.3 Buzina

Nas seguintes situações se emite um som de sinalização:

- se a máquina parar devido a um erro
- cerca de 60 segundos depois de girar o interruptor principal para "0"

i

O som de sinalização pode ser ativado e desativado (Ajuste predefinido = desativado).

6.4 Lâmpada no dispositivo de controle do fio



Lâmpada no dispositivo de controle do fio

No caso de rotura do fio ou de final do fio, o controle de rotura do fio ou o dispositivo de controle do fio pára a máquina de tricotar. O erro é indicado pelo diodo luminoso no dispositivo de controle de fio, a lâmpada de sinalização emite uma luz amarela e na tela touch-screen aparece uma mensagem.

7 Montagem e colocação em serviço

7.1 Preparar a montagem

7.1.1 Preparar o lugar de instalação

Lugar de instalação O lugar de instalação da máquina de tricotar deverá cumprir os seguintes requisitos:

- solo plano e resistente num edifício
- suficiente espaço entre as máquinas de tricotar para
 - Operação da máquina
 - Retirada das peças de tricotagem da máquina
- no instalar a máquina no subsolo

7.1.2 Pôr a disposição as ferramentas e os utensílios

A máquina de tricotar é fornecida dentro de uma das seguintes embalagens:

- sobre uma base de transporte embalada em filme
- sobre uma base de transporte embalada numa caixa

São necessárias as seguintes ferramentas e utensílios para todos os tipos de embalagem:

- Acessórios para a máquina de tricotar
 - Discos de apoio para patas da máquina
 - Pinos roscados para alinhar a máquina
 - Chave para parafusos de cabeça quadrada para abrir a parede posterior da máquina.
- Ferramentas
- Nível

7.1.3 Transportar a máquina para o lugar de instalação

	PERIGO
	<p>Máquina de tricotar pesada!</p> <p>Perigo de ferimentos para pessoas e de danificação para a máquina de tricotar.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Observar as leis e normas para prevenção de acidentes para o transporte de cargas pesadas específicas do país.→ Para o transporte e a instalação da máquina de tricotar utilizar somente meios de transporte adequados com suficiente capacidade de carga (por ex. carregador de forquilha).→ Ao transportar com um transportador (por ex. carregador de forquilha), observar as leis e normas nacionais previstas.→ Transportador: Observar as instruções de segurança do fabricante.→ Transportar a máquina sempre com extremo cuidado e precaução.→ Todos os dispositivos de segurança tem de estar colocados na máquina.

→ Transporte a máquina de tricotar dentro da sua embalagem para o lugar de instalação e remova a embalagem só aí.

7.1.4 Desembalar a máquina de tricotar

1. No caso de entrega numa caixa: Remover a tampa da caixa e as partes laterais.
2. Extrair as caixas com acessórios do depósito de tecido.

7.2 Montar a máquina

7.2.1 Instalar a máquina de tricotar

Levantar a máquina de tricotar com o transportador (por ex. carregador de forquilha) e transportar.

Ter em conta os assuntos seguintes:

- A posição do centro de gravidade está marcada na travessa dianteira (carro na posição de transporte esquerda).
- Os dois braços de levantamento do transportador devem ser suficientemente compridos para levantar a travessa dianteira e a posterior.
- Levantar e baixar a máquina cuidadosamente. Perigo de danificação quando bate demasiado forte no chão.



Levantar a máquina somente nas duas patas de máquina ou nas travessas.

Instalar a máquina de tricotar:

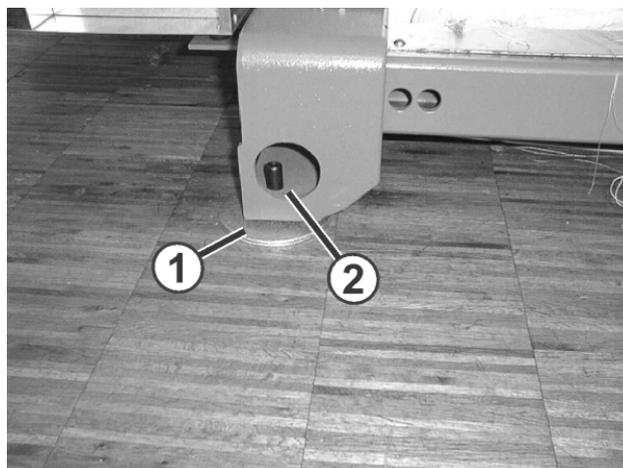
1. Remover aparafusado da máquina de tricotar com o carro de transporte.

PERIGO	
	<p>Máquina de tricotar pesada!</p> <p>Perigo de ferimentos para pessoas e de danificação para a máquina de tricotar.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Observar as leis e normas para prevenção de acidentes para o transporte de cargas pesadas específicas do país.→ Para o transporte e a instalação da máquina de tricotar utilizar somente meios de transporte adequados com suficiente capacidade de carga (por ex. carregador de forquilha).→ Ao transportar com um transportador (por ex. carregador de forquilha), observar as leis e normas nacionais previstas.→ Transportador: Observar as instruções de segurança do fabricante.→ Transportar a máquina sempre com extremo cuidado e precaução.→ Todos os dispositivos de segurança tem de estar colocados na máquina.

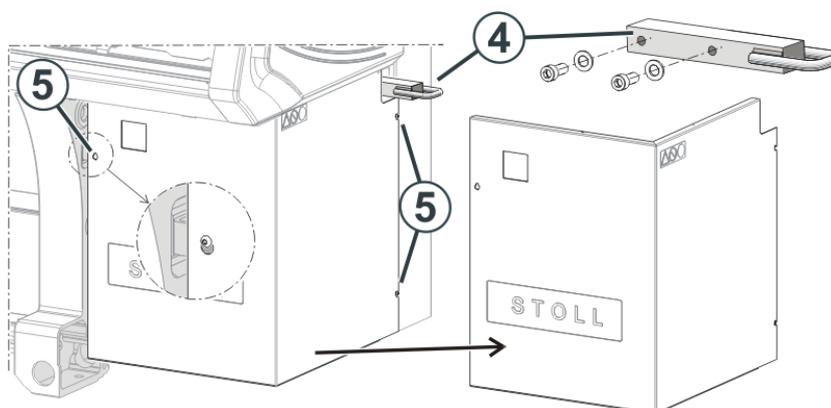
2. Levantar a máquina de tricotar com o carregador de forquilha da base de transporte.

Montar a máquina

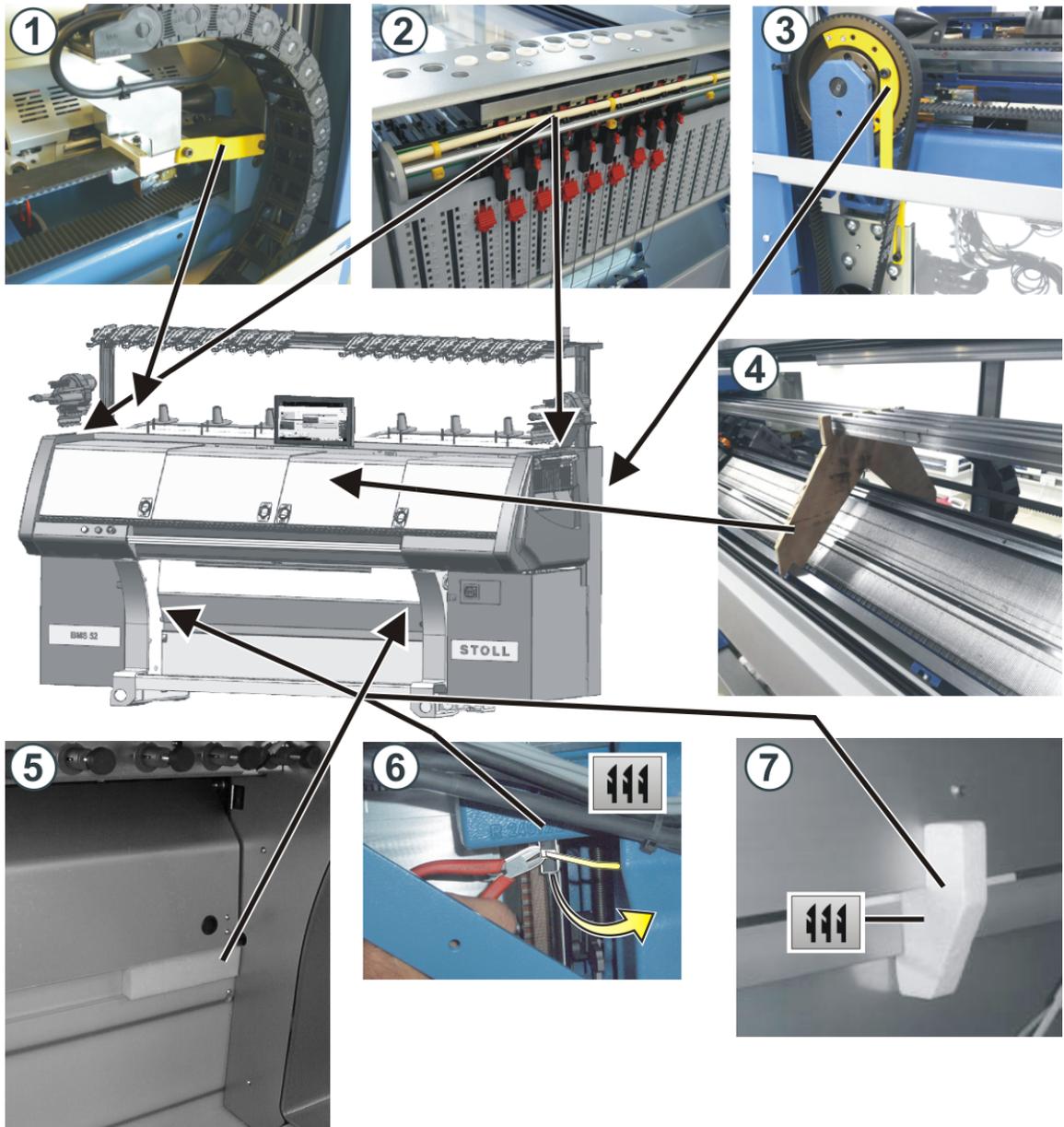
3. Levar a máquina de tricotar para o lugar de instalação.
4. Colocar discos de apoio (1) dos acessórios abaixo da pata da máquina de tricotar. Posicionar os discos de apoio para que a cavidade fique exatamente sob o pino roscado (2).



5. Colocar a máquina de tricotar no chão.
6. Remover peças de madeira, fitas adesivas, filme de embalagem e papel.
7. Soltar parafusos (5).



8. Remover a cobertura.
9. Remover a lingüeta de transporte (4).
10. Fechar a cobertura. Tenha em atenção que a cobertura engate no parafuso (5).
11. Apertar os parafusos (5), desta forma a cobertura é assegurada.
12. Repetir os passos 7 a 11 no outro lado da máquina.
13. Remover todos os dispositivos de segurança de transporte.



Lugares de colocação dos dispositivos de segurança de transporte

Dispositivo de segurança para:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Carro | 5 Cobertura no estirador de pente |
| 2 Braços tensores de fio laterais | 6 Estirador de pente laterais |
| 3 Acionamento | 7 Estirador de pente |
| 4 Barras guia-fios | |

i Guardar os dispositivos de segurança de transporte.

7.2.2 Ligar a máquina de tricotar, descrição geral

Dependendo do tipo de máquina, a máquina de tricotar é ligada de modo diferente.

Tipo de máquina	Interruptor principal	Tensão de rede	Capítulo
BMS 52		230 V	Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V) [▢ 55]
		230 V / 120 V	Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V / 120 V, "Fase-fase") [▢ 59]

7.2.3 Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V)

Esta descrição é válida para:	
Tensão de rede	230 V
Países	par ex. Europa, China, Hong Kong
Tipo de máquina	BMS 52

	PERIGO
	<p>Corrente elétrica com perigo de morte!</p> <p>Morte ou ferida grave por corrente.</p> <p>→ Desligar a linha de alimentação da rede do edifício até ficar sem corrente.</p>

A máquina de tricotar é ligada nos passos seguintes:

- Ligação da linha de alimentação da rede

Pessoal autorizado

A máquina deve ser ligada por um electrotécnico. As leis e diretivas específicas do país têm de ser observadas.

Operação da máquina de tricotar através de um gerador

Se a máquina de tricotar for operada através de um gerador, deve-se assegurar que a tensão fornecida pelo gerador cumpra com a norma EN 60204-1, par. 4.3.1.

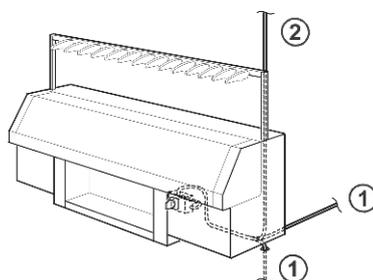
No caso de dúvidas contacte a linha de ajuda da Stoll.

Montar a máquina

Ligar a linha de alimentação da rede

PERIGO	
	<p>Corrente eléctrica com perigo de morte!</p> <p>Morte ou ferida grave por corrente.</p> <p>→ A máquina deve ser ligada por um electrotécnico.</p> <p>→ As leis e directivas específicas do país têm de ser observadas.</p>

Conduzir a linha de alimentação da rede até o interruptor principal:



- Sobre o pavimento (1)
- Proveniente desde o teto (2) através do suporte do sistema de condução do fio direito até o interruptor principal

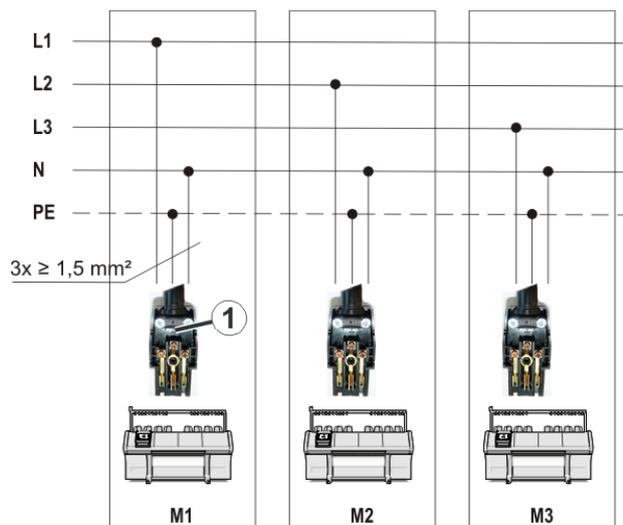
Ligar a linha de alimentação da rede:

	PERIGO
	<p>Corrente eléctrica com perigo de morte! Morte ou ferida grave por corrente. → Desligar a linha de alimentação da rede do edifício até ficar sem corrente.</p>

- ✓ O interruptor principal está desativado ("0").
- ✓ A linha de alimentação da rede para a máquina de tricotar está desligada (sem corrente)

1. Abrir a cobertura no interruptor principal.
2. Ligar a linha de alimentação da rede à ficha (1): A ficha encontra-se nos acessórios da máquina.

i Certifique-se de que a rede eléctrica operativa seja carregada uniformemente (rede trifásica simétrica).

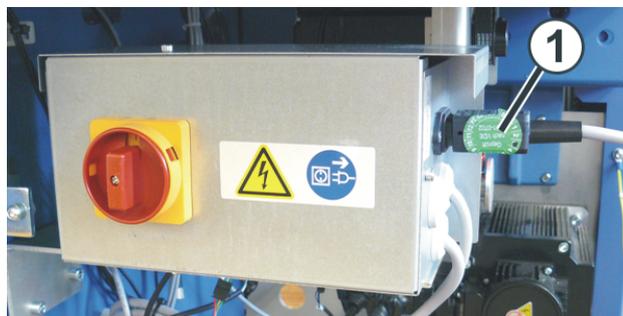


	AVISO
	<p>Falta de compensação de potencial! Podem surgir erros graves ou falhas na máquina e na electrónica quando o borne  (PE) não está ligado. → Ligar sempre o borne .</p>

3. O borne  para o fio de ligação a terra "PE" deve ser ligado.

Montar a máquina

4. Inserir a ficha (1) no interruptor principal.



5. Fechar novamente a cobertura no interruptor principal.

7.2.4 Ligar a máquina de tricotar (tensão de rede 230 V / 120 V, "Fase-fase")

Esta descrição é válida para:	
Tensão de rede	230 V / 120 V
Países	por exemplo E.U.A. e Canadá
Tipo de máquina	BMS 52

	PERIGO
	<p>Corrente elétrica com perigo de morte!</p> <p>Morte ou ferida grave por corrente.</p> <p>→ Desligar a linha de alimentação da rede do edifício até ficar sem corrente.</p>

A máquina de tricotar é ligada nos passos seguintes:

■ **Ligação da linha de alimentação da rede**

Pessoal autorizado

A máquina deve ser ligada por um electrotécnico. As leis e diretivas específicas do país têm de ser observadas.

Operação da máquina de tricotar através de um gerador

Se a máquina de tricotar for operada através de um gerador, deve-se assegurar que a tensão fornecida pelo gerador cumpra com a norma EN 60204-1, par. 4.3.1.

No caso de dúvidas contacte a linha de ajuda da Stoll.

Montar a máquina

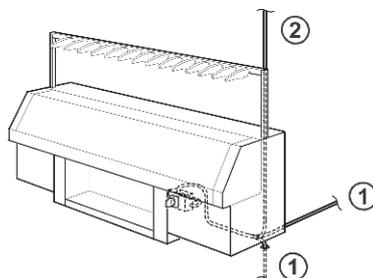
Ligar a linha de alimentação da rede

**PERIGO****Corrente eléctrica com perigo de morte!**

Morte ou ferida grave por corrente.

- A máquina deve ser ligada por um electrotécnico.
- As leis e directivas específicas do país têm de ser observadas.

Conduzir a linha de alimentação da rede até o interruptor principal:



- Sobre o pavimento (1)
- Proveniente desde o teto (2) através do suporte do sistema de condução do fio direito até o interruptor principal

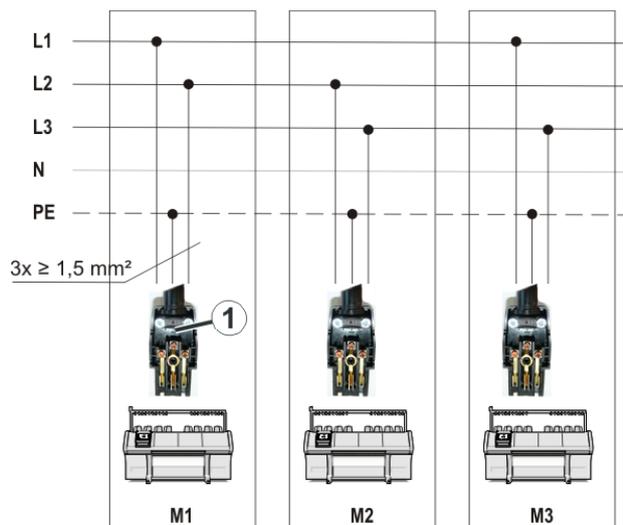
Ligar a linha de alimentação da rede:

	PERIGO
	<p>Corrente eléctrica com perigo de morte! Morte ou ferida grave por corrente. → Desligar a linha de alimentação da rede do edifício até ficar sem corrente.</p>

- ✓ O interruptor principal está desativado ("0").
- ✓ A linha de alimentação da rede para a máquina de tricotar está desligada (sem corrente)

1. Abrir a cobertura no interruptor principal.
2. Ligar a linha de alimentação da rede à ficha (1): A ficha encontra-se nos acessórios da máquina.

i Certifique-se de que a rede eléctrica operativa seja carregada uniformemente (rede trifásica simétrica).

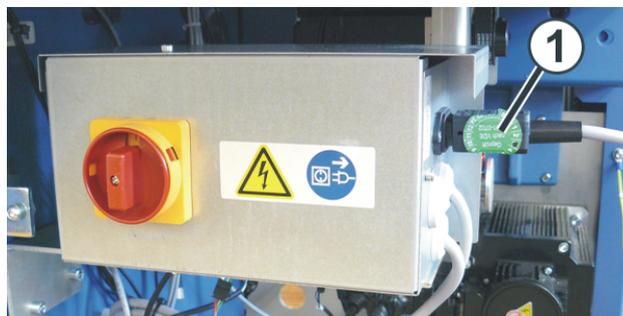


	AVISO
	<p>Falta de compensação de potencial! Podem surgir erros graves ou falhas na máquina e na electrónica quando o borne  (PE) não está ligado. → Ligar sempre o borne .</p>

3. O borne  para o fio de ligação a terra "PE" deve ser ligado.

Montar a máquina

4. Inserir a ficha (1) no interruptor principal.



5. Fechar novamente a cobertura no interruptor principal.

7.2.5 Conectar a bateria

Ao fornecimento da máquina as baterias não estão conectadas e não estão carregadas completamente.

Conectar baterias:

i Manter obrigatoriamente esta ordem
Caso contrário existe o perigo que a tela seja danificada.

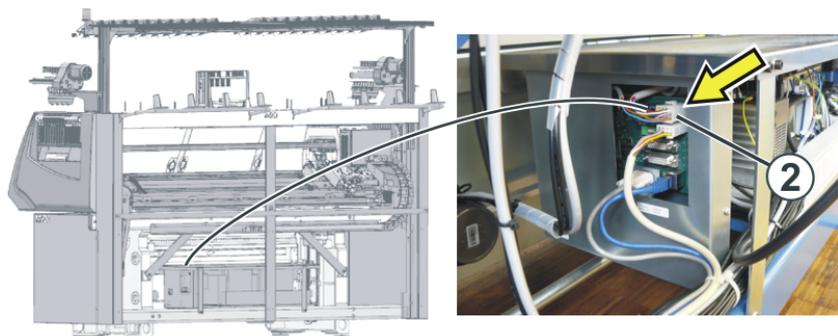
- Primeiro conectar a tela
- Depois conectar as baterias

✓ O interruptor principal está desativado.

1. Conectar a tela (1).



2. Remover a parede posterior no lado posterior da máquina.



3. Conectar baterias (2).
4. Fechar parede posterior.

7.2.6 Montar o sistema de condução do fio



Duas pessoas devem empurrar o suporte do sistema de condução do fio para acima para que o suporte não se ladeie.

- ✓ O interruptor principal está em, "0" e assegurado para que não se religue.
- 1. Soltar os parafusos (1) nos ambos lados da máquina.



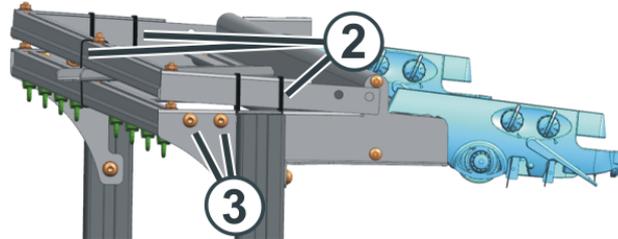
Suporte para o sistema de condução do fio

- 2. Empurrar para acima simultaneamente o suporte esquerdo e o direito do sistema de condução do fio até que a distância entre a mesa de bobinas e o sistema de condução do fio seja de 50 a 55 cm.
- 3. Apertar novamente os parafusos (1) nos dois lados da máquina.

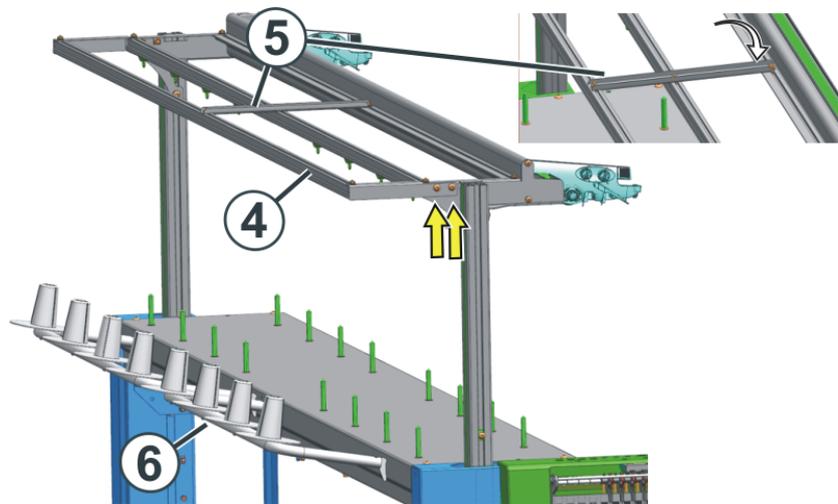
Montar o trajeto posterior do sistema de condução do fio e as mesas adicionais de bobinas

Segundo o tipo de máquina o equipamento da sua máquina pode divergir desta descrição (tipo de máquina, fornecimento, equipamento especial).

1. Remover os dispositivos de segurança de transporte (2).



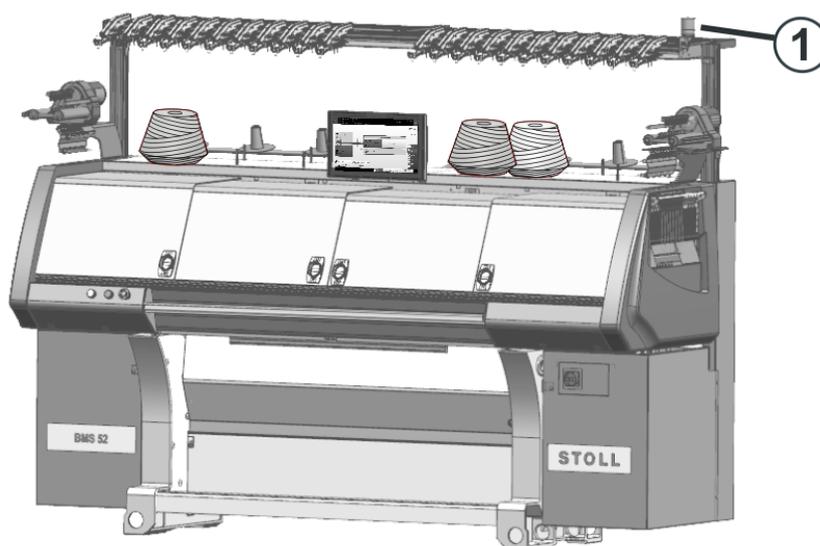
2. Remover os parafusos (3) no lado esquerdo e direito da máquina.



3. Montar o trajeto posterior (4) do sistema de condução do fio.
4. Conectar todos os trajetos do sistema de condução do fio com a ajuda do suporte (5).
5. Colocar as duas mesas adicionais de bobinas (6).

7.2.7 Montar lâmpada de sinalização

- i** A alimentação de corrente para as unidades de controle do fio e a lâmpada de sinalização está instalada nos suportes quando a máquina de tricotar é fornecida. A lâmpada de sinalização dos acessórios apenas deve ser ligada e aparafusada.



Lâmpada de sinalização do estado da máquina



Apertar cuidadosamente o parafuso de fixação da lâmpada de sinalização, para não danificar o suporte plástico.

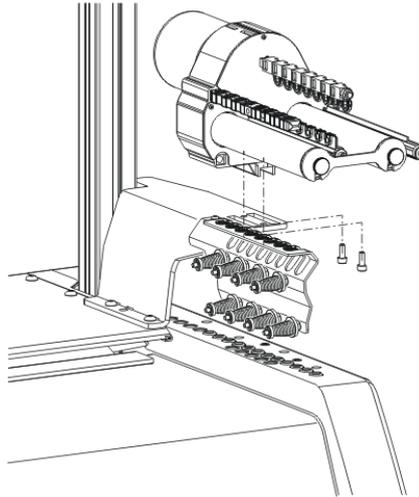
- ✓ O interruptor principal está em, "0" e assegurado para que não se religue.
- 1. Ligar o cabo de corrente do suporte direito na lâmpada de sinalização (1).
- 2. Aparafusar a lâmpada de sinalização com os parafusos disponíveis aí no suporte direito.

7.2.8 Montar o alimentador de fricção

Dependendo do tipo de máquina, o alimentador de fricção já é montado.

Montar o alimentador de fricção:

1. Aparafusar o alimentador de fricção no suporte.



Fixação do alimentador de fricção



PERIGO

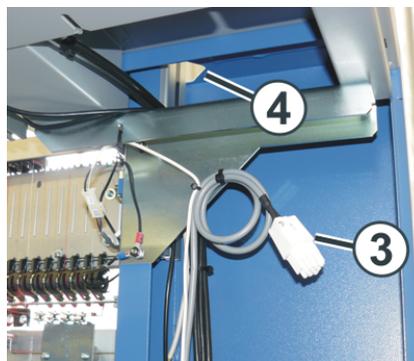
Corrente elétrica com perigo de morte!

Morte ou de ferida grave por corrente.

→ Pôr em "0"o interruptor principal.

→ Assegurar que não se religue a máquina.

2. Abrir os segmentos da parede posterior.
3. Passar a linha (3) para o alimentador de fricção para fora através da abertura (4).

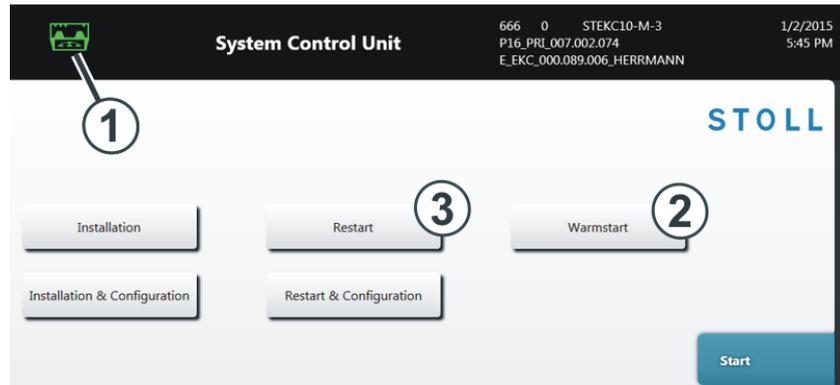


4. Ligar a linha no alimentador de fricção.
5. Repetir este procedimento no outro lado da máquina.

7.3 Preparar a máquina de tricotar

- Ações preparatórias
1. Girar o interruptor principal na parte dianteira da máquina para 1.
 - ▷ O logótipo da STOLL é exibido.
 2. A janela "System Control Unit" é exibida.

Uma vez que o controle está pronto, o ícone (1) troca a cor de vermelho para verde.

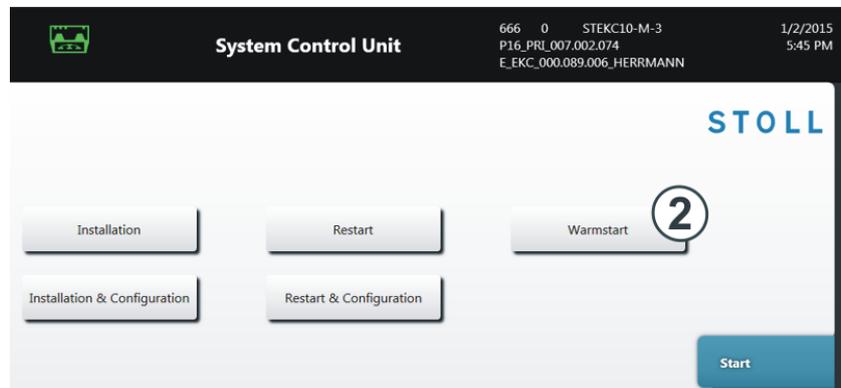


3. O controle verifica se for possível um "Arranque a quente" (2). Se a tecla for inactiva (em cinzento), um "Arranque a quente" não é possível, deverá executar um "Restart" (3).

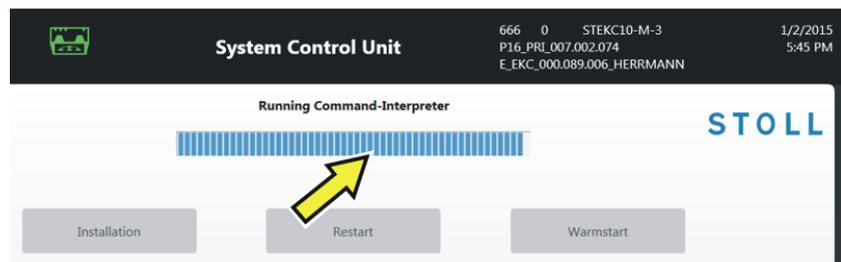
Diferença Warmstart < -- > Restart	
Ao desligar a máquina todos os dados são salvos. Ao ligar a máquina, o controle verifica que todos os dados estejam completos.	
Dados completos	Se os dados estiverem completos um "Warmstart" é possível.
Dados incompletos	Se os dados estiverem incompletos é necessário um "Restart". Razão: Ao desligar a máquina não foi possível salvar todos os dados completos.

7.3.1 Executar Warmstart

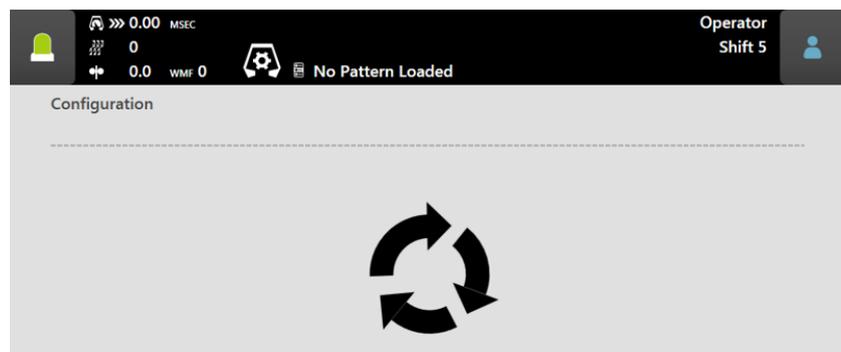
1. Tocar na tecla "Warmstart" (2).



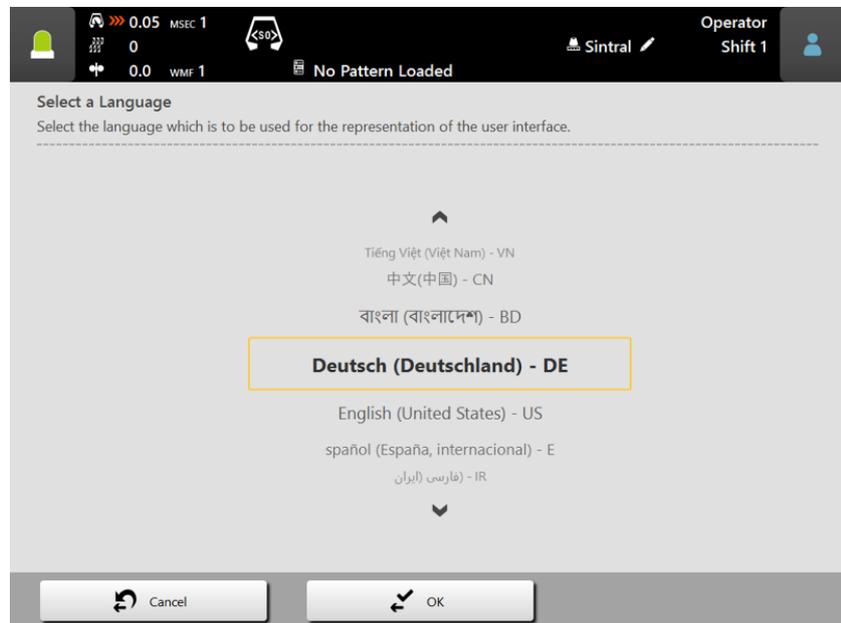
2. Na barra de progresso poderá observar o avanço do arranque do controle.



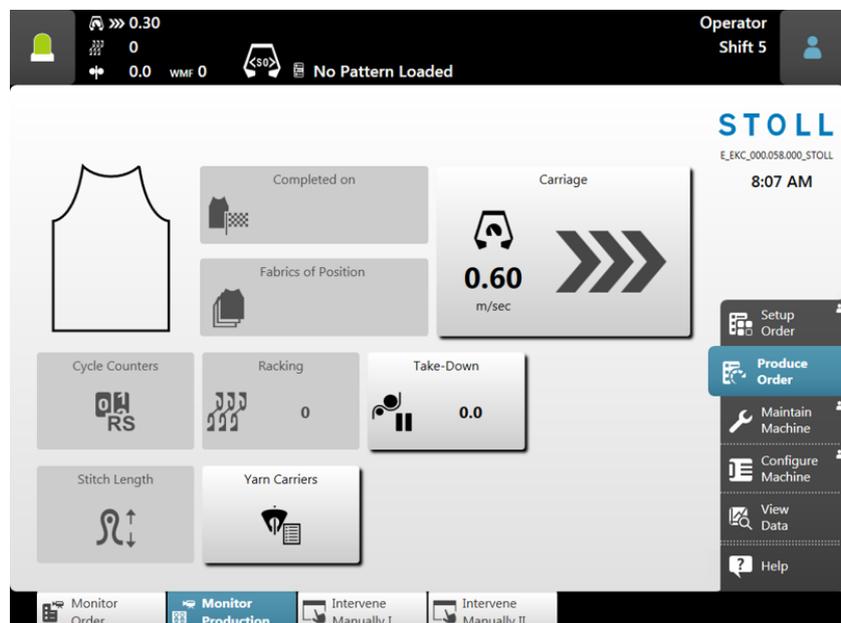
3. O controle executa automaticamente uma configuração.



4. Aparece o menu "Select a Language".
Selecione o idioma que deve ser utilizado para a representação da interface.



5. Confirme a entrada com "OK".
6. Se o menu "Produzir encomenda" aparecer, o "Warmstart" está finalizado.

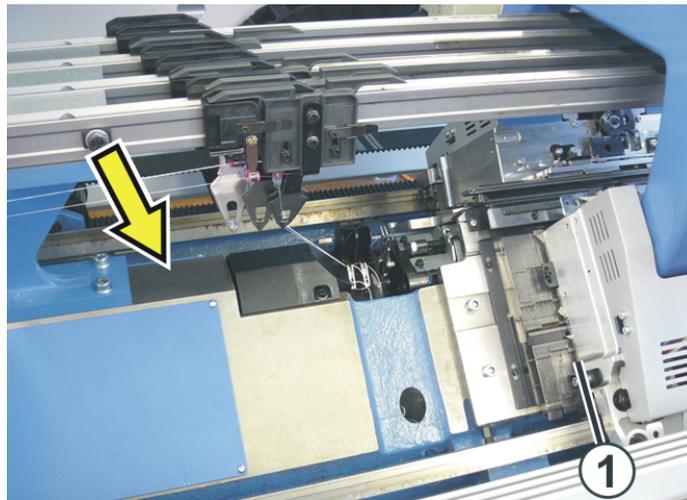


7.3.2 Preparar a máquina de tricotar

	PERIGO
	Perigo por carro em movimento! Feridas por esmagamento ou corte são possíveis. → Fecha as coberturas de proteção.

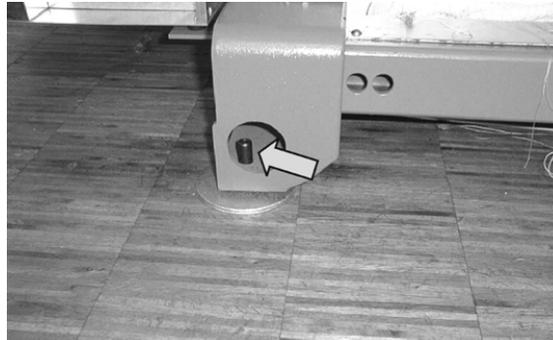
Preparar a máquina de tricotar

- ✓ As coberturas de proteção estão fechadas.
- 1. Roda a barra de acoplamento para a frente.
 - ▷ Os motores passo a passo são referenciados automaticamente. O carro desloca-se com velocidade lenta para a direita.
- 2. Se o canto esquerdo do carro (1) está dentro da frontura, roda a barra de acoplamento para atrás.
 - ▷ O carro pára.
- 3. Abra as coberturas de proteção.
- 4. Coloque o nível na superfície de apoio no lado esquerdo da frontura.



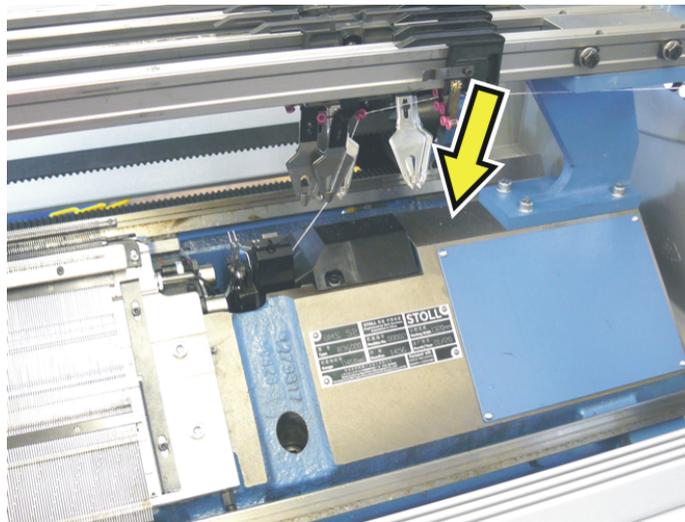
Posição "Carro na frontura" (para melhor vista geral, as coberturas de proteção foram abertas)

5. Alinhe o lado esquerdo da máquina de tricotar com os pinos roscados. Execute isto no lado dianteiro e traseiro da máquina. Os pinos roscados encontram-se nos acessórios da máquina.



Pinos roscados para alinhar a máquina

6. Coloque o nível na superfície de apoio no lado direito da frontura.



Superfície de apoio para o nível

7. Alinhe o lado direito da máquina de tricotar com os pinos roscados. Execute isto no lado dianteiro e traseiro da máquina.
8. Controle o ajuste para o lado esquerdo da máquina. Repetir os passos 4 até 7 até que não seja necessária qualquer correção.
9. Fecha as coberturas de proteção.
10. Roda a barra de acoplamento para a frente.
 - ▷ O carro desloca-se com velocidade lenta para a direita. Fora da frontura o carro retorna, avança um pouco e pára. A barra de acoplamento cai para baixo.
11. Os motores passo a passo e o variador são referenciados automaticamente.
 - ▷ Na tela sensível aparece a seguinte mensagem:
Variador atrás: Deslocamento de referência concluído

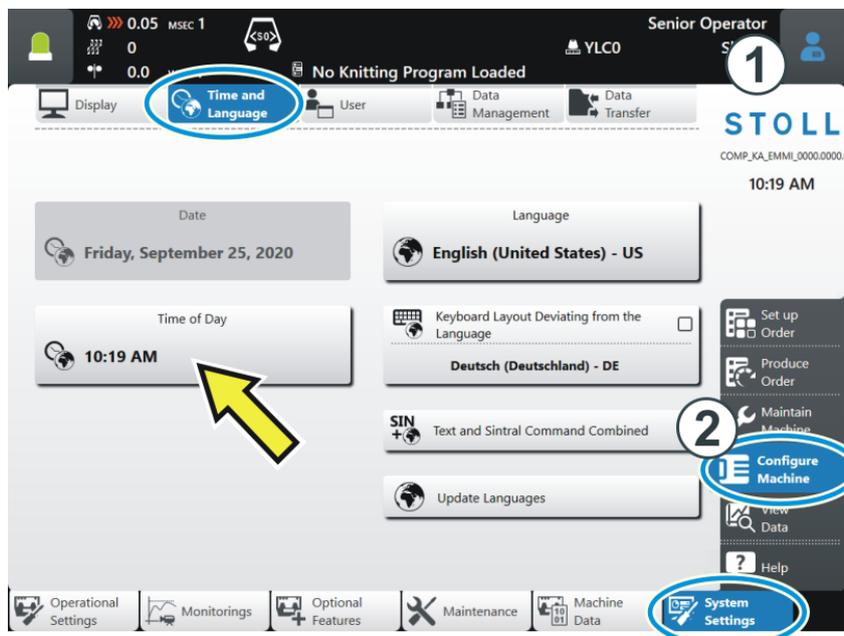
- ▶ A máquina está pronta para tricotar.
O carro encontra-se na posição correcta para poder carregar um programa de tricotagem.

i As baterias devem ser carregadas completamente.
Deixe a máquina ligada à alimentação durante pelo menos 6 horas.

7.4 Controlar a hora e a data

Para isto proceda da seguinte forma:

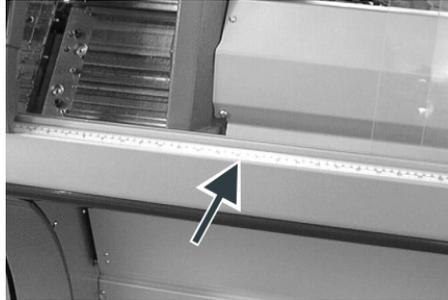
1. Inicie a sessão "Senior Operator", PIN "2222"



2. Abra o menu "Hora e idioma".
Caminho: Configurar máquina -> Configurações do sistema -> Hora e idioma
3. Controle a data, a hora e o fuso horário.
4. Corrija os dados se necessário.

7.5 Fixar a fita métrica

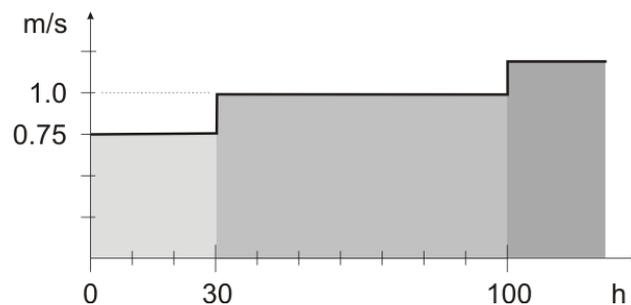
A fita métrica serve para o controle do comprimento do tecido na máquina. Por exemplo pode ser fixado por cima da barra de acionamento. Você encontrará a fita métrica auto-adesiva nos acessórios.



Fixação da fita métrica

7.6 Redução de desgaste durante o tempo de colocação em serviço

Para assegurar uma ótima colocação em serviço da máquina, a velocidade do carro é limitado nas primeiras 100 horas de funcionamento.

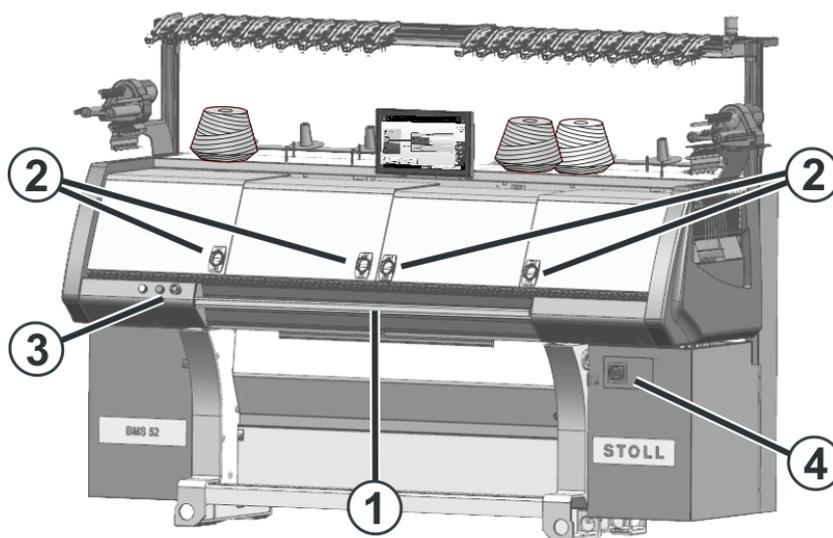


- 30 h: máxima velocidade do carro: 0,75 m/s
- 70 h: máxima velocidade do carro: 1,00 m/s

Desta forma é atingido uma ótima estabilização da máquina e o desgaste nas fronturas e nos sistemas de tricotagem é diminuído.

Na tela sensível aparece o correspondente aviso.

8 Medidas a tomar para interromper imediatamente a movimentação do carro



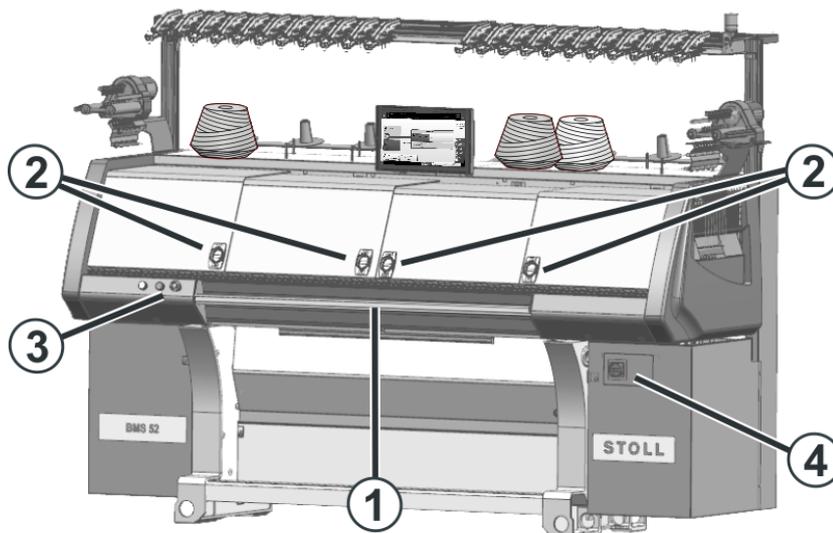
Para parar o movimento do carro imediatamente, execute uma das seguintes ações:

1. Rodar barra de acoplamento (1) para atrás (posição zero).
2. Abrir as coberturas (2).
3. Aperta o interruptor de parada de emergência (3).
4. Desligar o interruptor principal (4).

9 Verificar os dispositivos de proteção

Verifique os dispositivos de proteção:

- a cada troca de turno
- pelo menos uma vez por dia



	<p style="text-align: center;">PERIGO</p> <p>Dispositivo de proteção defeituoso!</p> <p>Morte ou ferida grave.</p> <p>→ Se um dispositivo de proteção não desativar, a máquina deverá ser imobilizada, por motivos técnicos de segurança, e protegida contra nova colocação em funcionamento. É obrigatório proceder a uma reparação.</p>
	<p style="text-align: center;">PERIGO</p> <p>Coberturas de proteção e de segurança abertas!</p> <p>Perigo de esmagamento e de corte pelo carro, pelo variador, pelo sistema de estiragem do tecido, pelo estirador de pente e pelas fronturas adicionais.</p> <p>→ Estando as coberturas de proteção e de segurança abertas, não introduzir a mão na máquina em funcionamento.</p>

Dispositivo de proteção	Verificação
Barra de acoplamento (1)	Posição de produção
	<ul style="list-style-type: none">♦ Rodar barra de acoplamento para a frente e soltar. O carro arranca.♦ Rodar barra de acoplamento para atrás (posição zero). O carro tem de parar imediatamente.
Coberturas de proteção (2)	<ul style="list-style-type: none">♦ Rodar barra de acoplamento para a frente e soltar. O carro arranca.♦ Abrir a cobertura de proteção. O carro tem de parar imediatamente.♦ Fechar novamente a cobertura de proteção. Para confirmar a mensagem, toque na seguinte tecla: ♦ Repetir este procedimento com todas as coberturas de proteção.

Dispositivo de proteção	Verificação
Interruptor de parada de emergência (3)	<ul style="list-style-type: none">◆ Rodar barra de acoplamento para a frente e soltar. O carro arranca.◆ Aperta o interruptor de parada de emergência. O carro tem de parar imediatamente. O interruptor de parada de emergência encaixa na posição "OFF".◆ Tirar interruptor de parada de emergência.◆ Para confirmar a mensagem, toque na seguinte tecla: 
Interruptor principal (4), interruptor de desligamento de emergência	<ul style="list-style-type: none">◆ Rodar barra de acoplamento para a frente e soltar. O carro arranca.◆ Desligar o interruptor principal / interruptor de desligamento de emergência (posição "OFF"). O carro tem de parar imediatamente. A máquina tem de desligar automaticamente.

**Os documentos para sua
máquina de tricotar**

Você acha os documentos para sua máquina de tricotar na rede de cliente de STOLL.

<https://www.stoll.com/en/customer-net/>

