

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600

a partir de MS 1600-261 (11.22)

Manual de instruções

Índice

1.	Informações gerais	5
1.1.	Área de aplicação	5
1.2.	Informações sobre o equipamento	6
1.3.	Escopo de fornecimento	6
2.	Documentação	7
2.1.	Manual de instruções	7
2.2.	Grupo-alvo	7
2.3.	Uso do manual de instruções	8
2.3.1.	Símbolos e avisos no manual de instruções	8
2.4.	Identificação da documentação	10
2.5.	Garantia de responsabilidade e retenção	10
2.5.1.	Garantia	10
3.	Instruções de segurança	12
3.1.	Informações gerais de segurança	12
3.2.	Segurança no trabalho	13
3.3.	Uso previsto	13
3.4.	Placas de aviso no equipamento de peneiramento de tambor duplo	14
3.5.	Instruções gerais de segurança sobre as condições técnicas do equipamento	15
3.6.	Instruções gerais de segurança para a empresa operadora	15
3.7.	Instruções gerais de segurança para o pessoal de operação	16
3.8.	Comportamento em caso de perigo e acidentes	17
3.9.	Instruções de segurança para trabalhos de manutenção	17
3.10.	Posição dos dispositivos de segurança	18
3.10.1.	Sensores de segurança da porta	18
3.11.	Instruções de segurança para os locais de trabalho no equipamento de peneiramento de tambor duplo	19
3.12.	Instruções de segurança proteção contra intervenção - rolos de controle	20
3.13.	Instruções de segurança sobre emissões	21
3.13.1.	Generalidades	21
3.13.2.	Emissões de ruído	21
4.	Descrição geral	22
4.1.	Descrição geral do equipamento móvel de peneiramento de tambor duplo	22
4.2.	Kurzbeschreibung des Prozesses	22
4.3.	Visão geral dos conjuntos	23
4.4.	Conjuntos	24

4.4.1. Tremonha de alimentação	24
4.4.2. Tambor duplo.....	24
4.4.3. Correia de fracionamento da 1. Fração	24
4.4.4. Correia de fracionamento da 2. Fração	24
4.5. Unidade de Controle	25
4.5.1. Atuadores	26
4.5.2. Visor	27
4.6. Controle remoto (Opção)	28
5. Transporte	29
5.1. Preparações para o transporte da máquina	29
6. Colocação em funcionamento	31
6.1. Primeira colocação em funcionamento	31
6.2. Colocação em funcionamento após uma manutenção ou interrupção	31
6.3. Colocação em funcionamento após longo período de inatividade	31
6.4. Colocação em funcionamento após o transporte	32
7. Disponibilidade operacional.....	33
7.1. Instalação da máquina	33
7.2. Trava de transporte da 1. Fração.....	34
7.3. Trava de transporte da 2. Fração.....	35
8. Operação.....	36
8.1. Desdobrar a 1. correia de fracionameto	36
8.2. Desdobrar a 2. correia de fracionameto	37
8.3. Modo de operação agregado - opção	38
8.3.1. Iniciando o agregado	38
8.4. Modo de operação "elétrico"	39
8.5. Ligar a máquina	40
8.6. Reajuste da velocidade da correia transportadora	41
8.7. Função de parada de emergência	41
8.7.1. Função de desligamento de emergência	41
9. Descomissionamento	42
9.1. Desligar a máquina.....	42
9.2. Dobrar a 1. correia de fracionameto.....	42
9.3. Dobrar a 2. correia de fracionameto.....	43
10. Avaria	44
11. Manutenção e conservação	45

11.1.	Informações gerais sobre manutenção e conservação	45
11.2.	Medidas de segurança durante os trabalhos de manutenção e de conservação ..	45
11.3.	Esvaziamento do equipamento / limpeza	46
11.4.	Bloqueio do equipamento	47
11.5.	Manutenção após primeira colocação em funcionamento.....	47
11.6.	Plano de manutenção	48
11.6.1.	Manutenção A – diariamente	49
11.6.2.	Manutenção B – semanal	50
11.6.3.	Manutenção a cada 100 h.....	51
11.6.4.	Manutenção a cada 250 h.....	52
	Manutenção a cada 500 h.....	53
11.6.5.	Manutenção a cada 1000 h.....	54
11.6.6.	Manutenção a cada 1500 h.....	55
11.6.7.	Manutenção a cada 2000 h.....	56
11.7.	Substituição da peneira.....	57
11.7.1.	Esticamento da peneira externa.....	58
11.7.1.1.	Alternativamente, tensione a peneira externa para um.....	59
	tambor sem estação de tensionamento	59
11.7.2.	Esticamento da peneira interna.....	60
11.8.	Substituição dos elementos da escova	61
11.9.	Fluidos de serviço	62
11.10.	Posição dos pontos de lubrificação no equipamento.....	63
11.11.	Converter tambor de peneiramento para o 3. variante de fração (opção)	64
11.12.	Montagem dos acessórios da tremonha (opção).....	65
11.13.	Bloqueio do equipamento após a manutenção	65
12.	Dados técnicos	66
12.1.	Equipamento completo posição de transporte	66
12.2.	Equipamento completo posição de trabalho.....	67
12.3.	Dados de desempenho	68
12.4.	Dados gerais.....	68
12.5.	Gerador de energia.....	68
12.6.	Plaqueta de características	69
13.	Descarte	69
14.	Índice.....	70

1. Informações gerais

Nota!



Para garantir a melhor utilização da máquina, leia atentamente este manual de instruções antes da colocação em funcionamento. Isso vai assegurar que você fique totalmente informado sobre a operação e o funcionamento da máquina.

Leia esse manual e mantenha-o em local acessível.

Observe e siga as instruções de segurança.

Nota!



Todos os dados técnicos e instruções indicados se referem à versão de série do equipamento de peneiramento de tambor duplo ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 na edição de:

Novembro 2022 (11.22)

1.1. Área de aplicação

O equipamento de peneiramento de tambor duplo ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 é um sistema de peneiramento estacionário de tambor duplo. Esse equipamento separa o seu material a granel em três grupos de granulado em uma única operação com alto rendimento em volume.

O ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 foi projetado para peneirar os mais variados materiais como compostagem, terra, areia, escória, cascalho, resíduos de construções, aparas de madeira, material de reciclagem e pedra britada com granulados de até 2 mm.

O tamanho máximo de grãos que pode ser processado é ≤ 170 mm.

1.2. Informações sobre o equipamento

Denominação	ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600
Nº de máquina	MS1600 261
Ano de construção	01/2023
Fabricante / Fornecedor / Assistência técnica	ZEMMLER® Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 D-03238 Massen-Niederlausitz
	 +49 3531 7906 0
	 +49 3531 7906 11
	 info@zemmler.de
	 www.zemmler.de

1.3. Escopo de fornecimento



Como padrão, o ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 é fornecido com os seguintes complementos:

- Manual de instruções com Declaração de Conformidade CE (1x)
- Dispositivo de tração com cabeça esférica
- Chave de troca de peneira MS2 (2x)
- Cadeado (4x)
- Sapatos de retenção (2x)

Os seguintes acessórios podem ser fornecidos como opção:

- Olhal de reboque 40 mm
- Controle remoto
- Agregado
- Revestimento da peneira (interno/externo)
- Tambor sem estação de tensionamento
- Anel de fixação (com perfuração Ø40, Ø50, Ø60, Ø70, Ø80 ou fechado)
- Fixação da tremonha

2. Documentação

A documentação para o equipamento de peneiramento de tambor duplo é composta das seguintes partes:

Manual de instruções

O manual de instruções (doravante também abreviadocomo "MI") fornece informações sobre a função, a instalação, o comissionamento, o transporte, a operação, a manutenção, a assistência técnica e a desativação do sistema. O manual de instruções não é nenhum livro didático, mas sim uma obra de referência.

Os manuais de instruções das peças adicionais e das máquinas estão incluídos no manual.

A lista de peças de reposição consiste em conjuntos de montagens, diagramas de fluxo e a documentação elétrica. Esta contém os diagramas de circuito. Esses documentos fornecem assistência à equipe especializada da entidade operadora ao solicitar peças de desgaste e peças de reposição.



Nota!

Ao entrar em contato com os funcionários da ZEMMLER® Siebanlagen®, utilize as informações da máquina fornecidas na *seção 1.2 - Informações sobre o equipamento*.

2.1. Manual de instruções



Este manual de instruções integra uma parte essencial do equipamento e é absolutamente necessário para a operação bem-sucedida e segura do equipamento.

O manual de instruções contém informações importantes sobre como operar o equipamento de peneiramento de tambor duplo de forma segura, adequada e econômica. Observá-lo contribui na prevenção de perigos, na redução de custos de reparação e tempos de inatividade e no aumento da confiabilidade e da vida útil do equipamento.

O manual de instruções deve estar disponível na empresa operadora e deve ser lido e aplicado por todas as pessoas envolvidas no trabalho com/no equipamento, por exemplo:

operação, eliminação de falhas durante a operação, descarte de consumíveis e materiais auxiliares, conservação (manutenção, preservação e reparação), garantia de qualidade e/ou transporte.

2.2. Grupo-alvo

O manual de instruções é um documento de consulta que fornece informações ao pessoal de operação, à empresa operadora e, se necessário, ao pessoal técnico encarregado do trabalho de manutenção, eliminação de falhas e garantia de qualidade no equipamento de peneiramento de tambor duplo. Este manual de instruções têm o propósito de facilitar ao gestor do sistema o trabalho seguro e profissional no equipamento.

2.3. Uso do manual de instruções



Nota!

Se o manual de instruções contiver informações básicas ou mais detalhadas sobre um assunto abordado, as referências cruzadas indicam as seções relevantes.

Exemplo: “Para a execução, veja a *seção 6.3 - Título*”

Explicação: A descrição encontra-se no capítulo 6 na *seção 6.3*.

Um pré-requisito para trabalhar no/com o equipamento de peneiramento de tambor duplo é o entendimento das funções desse equipamento.

Durante a operação do equipamento de peneiramento de tambor duplo, bem como durante os trabalhos de inspeção e manutenção, o conhecimento relacionado aos aspectos de segurança a observar é de suma importância. Por isso, a leitura do manual de instruções deve ser iniciada com a *seção 3 - Instruções de segurança*.

Os demais tópicos que fornecem informações ao pessoal de operação sobre a operação estão nas seções do capítulo *4 - Descrição geral*, *6-Colocação em funcionamento* e *8-Operação*.

Se a manutenção do equipamento de peneiramento de tambor duplo for de responsabilidade dos operadores, a *seção 11 - Manutenção e conservação* fornece instruções sobre como executar esse trabalho.

O presente manual de instruções é também um auxílio para a empresa operadora do equipamento de peneiramento de tambor duplo adotar medidas organizacionais em sua unidade que são um pré-requisito para a operação segura do equipamento e formam a base de uma produção eficiente e de alta qualidade.

As principais informações para a empresa operadora encontram-se nas seções *3 - e 6 - Colocação em funcionamento*. Os requisitos ali descritos devem ser considerados na concepção do ambiente operacional e na definição dos procedimentos de trabalho.

2.3.1. Símbolos e avisos no manual de instruções

É essencial que as normas de prevenção de acidentes e os regulamentos gerais de segurança sejam observados durante a operação do equipamento de peneiramento de tambor duplo. Instruções importantes, como as de segurança, são identificadas por símbolos correspondentes.

Os símbolos e elementos estruturais utilizados no manual de instruções têm a seguinte aparência e significado:



Cuidado – Perigo para as pessoas!

Este símbolo indica instruções gerais de segurança no trabalho cujo não cumprimento pode resultar no perigo à vida e aos membros de pessoas.

Observe cuidadosamente as instruções sobre segurança no trabalho e proceda com especial cuidado em tais casos.

**Aviso – Perigo por tensão elétrica!**

Este símbolo indica instruções de segurança cujo não cumprimento pode resultar no perigo à vida e aos membros de pessoas devido à tensão elétrica.

Observe cuidadosamente as instruções sobre segurança no trabalho e proceda com especial cuidado em tais casos.

**Aviso - Perigo de esmagamento de corpos ou partes do corpo!**

Este símbolo indica instruções de segurança que, se ignoradas, podem resultar em perigo para a vida e a integridade física devido ao risco de esmagamento nas correias de fração.

Siga atentamente as instruções sobre segurança no trabalho e aja com especial cuidado nestes casos.

**Aviso – Perigo de ferimentos na mão!**

Este símbolo indica instruções de segurança cujo não cumprimento pode resultar no perigo de lesões nas mãos.

Observe cuidadosamente as instruções sobre segurança no trabalho e proceda com especial cuidado em tais casos.

**Aviso – Perigo por puxamento de corpos ou partes do corpo!**

Este símbolo indica instruções de segurança cujo não cumprimento pode resultar no perigo à vida e aos membros de pessoas devido ao perigo de arrastamento na peneira do tambor.

Observe cuidadosamente as instruções sobre segurança no trabalho e proceda com especial cuidado em tais casos.

**Atenção – Danos no equipamento de peneiramento de tambor duplo!**

Este símbolo indica todas as instruções de segurança que fazem referência a normas, diretrizes ou procedimentos de trabalho que precisam ser respeitados. O não cumprimento pode ter como consequência danos ou destruição do equipamento de peneiramento de tambor duplo e/ou de outras partes do sistema, bem como em falhas de produção.



O símbolo de aviso destaca dicas de aplicação e outras informações particularmente úteis neste manual de instalação.

**Obrigatoriedade de leitura!**

Este símbolo indica todas as notas com referência a instruções específicas que precisam ser respeitadas. O não cumprimento pode ter como consequência danos ou destruição do equipamento de peneiramento de tambor duplo e/ou de outras partes do sistema, bem como em falhas de produção.

2.4. Identificação da documentação

O presente manual de instruções refere-se ao equipamento de peneiramento de tambor duplo indicado na folha de identificação (seção 1.2 - *Informações sobre o equipamento*). Para uma atribuição clara de cada página do manual de instruções, os rodapés trazem o número da máquina mais os dados do fabricante.

A identificação completa contém as seguintes informações: MS1600.120.18

2.5. Garantia de responsabilidade e retenção

A documentação do equipamento, incluindo todas as suas partes, é protegida por direitos autorais.

Qualquer uso além dos limites restritos da lei de direito autoral sem o consentimento da ZEMMLER® Siebanlagen GmbH não é permitido e está sujeito a processo judicial. Isto se aplica em particular às reproduções e edições.

A transferência deste manual de instruções a terceiros está proibida e implicará na responsabilização por danos.

Todas as informações e instruções para a operação e manutenção do equipamento são fornecidas de acordo com a nossa experiência e conhecimento adquirido até o momento. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas ao longo de um desenvolvimento posterior do equipamento descrito neste manual de instruções. Devem ser utilizadas apenas as peças de reposição por nós aprovadas e especificadas no livro de peças de reposição.

Responsabilizamo-nos por quaisquer erros ou omissões, com exclusão de quaisquer outras reclamações, no âmbito das obrigações de garantia estabelecidas no contrato principal. Da mesma forma, os pedidos de indenização devem ocorrer na medida das obrigações de indenização acordadas no contrato principal.

As traduções são executadas da melhor forma possível. Não assumimos nenhuma responsabilidade por erros de tradução.

Determinante é a versão impressa em alemão da documentação fornecida.

As representações textuais e gráficas não correspondem necessariamente ao escopo de fornecimento ou a uma possível encomenda de peças de reposição. Os desenhos, as figuras e os fotomontagens não correspondem à escala 1:1.

2.5.1. Garantia

Garantia:

Além da responsabilidade legal sobre defeitos materiais a cargo do vendedor, nós, na qualidade de fabricante, garantimos a perfeita durabilidade dos produtos da ZEMMLER® Siebanlagen devidamente utilizados sob as condições apresentadas a seguir.

A garantia abrange o funcionamento dos produtos da ZEMMLER® Siebanlagen e inclui todas as falhas que podem ser justificadas por defeitos de fabricação ou de material.

Não assumimos nenhuma responsabilidade por danos consequentes!

Não assumimos nenhuma responsabilidade por danos materiais ou pessoais causados por manuseio inadequado ou por ignorar as instruções de segurança. Em casos dessa natureza, qualquer reivindicação de garantia será anulada.

Condições de garantia:

Nossa garantia consistirá exclusivamente na reparação gratuita do produto e/ou no fornecimento gratuito de um produto de reposição para o primeiro usuário final dentro do período de garantia, segundo o nosso critério.

Não serão reembolsados custos, despesas, taxas alfandegárias e similares incorridas pelo segurado. A reivindicação da garantia vigora unicamente contra apresentação do componente defeituoso. A substituição de um componente defeituoso é realizada exclusivamente pela ZEMMLER® Siebanlagen ou por uma empresa de assistência técnica autorizada por nós contratada.

A reivindicação da garantia expira tão logo as reparações sejam realizadas por empresas de assistência técnica não autorizadas e/ou peças de reposição não originais sejam utilizadas.

Período de garantia:

O período de garantia compreende 12 meses ou 1000 horas de operação, o que vier primeiro, e tem início no dia do fornecimento para o primeiro usuário final. Em caso de reclamações ou reivindicações de garantia, entre em contato diretamente com o vendedor ou com o fabricante ZEMMLER® Siebanlagen

Isenção de garantia:

Todas as peças individuais substituíveis, como parafusos, pinos de ligação, etc., estão excluídas desta garantia. Além disso, nenhuma responsabilidade será assumida por danos causados por:

- uso incorreto e inadequado
- peças de desgaste (correias, borrachas de borda, raspadores, revestimentos de peneira, elementos da escova)
- tratamento incorreto e negligente
- A não observância das instruções de manutenção e operação, modificações, inspeções e reparos próprios, efeitos químicos e físicos na superfície do material, bem como efeitos causados por uso inadequado, como danos provocados por objetos cortantes.

3. Instruções de segurança

3.1. Informações gerais de segurança

O capítulo *Instruções de segurança* dá uma visão geral dos aspectos de segurança a observar durante a operação do equipamento de peneiramento de tambor duplo.

As instruções gerais de segurança fazem referência à condição de segurança do equipamento de peneiramento de tambor duplo, aos requisitos de operação e manutenção, assim como ao tratamento de consumíveis e materiais auxiliares.

Paralelamente a essas instruções gerais, as descrições de procedimentos ou instruções de manuseio nos capítulos do manual de instruções recebem, se necessário, instruções de segurança especiais.

Apenas o cumprimento de todas as instruções de segurança (gerais e especiais) oferece a melhor proteção às pessoas e ao meio ambiente contra perigos e a operação segura e isenta de problemas do equipamento de peneiramento de tambor duplo.

A ZEMMLER® Siebanlagen recomenda à empresa operadora a elaboração de um conceito de segurança para os procedimentos de trabalho em sua unidade, baseando-se nas instruções dadas, ou a adaptação de um conceito existente, se necessário. As medidas ou instruções necessárias para a implementação deste conceito devem ser definidas para cada área de trabalho sob a forma de instruções operacionais escritas.

O equipamento de peneiramento de tambor duplo é construído conforme as normas de tecnologia vigentes e sua operação é segura. Projetamos e produzimos nossas máquinas de acordo com a Diretriz de Máquinas 2006/42/CE.

Todavia, perigos podem surgir do equipamento se ele for utilizado por pessoas não treinadas, de forma inadequada ou para fins diferentes daqueles a que se destina.

Por isso, cada pessoa encarregada de operar ou fazer a manutenção da máquina precisa ter lido e compreendido o manual de instruções inteiro antes de realizar os respectivos trabalhos. O mesmo se aplica se a referida pessoa já tiver trabalhado com essa ou uma máquina similar ou tiver sido treinada pela ZEMMLER® Siebanlagen.

Recomenda-se à empresa operadora que o pessoal confirme por escrito que leu e entendeu o conteúdo do manual de instruções. O conhecimento do conteúdo do manual de instruções é um dos pré-requisitos para proteger pessoas dos perigos e evitar erros.

O manual de instruções tem que estar sempre acessível para o pessoal de operação e manutenção!

O responsável definitivo pela operação sem acidentes é a empresa operadora ou seu pessoal autorizado, que deve lidar com o equipamento conforme sua tarefa.

As informações sobre segurança no trabalho se referem às regulamentações vigentes na Comunidade Europeia. Em outros países, devem ser observadas e cumpridas as leis ou regulamentações nacionais pertinentes. Para a Comunidade Europeia, assim como para outros países, cabe à empresa operadora determinar a atual situação de todas as regulamentações.

Além das instruções de segurança contidas neste manual de instruções, as normas de segurança e de prevenção de acidentes aplicáveis em geral devem ser observadas e cumpridas.

Todas as informações contidas no manual de instruções devem ser seguidas sem restrições!

3.2. Segurança no trabalho

Ao seguir as instruções sobre segurança no trabalho, é possível prevenir um perigo para as pessoas, o meio ambiente e/ou o equipamento de peneiramento de tambor duplo.

Ignorar essas instruções pode, em determinadas circunstâncias, resultar no seguinte:

- perigos para as pessoas por causas mecânicas, elétricas ou químicas;
- perigos para o meio ambiente;
- interrupção do equipamento de peneiramento de tambor duplo e/ou outros componentes do sistema.

Ignorar as normas de segurança pode resultar na anulação de qualquer reivindicação de indenização!

3.3. Uso previsto



A segurança operacional do equipamento de peneiramento de tambor duplo somente é garantida se utilizado de acordo com as informações contidas no manual de instruções.

O equipamento de peneiramento de tambor duplo é um sistema construído especialmente para separar (peneirar) o material a granel em dois (opcionalmente três) grupos de granulado. Os tamanhos máximo e mínimo de grãos devem ser observados, assim como a umidade máxima do material a granel. Consulte a seção 12.3.

Qualquer uso diferente ou que vá além disso é considerado uso inapropriado! A responsabilidade por qualquer dano resultante disso é exclusiva da empresa operadora. O mesmo se aplica às modificações não autorizadas na máquina.

O uso previsto também inclui o cumprimento das condições de colocação em funcionamento, operação e manutenção prescritas pela ZEMMLER® Siebanlagen, assim como o uso de materiais a granel aprovados pela ZEMMLER® Siebanlagen e os consumíveis e materiais auxiliares mencionados.

Além disso, devem ser utilizadas somente peças de reposição originais. Peças de reposição incorretas ou defeituosas podem causar danos ao equipamento.

O uso previsto compreende o cumprimento das instruções de operação, manutenção e limpeza prescritas pelo fabricante. Em caso de uso não autorizado e de aplicação inadequada, vigora a isenção de responsabilidade.



Nota!

Com o objetivo de garantir uma ótima utilização da máquina, nossos especialistas estão à sua disposição para responder quaisquer dúvidas referentes ao material a granel e às peneiras correspondentes.

3.4. Placas de aviso no equipamento de peneiramento de tambor duplo

Instruções e símbolos instalados diretamente no equipamento ou em suas imediações, como placas de aviso, setas de sentido de giro, placas de acionamento, etc., devem ser obrigatoriamente respeitados. Não devem ser removidos e devem ser conservados em condições de total legibilidade.

Os símbolos adotados nas placas de aviso têm a seguinte aparência e significado:



Aviso – Perigo por tensão elétrica!



Aviso – Perigo por puxamento de corpos ou partes do corpo!



Aviso – Perigo de ferimentos na mão!



Aviso contra o perigo de esmagamento



Usar capacete e protetores auriculares



Usar luvas



Bloquear mediante cadeado

3.5. Instruções gerais de segurança sobre as condições técnicas do equipamento

Em termos de concepção e construção, o equipamento corresponde às normas de tecnologia vigentes. Para evitar perigos e garantir um ótimo desempenho, não poderão ser realizadas modificações nem conversões no equipamento que não tenham sido expressamente aprovadas pela ZEMMLER® Siebanlagen. O mesmo se aplica a alterações de programas em sistemas de controle programáveis.

Conversões ou modificações involuntárias, especialmente aquelas que comprometem a segurança do pessoal, do meio ambiente ou do equipamento, de forma geral, não são permitidas.

Os valores de ajuste ou faixas de valores especificados no manual de instruções não devem ser excedidos.

As peças de reposição e de desgaste utilizadas devem corresponder às exigências técnicas especificadas pela ZEMMLER® Siebanlagen. Isso é garantido com o uso de peças de reposição originais.

Cabe à empresa operadora operar o equipamento somente em perfeitas condições de segurança operacional. Em particular, todos os dispositivos de segurança e travas devem ser de fácil acesso e regularmente verificados quanto ao perfeito funcionamento.

3.6. Instruções gerais de segurança para a empresa operadora

O manual de instruções é uma parte essencial do equipamento. A empresa operadora deve garantir que o pessoal de operação tome conhecimento dessas diretrizes.

O manual de instruções deve ser complementado pela empresa operadora com instruções de operação baseadas nos regulamentos nacionais existentes para a prevenção de acidentes e proteção ambiental, incluindo informações sobre tarefas de supervisão e de notificação para considerar particularidades da empresa, por exemplo, no que se refere à organização do trabalho, procedimentos de trabalho e pessoal encarregado.

Em complemento às regulamentações obrigatórias de prevenção de acidentes e saúde e segurança no trabalho aplicáveis no país e no local de uso, também devem ser observadas as normas técnicas reconhecidas para um trabalho seguro e profissional.

A empresa operadora deve exigir que o pessoal de operação use os equipamentos de proteção individual, nos termos dos regulamentos locais.

Material de primeiros socorros (caixa de primeiros socorros, etc.) devem ser mantidos próximos e de forma acessível! A localização e o funcionamento dos extintores de incêndio devem ser conhecidos.

Instalações de detecção e combate a incêndios devem ser providenciadas

Encarregue somente pessoas treinadas ou que receberam instruções. As responsabilidades do pessoal de operação, preparação, manutenção e reparação precisam estar claramente definidas!

Um operador de máquina deve ser escolhido e ser responsável pelo equipamento e pelo pessoal. Pessoas em processo de treinamento, aprendizagem, orientação ou fazem parte de uma formação geral somente podem trabalhar no equipamento sob a supervisão constante de um especialista experiente!

3.7. Instruções gerais de segurança para o pessoal de operação

O equipamento somente pode ser operado por e receber manutenção do pessoal autorizado, treinado e instruído. Esse pessoal precisa ter recebido instruções especiais sobre os perigos que podem ocorrer.

Uma pessoa devidamente instruída é uma pessoa que recebeu orientações sobre as tarefas a ela atribuídas e os possíveis perigos em caso de comportamento impróprio e, se necessário, treinada e orientada sobre os dispositivos de proteção e as medidas de proteção necessárias.

Pessoal qualificado é aquele que, com base em sua formação técnica, conhecimento e experiência, bem como conhecimento dos regulamentos aplicáveis, é capaz de avaliar o trabalho atribuído e identificar possíveis perigos.

Caso o pessoal não detenha os conhecimentos necessários, ele precisa ser treinado de acordo. Isso pode ser realizado pela ZEMMLER® Siebanlagen em nome da empresa operadora.

As responsabilidades pela operação e manutenção precisam estar claramente definidas e serem cumpridas para evitar que surjam dúvidas sobre as competências do ponto de vista da segurança.

A operação e a manutenção do equipamento somente devem ser realizadas por pessoas que sejam capazes de realizar seu trabalho de forma confiável. Aqui se deve evitar qualquer método de trabalho que comprometa a segurança das pessoas, do meio ambiente ou do equipamento. Pessoas sob efeito de drogas, de álcool ou de medicamentos que possam afetar sua capacidade de reação não devem realizar nenhum trabalho no equipamento.

Ao selecionar o pessoal, no que diz respeito à idade mínima, devem ser observados os regulamentos de proteção ao emprego dos jovens do respectivo país e, se necessário, os regulamentos específicos de trabalho com base nestes.

O operador deve assegurar-se de que nenhuma pessoa não autorizada trabalhe no equipamento.

Pessoas não autorizadas, como visitantes, etc., não devem entrar em contato com o equipamento. Elas precisam manter uma distância segura apropriada.

Para evitar danos pessoais, as roupas de trabalho do pessoal de operação e manutenção devem satisfazer os regulamentos de prevenção contra acidentes e as recomendações das associações profissionais (sem mangas largas, baixa resistência ao rompimento, etc.).

O equipamento de proteção individual (proteção ocular, proteção auricular, roupas de proteção, etc.) deve ser usado de acordo com o trabalho a ser realizado.

Todos os dispositivos de segurança (fechos, travas, etc.) instalados no equipamento devem sempre permanecer instalados e ser inspecionados quanto ao seu correto funcionamento. O equipamento não deve ser operado se os dispositivos de segurança não estiverem presentes, ou deve ser colocado fora de operação até que as falhas sejam corrigidas adequadamente. O operador do equipamento é responsável por isso.

3.8. Comportamento em caso de perigo e acidentes



Em caso de perigo ou acidente, o equipamento deve ser parado acionando-se imediatamente um botão de parada de emergência (veja a Fig.3-1)

A função de parada de emergência provoca a parada imediata do equipamento, independentemente da atual posição dos componentes da máquina.

Acione dispositivos de segurança com função de parada de emergência somente em situações de emergência. Eles não devem ser usados para uma parada normal do equipamento.

Esteja sempre preparado para acidentes ou incêndios!

Mantenha o material de primeiros socorros (caixa de primeiros socorros, garrafa lava-olhos, etc.) e extintores de incêndio ao fácil alcance!

O pessoal deve estar familiarizado com o manuseio e a localização dos equipamentos de segurança, comunicação de acidentes, primeiros socorros e resgate. Isso garante a melhor assistência possível em caso de acidentes e prevenção de perigos.

3.9. Instruções de segurança para trabalhos de manutenção

Realize os trabalhos de manutenção somente com o equipamento parado.

Em todos os trabalhos de manutenção, observe os procedimentos de desligamento e eventuais medidas de segurança necessárias descritas no manual de instalação.

Em todas as interrupções de operação, certifique-se de que todos os dispositivos de proteção necessários estejam funcionando.

O ciclo regular de manutenção e as inspeções periódicas do motor e dos equipamentos técnicos da máquina devem ser planejados e realizados pelo usuário.

Em caso de danos ao equipamento, pare imediatamente a operação, esvazie o equipamento, desligue-o e repare ou substitua as peças afetadas.

Após todos os trabalhos de montagem ou manutenção, verifique se todos os dispositivos de segurança estão no lugar e funcionando corretamente.

Os dispositivos de segurança não devem ser desviados nem colocados fora de operação.

Somente o pessoal qualificado deve ser mobilizado para realizar determinados trabalhos de manutenção. Isso é especialmente aplicável aos trabalhos em equipamentos hidráulicos e elétricos.

3.10. Posição dos dispositivos de segurança

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 está equipada com cinco interruptores de parada de emergência e 5 sensores de segurança da porta.

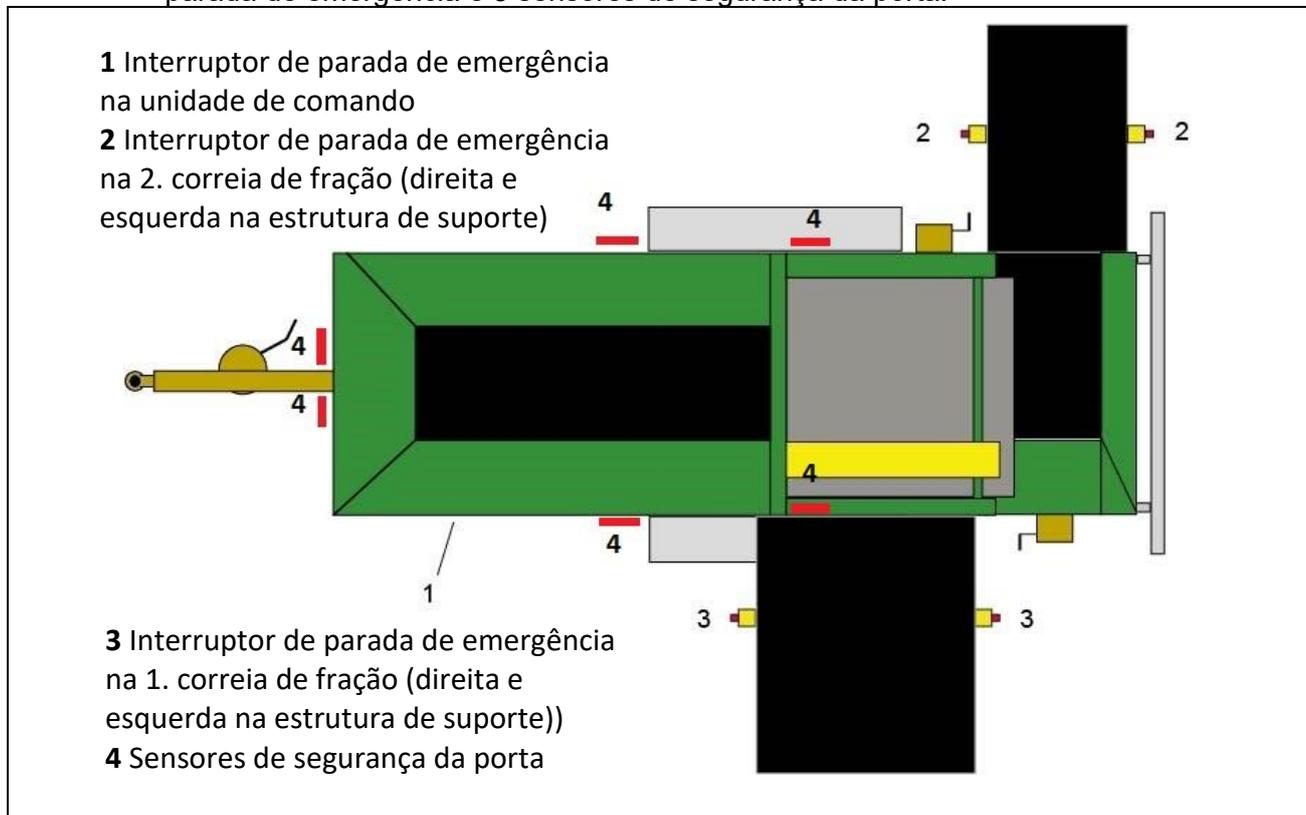


Fig. 3-1: Posição dos dispositivos de segurança

3.10.1. Sensores de segurança da porta

Os sensores de segurança monitorizam as portas fechadas enquanto o sistema está em funcionamento. Quando uma porta é aberta, a máquina para e os motores são desligados.

No modo de troca de peneira, a porta do tambor (traseira direita na direção do deslocamento) pode ser aberta; todas as outras portas devem permanecer fechadas.

i Todos os painéis firmemente aparafusados somente podem ser removidos para manutenção ou serviço. Todos os revestimentos devem estar instalados para a operação.

3.11. Instruções de segurança para os locais de trabalho no equipamento de peneiramento de tambor duplo



Somente os objetos necessários à respectiva fase de operação devem estar presentes nos locais de trabalho.

O operador da máquina deve estar sempre próximo do equipamento e monitorar seu funcionamento. O equipamento não deve ficar em funcionamento sem supervisão.

Após a conclusão dos trabalhos, sempre esvazie o equipamento e desligue-o.

Bloquear contra um religamento involuntário.



Os para-lamas não devem ser pisados, pois isso danificaria a máquina.

A Fig. 3-2 mostra a disposição dos locais de trabalho, operação e carregamento utilizados pelo pessoal de operação.

Desenho do equipamento visto de cima com marcação do local de operação

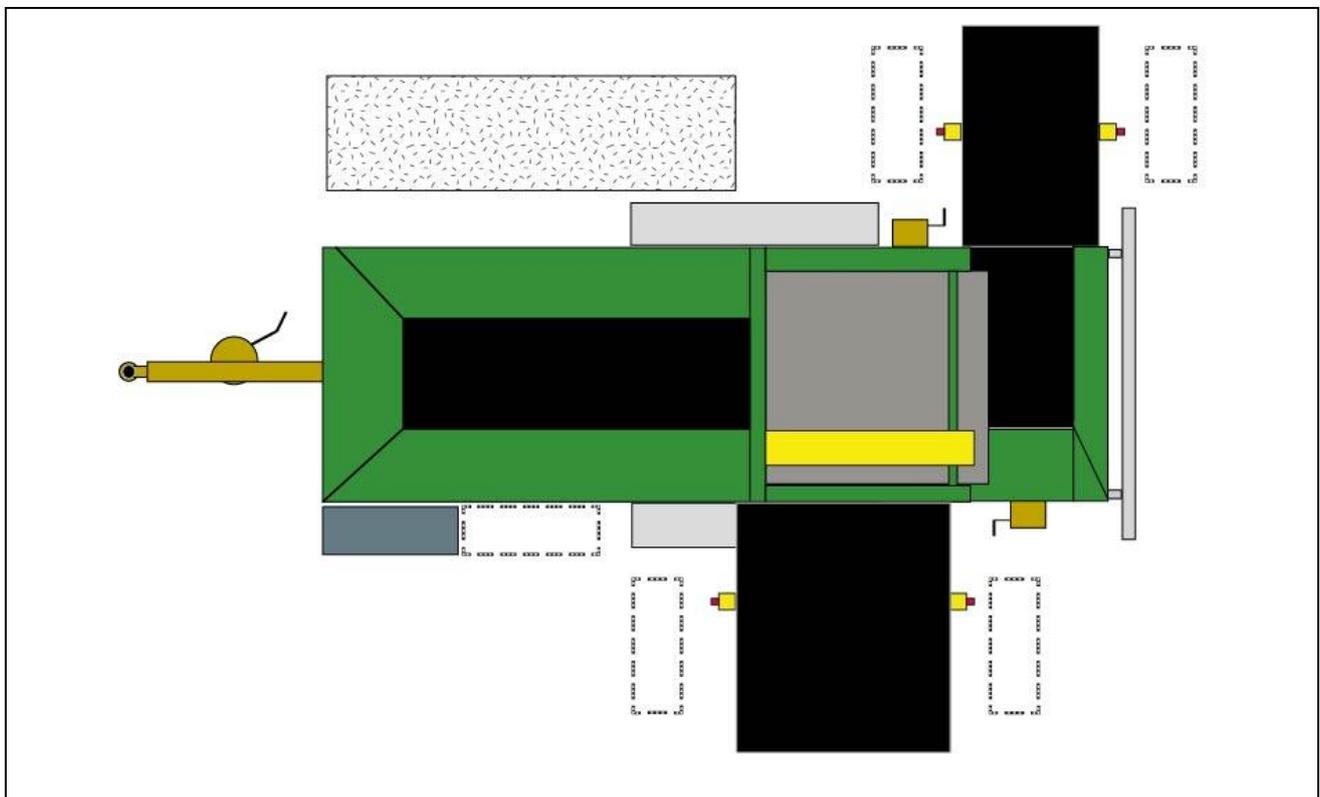
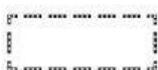


Fig. 3-2: Organização do local de trabalho



Local de trabalho para operar o sistema.



Local de trabalho para preparação, realização de inspeções visuais e monitoramento dos instrumentos de controle durante a operação, para trabalhos de limpeza, manutenção e conservação e para a eliminação de falhas.



Área de carregamento do equipamento

3.12. Instruções de segurança proteção contra intervenção - rolos de controle



Cuidado!

A proteção contra intervenção somente pode ser aberta para trabalhos de manutenção e reparo e deve ser sempre presa com o elemento de segurança.

O operador deve realizar uma inspeção visual de todo o sistema antes de cada comissionamento.



Fig. 3-3: Proteção contra intervenção rolo de controle com elemento de segurança

3.13. Instruções de segurança sobre emissões

3.13.1. Generalidades

**Cuidado!**

A operação do sistema pode gerar emissões. Sob determinadas condições de operação, essas emissões podem colocar em risco a saúde do pessoal.

O operador deve garantir que os valores de emissão permitidos não sejam excedidos.

3.13.2. Emissões de ruído

**Cuidado!**

As emissões de ruído estão associadas à operação do sistema. Essas emissões estão acima dos valores-limite prescritos.



Essas emissões podem colocar em risco a saúde dos funcionários. O operador deve garantir que todos os funcionários usem proteção auditiva adequada.

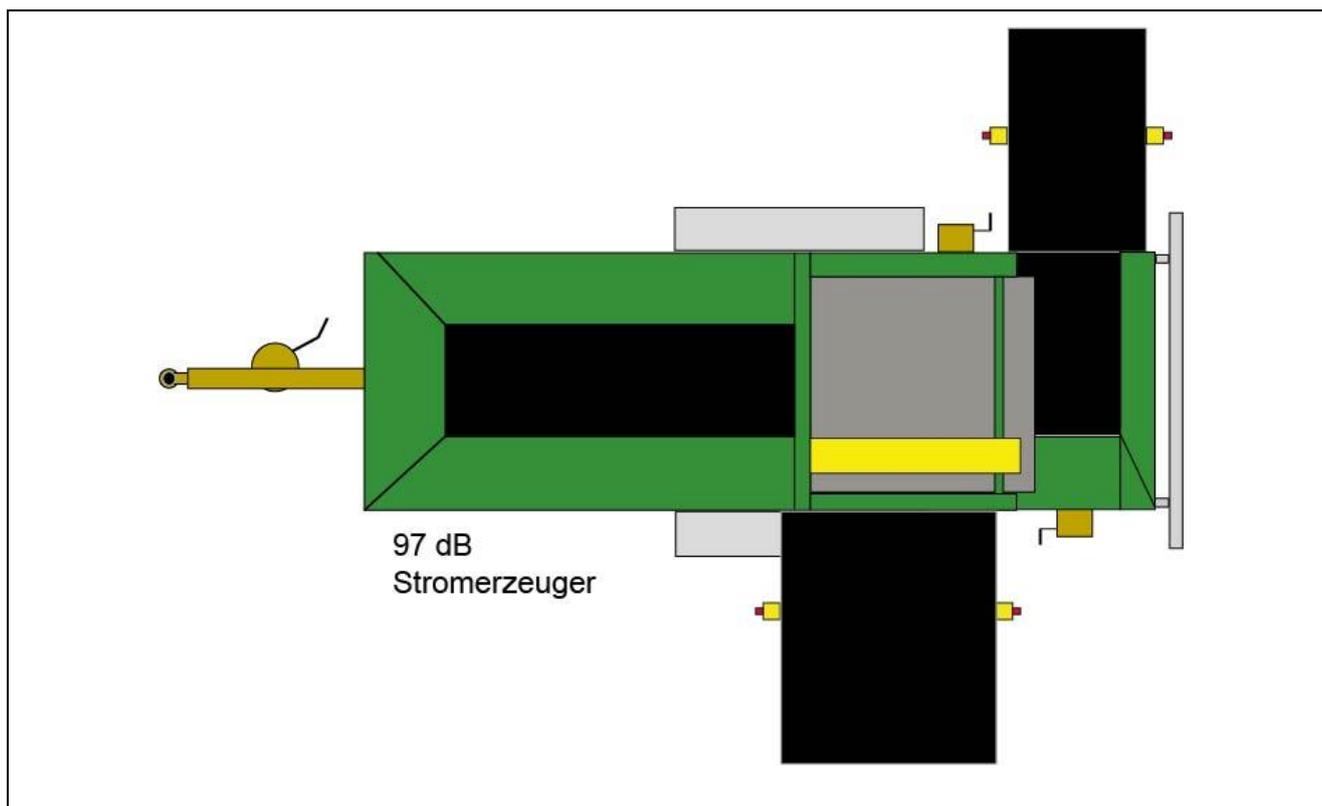


Fig. 3-4: Valores de emissão de ruído no sistema

**Nota**

Em determinadas condições de operação (por ex. peneiramento de escombros de construção, ...), os valores acima podem ser excedidos.

4. Descrição geral

4.1. Descrição geral do equipamento móvel de peneiramento de tambor duplo

O equipamento de peneiramento de tambor duplo ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 é um sistema de peneiramento móvel. Esse equipamento separa o seu material a granel em dois (opcionalmente três) grupos de granulado em uma única operação com alto rendimento em volume.

O equipamento de peneiramento foi desenvolvido para peneirar os mais diferentes materiais, como entulho, compostagem, terra, pedras e areia com granulados de até 2 mm.

O tamanho máximo de grãos que pode ser processado sem uma peneira de barra é ≤ 170 mm.

4.2. Kurzbeschreibung des Prozesses

O material a granel é despejado no funil de alimentação. O material peneirado é alimentado no tambor duplo por meio de um transportador de correia. Aqui, por meio da rotação do tambor duplo e dos respectivos tamanhos de peneira, a separação ocorre enquanto o fluxo de material segue para a saída. A rotação do tambor faz com que o equipamento consiga reter por mais tempo o material a ser peneirado. Isso permite que fluxos de maior volume sejam separados em uma estrutura mais compacta. Os dois grupos de granulado produzidos em uma única operação são empilhados em dois lados diferentes do equipamento para formar o cone de material a granel.

Opcionalmente, a separação pode ser aumentada para três por meio de uma extensão adicional do tambor. Aqui, o terceiro grupo de granulado é desviado para trás.

O sistema de peneiramento de tambor duplo pode ser opcionalmente operado através de um controle remoto, operado pelo respectivo operador. Na qualidade de operador, você pode alcançar uma alta eficiência com -recurso mínimo pessoal.

4.3. Visão geral dos conjuntos

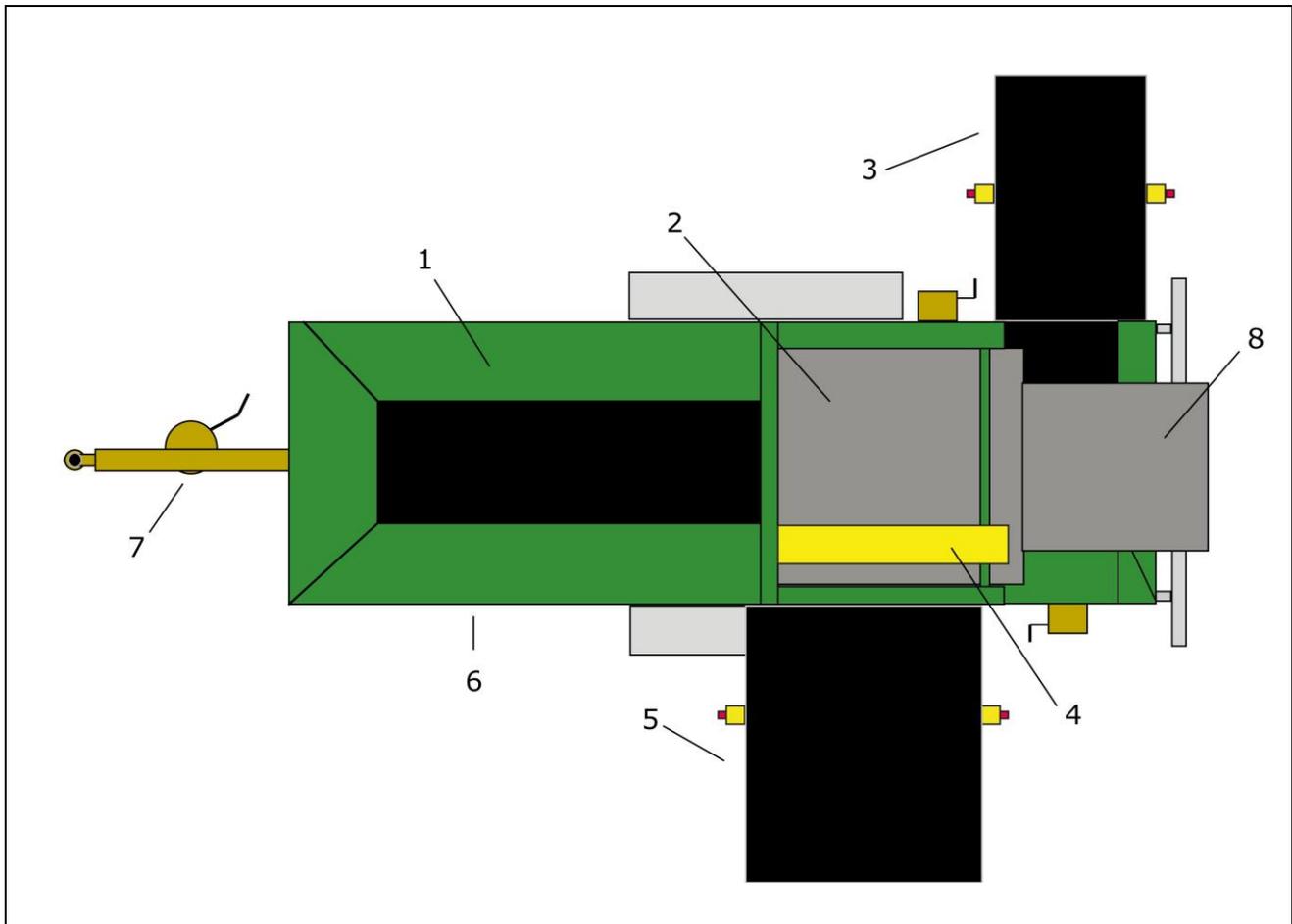


Fig. 4-1: Visão geral dos conjuntos (Vista do topo)

- 1 Tremonha de alimentação (chapa deslizantes opcionais)
- 2 Tambor duplo
- 3 2. Correia de fração
- 4 Escova de limpeza
- 5 1. Correia de fracionamento
- 6 Motor e unidade de controle
- 7 Chassi
- 8 Extensão opcional para 3. Fração

4.4. Conjuntos

4.4.1. Tremonha de alimentação

A tremonha de alimentação consiste em uma tremonha e um sistema de transporte que move o material peneirado para o tambor de peneiramento. Opcionalmente, a tremonha pode ser ampliada em 400mm com paredes adicionais.

Capacidade:	1,6 m ³ (opcionalmente 2,5 m ³)
Largura da correia:	800 mm

4.4.2. Tambor duplo

O tambor de separação é composto por dois tambores firmemente ligados um ao outro, onde o tamanho fixo da peneira pode ser alterado por uma grande variedade de peneiras de arame.

Diâmetro externo:	1.300 mm
Diâmetro interno:	1.030 mm
Área de peneiramento externa:	6,5 m ²
Área de peneiramento interna:	5,2 m ²

O tambor de peneiramento duplo pode, opcionalmente, ser atualizado para classificação adicional por meio de um anel deslizante.

4.4.3. Correia de fracionamento da 1. Fração

A correia de fracionamento para a menor classificação lança o material peneirado na escombreira à esquerda, no sentido do deslocamento.

Largura da correia:	1000 mm
Comprimento da correia:	3.250 mm
Tipo de correia:	Correia transportadora de borracha, EP250/2 3+1

4.4.4. Correia de fracionamento da 2. Fração

A correia de fração para classificação grosseira lança o material peneirado na escombreira à direita no sentido do deslocamento.

Largura da correia:	600 mm
Comprimento da correia:	3.250 mm
Tipo de correia:	Correia transportadora inclinada, EP 250/2 3+1; perfil

4.5. Unidade de Controle



Nota!

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 está equipada com uma unidade de controle central.

Em caso de dúvidas sobre a operação, entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen e certifique-se de especificar a variante da unidade de controle.



Leia atentamente as instruções da unidade de controle para evitar erros durante o uso.

Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen se, ao contrário do esperado, houver alguma falta de clareza.



Fig. 4-2: Unidade de Controle

- 1 Visor
- 2 Atuadores
- 3 Interruptor principal

4.5.1. Atuadores



Fig. 4-3: Stellglieder

- 1 Troca de peneira
- 2 Parada de emergência
- 3 Tomada USB

Troca de peneira	Interruptor de chave para ativar a função de troca de peneira
Parada de emergência	Os processos perigosos da máquina são interrompidos o mais rápido possível
Tomada USB	Tomada USB para transferência de dados (opcional)



Cuidado - Danos tomada USB!

A tomada USB deve ser protegida contra umidade e sujeira.

Para isso, a tomada deve ser bem vedada com a tampa. Isso serve para manter a função da tomada USB.

4.5.2. Visor



Nota!

Para visualização e descrição funcional, consulte as instruções separadas neste manual!

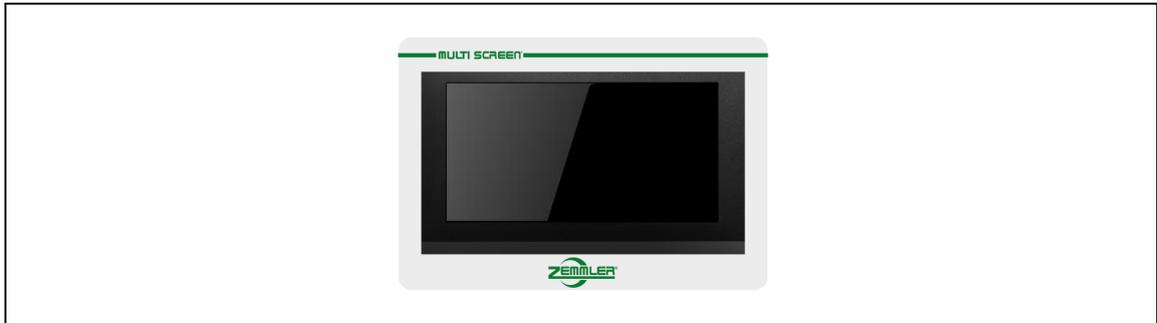


Fig. 4-4: Tela tátil

4.6. Controle remoto (Opção)



Nota!

Um controle remoto pode ser adaptado a qualquer momento!

Para ativar o controle remoto, pressione o botão 4 no controle remoto.

O botão PARADA DE EMERGÊNCIA está localizado no canto superior direito.

Execute as seguintes etapas em 5 segundos:

1. Puxe o botão PARADA DE EMERGÊNCIA.
2. Pressione brevemente o botão 4, o LED pisca em vermelho.
3. Pressione o botão 4 novamente até que o LED de status pisque em verde. Aguarde até que o LED pisque em verde lentamente. O controle remoto está conectado à máquina.



Fig. 4-5: Controle remoto

Para desligar o controle remoto, pressione o botão PARADA DE EMERGÊNCIA



Nota

Se o LED de status piscar em vermelho, soar um sinal acústico e o transmissor vibrar, proceder à substituição da bateria. Caso contrário, o transmissor se desligará em alguns minutos. Recarregue a bateria somente com o respectivo carregador.

5. Transporte



Atenção!

O transporte do equipamento de peneiramento de tambor duplo somente deve ser realizado usando meios de trator autorizadas.

Observe os regulamentos aplicáveis (Regulamentação de licenciamento de tráfego rodoviário).

5.1. Preparações para o transporte da máquina

Ao preparar o transporte da máquina, devem ser observados os seguintes itens:

Todo o material deve ser removido da tremonha de alimentação, do tambor e das correias transportadoras.

Limpe bem o tambor e correias transportadoras para que nenhum resíduo de material possa cair e prejudicar o tráfego subsequente.

Verifique a máquina quanto a algum dano que possa afetar a segurança do transporte.

Os danos devem ser notificados ao pessoal responsável para que possam ser reparados antes da próxima colocação em funcionamento.

Verifique as mesmas quanto ao funcionamento.

Ao fazer o pedido de transporte, especifique o tipo de dispositivo de reboque disponível para evitar erros ao fazer o pedido do trator.

Antes de transportar em vias públicas, verifique se a máquina está em conformidade com o Regulamento relativo à circulação rodoviária (StVZO) (verificação de partida).

Conecte corretamente todas as linhas de alimentação ao trator e verifique também se estão funcionando corretamente.



Atenção!

Verifique se as travas de transporte estão instaladas nas frações.

Antes de ser transportado, o equipamento deve ser inspecionado quanto ao seu bom estado e à segurança rodoviária.

Antes de cada transporte, a empresa operadora deve providenciar uma inspeção visual do equipamento inteiro.

O acoplamento do reboque foi testado quanto ao tipo. A carga de apoio máxima no ponto de acoplamento não deve ser excedida. A carga de apoio real no ponto de acoplamento deve ser a mais alta possível. É recomendada uma carga de apoio mínima de 4% da massa total real do reboque. No entanto, não é necessária uma carga de suporte superior a 25 kg.

As modificações na máquina, como a remoção do agregado, afetam a carga de apoio..

Verifique regularmente o aperto das porcas das rodas com uma chave de torque e reaperte-as, se necessário (depois de assumir o controle da máquina, após os primeiros 50 km, 50 km após a troca da roda, periodicamente a cada 2500 km).

Antes de partir, faça uma inspeção visual cuidadosa e preste atenção especial ao seguinte:

- Verificar as condições e a pressão dos pneus
- Verificar o ajuste do acoplamento esférico ou do olhal de reboque
- Verifique a fixação correta do cabo de separação
- Suportes retraídos
- Verifique as luzes
- Controle de segurança operacional e de tráfego



Fig. 5-1: Exemplo Transporte

6. Colocação em funcionamento

6.1. Primeira colocação em funcionamento

Após a instalação, a primeira colocação em funcionamento e os testes realizados pela assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen, o equipamento de peneiramento de tambor duplo é entregue à empresa operadora. Em seguida, o equipamento pode ser operado de acordo com as informações contidas no manual de instruções e os regulamentos aplicáveis de segurança no trabalho e de prevenção de acidentes.



Atenção!

Antes de ser utilizado, o equipamento deve ser inspecionado quanto ao seu bom estado e à segurança operacional. Todos os dispositivos de segurança (fechos, travas, etc.) instalados no equipamento devem sempre permanecer instalados e ser inspecionados quanto ao seu correto funcionamento.

Antes de cada colocação em funcionamento, a empresa operadora deve providenciar uma inspeção visual do equipamento inteiro.

6.2. Colocação em funcionamento após uma manutenção ou interrupção

Depois de concluídas todas as medidas de manutenção e reparação, o equipamento pode ser recolocado em funcionamento.



Atenção!

Antes de ser colocado em funcionamento, o equipamento deve ser inspecionado quanto ao seu bom estado e à segurança operacional.

Antes de cada colocação em funcionamento, a empresa operadora deve providenciar uma inspeção visual do equipamento inteiro.

Verifique se todas as ferramentas, meios auxiliares e embalagens foram removidas.

Certifique-se de que todas as medidas de segurança e de estabilização tenham sido realizadas de acordo com as instruções para a colocação em funcionamento.

6.3. Colocação em funcionamento após longo período de inatividade

Se o equipamento ficar em inatividade por um longo período, o equipamento inteiro deverá ser limpo.

Ao recolocar o equipamento em funcionamento após uma parada prolongada, submeta-o novamente a uma inspeção visual completa. Todos os dispositivos de segurança (cadeados, proteções, travas, etc.) instalados no equipamento devem sempre permanecer instalados e ser inspecionados quanto ao seu correto funcionamento.

6.4. Colocação em funcionamento após o transporte

Após o transporte, manobre o equipamento até a posição de trabalho prevista utilizando uma unidade de tração.

Siga o procedimento subsequente conforme descrito na *seção Disponibilidade operacional*.



Fig. 6-1: Exemplo de equipamento de peneiramento na posição de trabalho

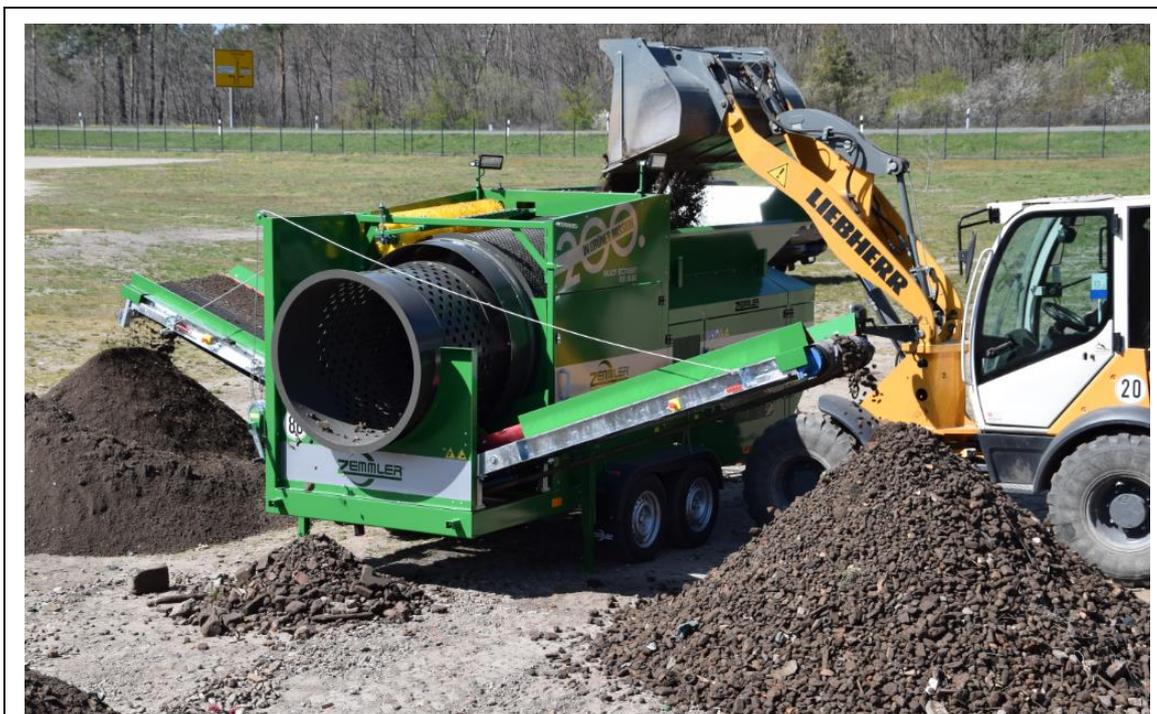


Fig. 6-2: Exemplo de equipamento de peneiramento na posição de trabalho (vista da traseira direita)

7. Disponibilidade operacional



Atenção

O usuário é responsável perante terceiros na área de trabalho.

A instalação e a primeira colocação em funcionamento do equipamento sempre devem ser realizadas pela assistência técnica da empresa ZEMMLER® Siebanlagen.

Não são permitidos trabalhos não autorizados de montagem ou instalação.



Cuidado – Perigo de tombamento do equipamento de peneiramento de tambor duplo!

A instalação do equipamento de peneiramento de tambor duplo sobre uma superfície instável ou irregular pode resultar no tombamento do equipamento durante a operação.

Certifique-se de que a superfície esteja suficientemente firme e nivelada.

7.1. Instalação da máquina

1. Coloque o equipamento de peneiramento de tambor duplo sobre uma superfície plana, **firme e nivelada**.
2. Acione o freio de estacionamento, que está localizado na barra de tração.
3. Coloque os calços na frente ou atrás das rodas para evitar que a máquina role. Os calços estão localizados na parte traseira da tampa da roda (consulte a Figura 7-1).
4. Abaixar os quatro suportes laterais confere à máquina uma base segura.
5. Agora, a máquina pode ser desacoplada do trator (por ex. pequeno veículo) e preparada para a operação.



Fig. 7-1: Suporte traseiro da unidade de peneiramento na posição de transporte

**Atenção – Perigo de tombamento do equipamento de peneiramento de tambor duplo!**

Se o fundamento não for suficientemente firme, aumente a superfície de apoio dos suportes.

**Aviso - risco de esmagamento**

Há risco de esmagamento dos pés do pessoal de operação quando os suportes são abaixados.

Certifique-se de que haja uma distância de segurança adequada das placas de suporte.

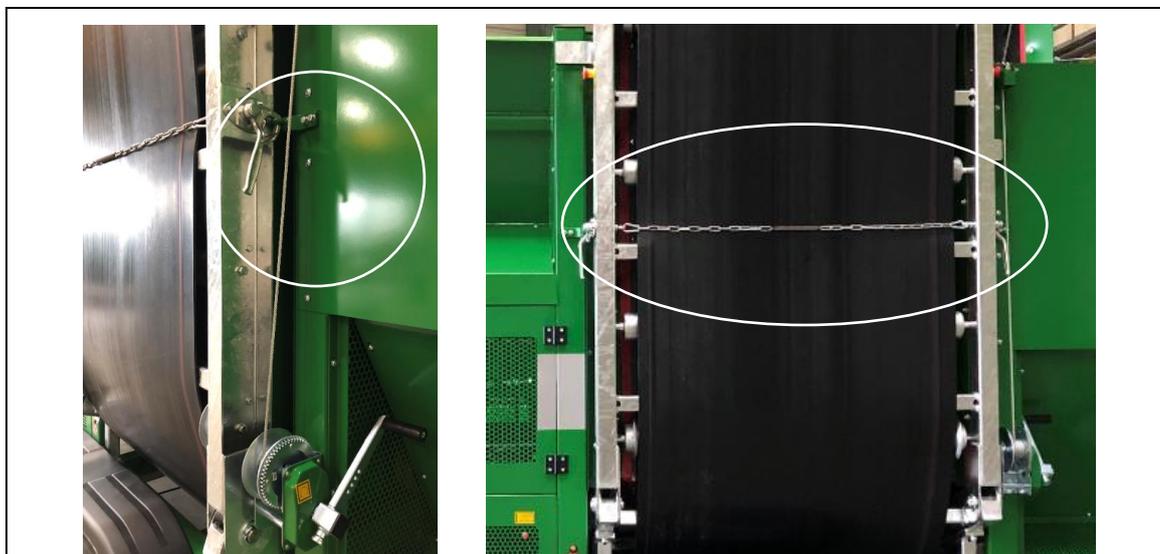
7.2. Trava de transporte da 1. Fração

Fig. 7-2: Trava de transporte da 1. Fração

**Nota!**

Todas as esteiras de fracionamento são equipadas com uma trava de transporte, que deve ser removida manualmente.

7.3. Trava de transporte da 2. Fração

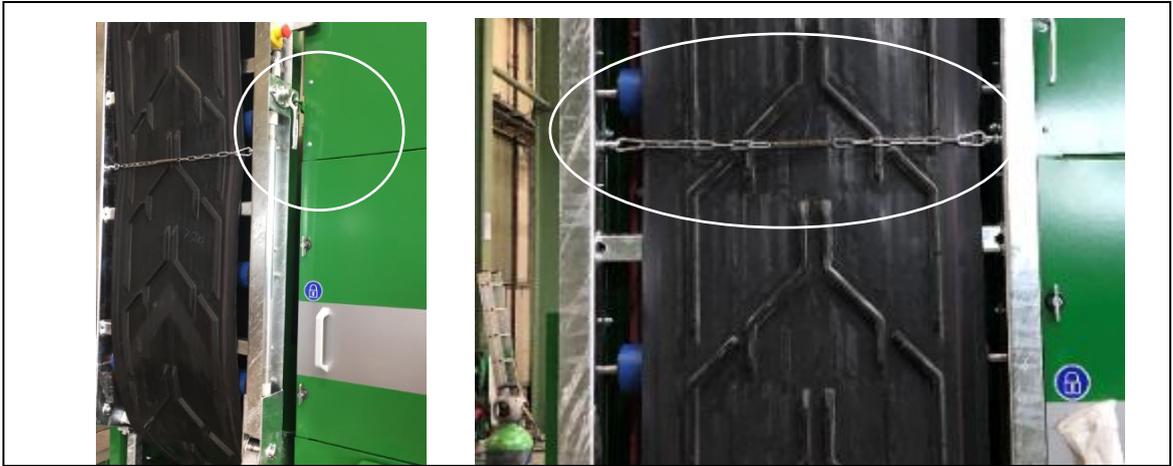


Fig. 7-3: Trava de transporte da 2. Fração

8. Operação



Atenção!

O sistema deve ser verificado quanto à condição adequada e à segurança operacional antes do uso.

O operador deve realizar uma inspeção visual de todo o sistema antes de cada comissionamento. Verifique se todos os cadeados estão presentes.

8.1. Desdobrar a 1. correia de fracionameto



Atenção!

Certifique-se de que não haja pessoas na área de trabalho ao desdobrar as correias de fracionamento.

Isso pode causar ferimentos.



Cuidado Danos à peneira dupla do tambor!

Certifique-se de que não haja objetos altos sob a correia transportadora.

Isso pode causar danos à máquina.

Desdobrar a 1. Correia de fracionameto:

1. Coloque a manivela no guincho de cabo (consulte a Figura 8-1).
2. Solte a trava de transporte.
3. Ao girar a manivela para a esquerda, a 1. correia de fracionamento é completamente desdobrada.

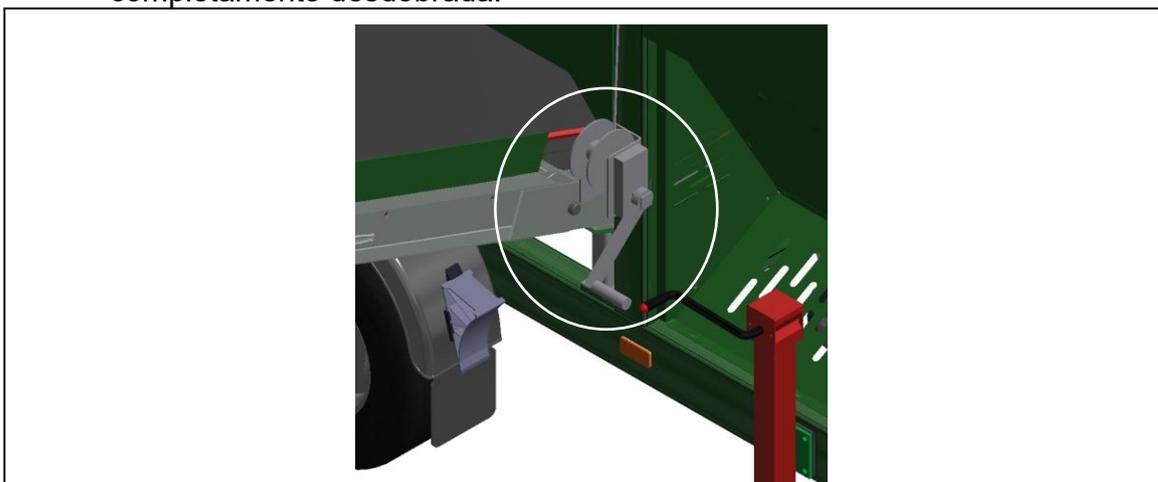


Fig. 8-1: Guincho de cabo da 1. correia de fracionameto



Atenção!

Antes de desdobrar a 1. correia de fracionamento, remover a trava de transporte. Ver 7.2 Página 34

8.2. Desdobrar a 2. correia de fracionameto



Atenção!

Certifique-se de que não haja pessoas na área de trabalho ao desdobrar as correias de fracionamento.

Isso pode causar ferimentos.



Cuidado Danos à peneira dupla do tambor!

Certifique-se de que não haja objetos altos sob a correia transportadora.

Isso pode causar danos à máquina.

Desdobrar a 2. Correia de fracionameto:

1. Coloque a manivela no guincho de cabo (consulte a Figura 8-2).
2. Solte a trava de transporte.
3. Ao girar a manivela para a esquerda, a 2. correia de fracionamento é completamente desdobrada.

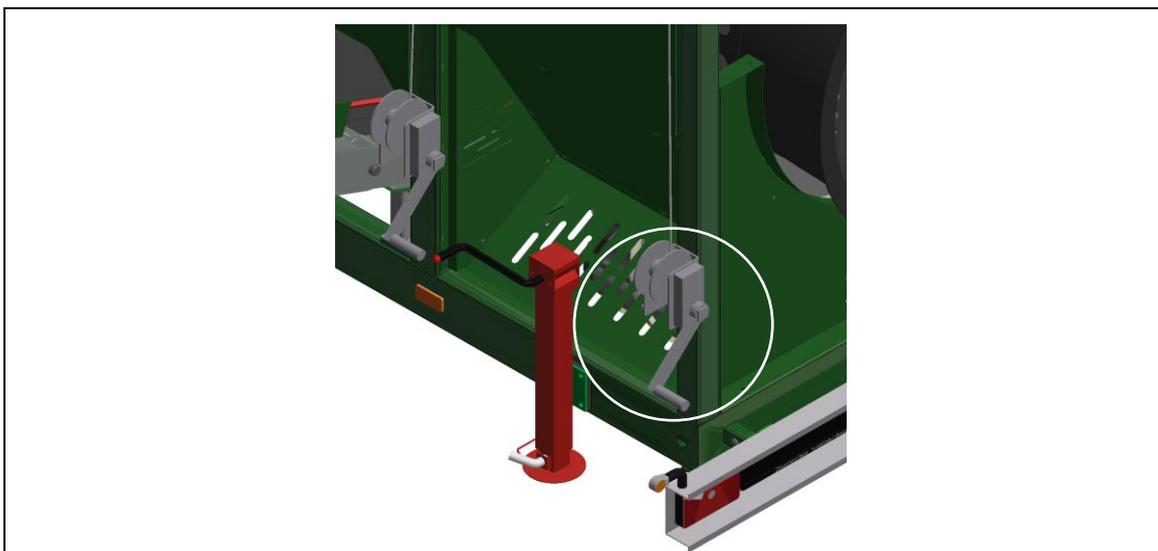


Fig. 8-2: Guincho de cabo da 2. correia de fracionameto



Cuidado, perigo para o pessoal operador!

Observe que sob certas condições (condições climáticas e peneira boa) a superfície pode ficar escorregadia.

Isso pode causar ferimentos

8.3. Modo de operação agregado - opção

Antes de colocar o gerador em operação, o compartimento do motor deve ser protegido contra sujeira (partículas de fuligem) e efeitos do calor. Isto pode ser conseguido, por ex., com uma mangueira metálica flexível (por ex., ver Fig. 8-3). Caso contrário, poderão ocorrer danos à máquina para os quais não será assumida qualquer garantia.



Fig. 8-3 Exemplo de colocação da mangueira de gases de escape

8.3.1. Iniciando o agregado

1. Abra a porta de controle completamente até que a trava da porta encaixe (ver Figura 8-4).

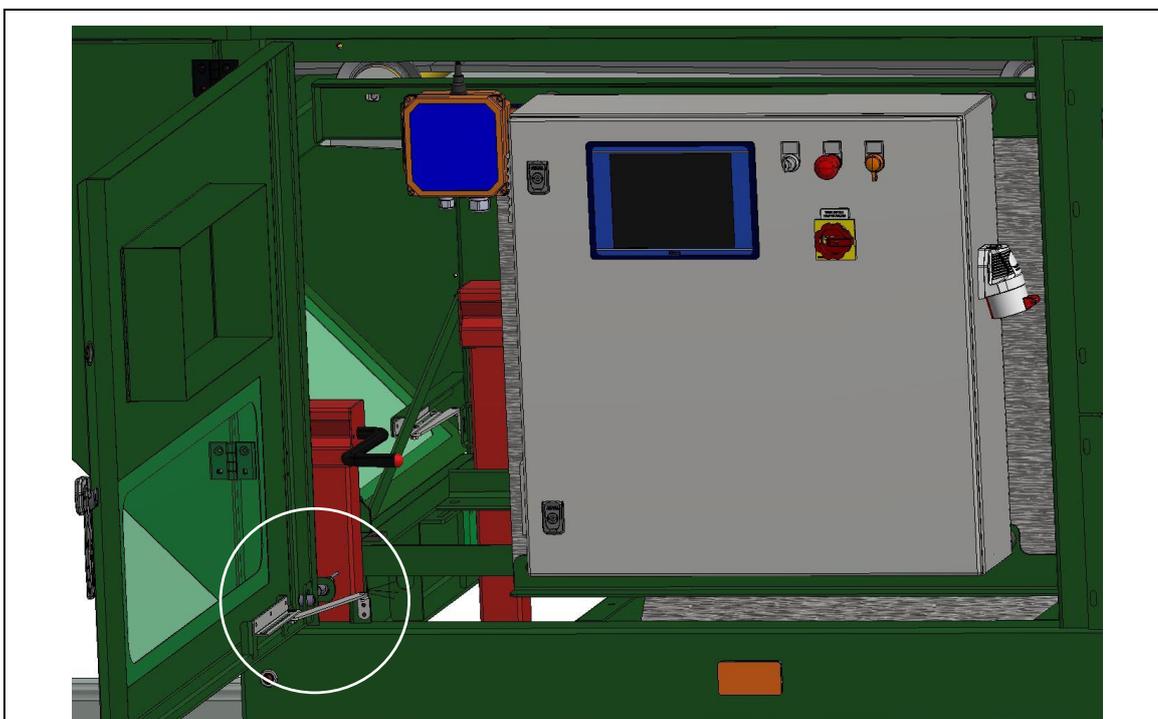


Fig. 8-4 Porta de controle aberta



Aviso - Perigo de esmagamento de corpos ou partes do corpo!

A não fixação da porta com um batente cria um risco de esmagamento entre a porta e a estrutura do sistema.

Sempre proteja as portas engatando a trava da porta.

2. Insira a ponta de aterramento do sistema no solo a uma distância suficiente do sistema (aprox. 10 - 20 m).



Aviso – Perigo devido a tensão elétrica

Verifique a fonte de alimentação e seus fusíveis conforme dados técnicos do sistema.

3. A partida está descrita nas instruções de operação do gerador.
4. Feche todas as portas levantando a barra de guia no batente da porta.



Nota!

Pode acontecer que os disjuntores FI do agregado e da operação de rede não se harmonizem entre si.

8.4. Modo de operação "elétrico"



Aviso – Perigo devido a tensão elétrica

Verifique a fonte de alimentação e seus fusíveis conforme dados técnicos do sistema.

Use a estaca de aterramento.

1. Abra a porta de controle completamente até que a trava da porta encaixe (ver Figura 8-4).
2. Ligue o cabo de alimentação adequado à tomada de alimentação CEE de 16 amperes no lado direito do armário de controlo.
3. Feche todas as portas levantando a barra de guia no batente da porta.

8.5. Ligar a máquina

1. Gire o interruptor principal (3) de 0 para 1
2. O controle é inicializado, aguarde até que a tela inicial fique totalmente visível no visor (1) (ver documentação do controle).
3. Tocar no ícone Automação na tela inicial inicia a operação automática. Primeiramente, soa o aviso de inicialização. Todos os acionamentos são iniciados um após o outro (piscando em verde no visor). A CT é iniciada por último.
A máquina está no modo automático quando todos os acionamentos ficam verdes.
4. A máquina agora está pronta para uso. A tremonha de alimentação pode ser carregada.



Fig. 8-5: Unidade de Controle

8.6. Reajuste da velocidade da correia transportadora

Para obter um resultado de peneiramento ideal, o nível e, portanto, a velocidade da correia transportadora pode precisar ser reajustado (*ver Documentação Controle*). Na tela inicial do visor, pode aumentar a velocidade da correia transportadora usando o ícone CT+. O nível selecionado é exibido no gráfico de barras CT. Para baixar o nível é usado o ícone CT-. O ícone PARADA CT pode ser usado para desligar a correia transportadora. Ao tocar posteriormente no ícone CT-, a correia transportadora funciona em sentido inverso, quando mantida pressionada.



Nota!

A última definição de velocidade é guardada.

8.7. Função de parada de emergência

Após pressionar um interruptor de parada de emergência ou abrir uma das portas, é exibida no visor uma mensagem.

Após a verificação, destrave o interruptor de parada de emergência ativado ou feche as portas.

Pressionar o ícone "Reset" na tela de mensagens do visor reinicia o relé de segurança e a mensagem desaparece (*ver documentação da unidade de controle*).

8.7.1. Função de desligamento de emergência

Se as portas forem abertas durante a operação, a máquina irá parar.

Feche todas as portas.

Pressionar o ícone "Reset" na tela de mensagens do visor reinicia o relé de segurança e a mensagem desaparece (*ver documentação da unidade de controle*).

9. Descomissionamento

Quando o sistema for desativado, este deverá funcionar completamente vazio. isto é, não é alimentado mais material no sistema e os transportadores de correia das duas frações devem funcionar vazios.

9.1. Desligar a máquina

1. Desligue a função automática na tela inicial do visor (*ver Documentação Controle*). A máquina desliga, os acionamentos individuais que anteriormente estavam acesos em verde na visualização da máquina são parados com um atraso na seguinte ordem e, portanto, não são mais exibidos em verde: CT, Tambor, 2. fração, 1. fração.
2. Após parar todos os acionamentos, desligue o interruptor principal.
3. No modo de operação agregado, desligue o gerador de energia e retire a estaca de aterramento do solo e fixe-a na máquina.
4. Feche todas as portas.



Nota!

Execute uma inspeção visual do sistema.

9.2. Dobrar a 1. correia de fracionameto



Atenção!

Certifique-se de que não haja pessoas na área de trabalho ao dobrar as correias de fracionamento. Isso pode causar ferimentos.

Todos os dispositivos de segurança conectados ao sistema (travas, cadeados, etc.) devem sempre ser instalados e verificados quanto ao funcionamento adequado.



Cuidado Danos à peneira dupla do tambor!

Certifique-se de que não haja objetos altos sob a correia transportadora.

Isso pode causar danos à máquina.

Dobrar a 1. Correia de fracionameto:

1. Coloque a manivela no guincho de cabo (consulte a Figura 8-1).
2. Ao girar a manivela para a direita, a 1. correia de fracionamento é completamente dobrada.
3. Prenda a trava de transporte da 1. correia de fracionameto.

9.3. Dobrar a 2. correia de fracionameto



Atenção!

Certifique-se de que não haja pessoas na área de trabalho ao dobrar as correias de fracionamento. Isso pode causar ferimentos.

Todos os dispositivos de segurança conectados ao sistema (travas, cadeados, etc.) devem sempre ser instalados e verificados quanto ao funcionamento adequado.



Cuidado Danos à peneira dupla do tambor!

Certifique-se de que não haja objetos altos sob a correia transportadora.

Isso pode causar danos à máquina.

Dobrar a 2. Correia de fracionameto:

1. Coloque a manivela no guincho de cabo (consulte a Figura 8-2).
2. Ao girar a manivela para a direita, a 2. correia de fracionamento é completamente dobrada.
3. Prenda a trava de transporte da 2. correia de fracionameto.

10. Avaria

Avaria	Causa	Solução
Gerador de energia		<p>Leia as instruções de operação do fabricante do gerador de energia.</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>
O motor do gerador não funciona	Combustível	<p>Verifique o nível de combustível no tanque e abasteça se necessário.</p> <p>Leia as instruções de operação do fabricante do gerador de energia.</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>
As correias de fracionamento não permitem ser desdobradas	<p>Trava de transporte</p> <p>Guincho de cabo</p>	<p>Remoção das travas de transporte</p> <p>Verifique se há danos ou objetos nas guias de cabos que prejudiquem o funcionamento</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>
As correias transportadoras não dão partida	<p>Sistema elétrico</p> <p>Unidade de Controle</p>	<p>Verifique o interruptor de parada de emergência</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>
O tambor não dá partida	<p>Tambor sobrecarregado</p> <p>Corrente</p> <p>Sistema elétrico</p>	<p>Verifique o interruptor de parada de emergência</p> <p>Esvaziar tambor e depois reiniciar</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>
Tremonha de alimentação demasiado cheia	Alimentador de correia funciona muito lentamente	Para reajuste da correia transportadora, consulte a seção 8.6, página 41
Tambor demasiado cheio	<p>Correia Transportadora funciona muito rapidamente</p> <p>O tambor funciona muito lentamente</p>	<p>Para reajuste da correia transportadora, consulte a seção 8.6, página 41</p> <p>Para reajuste do tambor de peneiramento, consulte a seção 8.6, página 41</p>
Barra de luz	Sem função	<p>Verifique a conexão do plugue</p> <p>Entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen</p>

11. Manutenção e conservação

11.1. Informações gerais sobre manutenção e conservação

A realização consistente dos trabalhos de manutenção e o cumprimento dos intervalos de tempo são pré-requisitos importantes para o funcionamento confiável do equipamento.

Neste capítulo estão definidos os trabalhos a serem realizados pelo pessoal de operação do equipamento ou por técnicos qualificados.

Dependendo do uso do equipamento de peneiramento, verifique regularmente todas as peças quanto a desgaste e danos. Substitua as peças defeituosas atempadamente ou providencie a substituição destas por técnicos qualificados para evitar danos a outras peças. Se as proteções de isolamento forem removidas no processo, elas deverão ser instaladas novamente após a intervenção.

Um resumo e uma visão geral dos trabalhos encontram-se no plano de manutenção.



A manutenção diária e semanal pode ser realizada por um operador de máquina autorizado. As manutenções que demandam mais tempo devem ser realizadas por um montador/técnico autorizado. Todos os demais trabalhos de manutenção e eliminação de falhas não cobertos por este manual ou que não possam ser realizados pelo usuário devem ser realizados pela assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.



Nota

Ao encomendar peças de reposição, informe o tipo de máquina e as informações contidas na plaqueta de características.



Nota

Leia as instruções de operação e manutenção do fabricante do gerador de energia antes de usar; elas fazem parte destas instruções de manutenção e **não** -não estão listadas aqui.

11.2. Medidas de segurança durante os trabalhos de manutenção e de conservação

Em todos os trabalhos, devem ser observadas e cumpridas as medidas de segurança especificadas e quaisquer procedimentos de desligamento necessários.

Ao executar trabalhos que envolvam a abertura de proteções (por exemplo, portas de revestimento), deve-se pressionar antes um botão de parada de emergência.

Medidas de segurança adicionais são necessárias para os trabalhos em determinados dispositivos.

11.3. Esvaziamento do equipamento / limpeza

Para a realização de trabalhos de manutenção eventualmente necessários durante o funcionamento, deve-se antes esvaziar totalmente o equipamento. Isto significa que não se deve alimentar o equipamento com mais nenhum material.



Nota!

O equipamento sempre deve ser esvaziado.

O controle é feito mediante o peneiramento do tambor duplo.

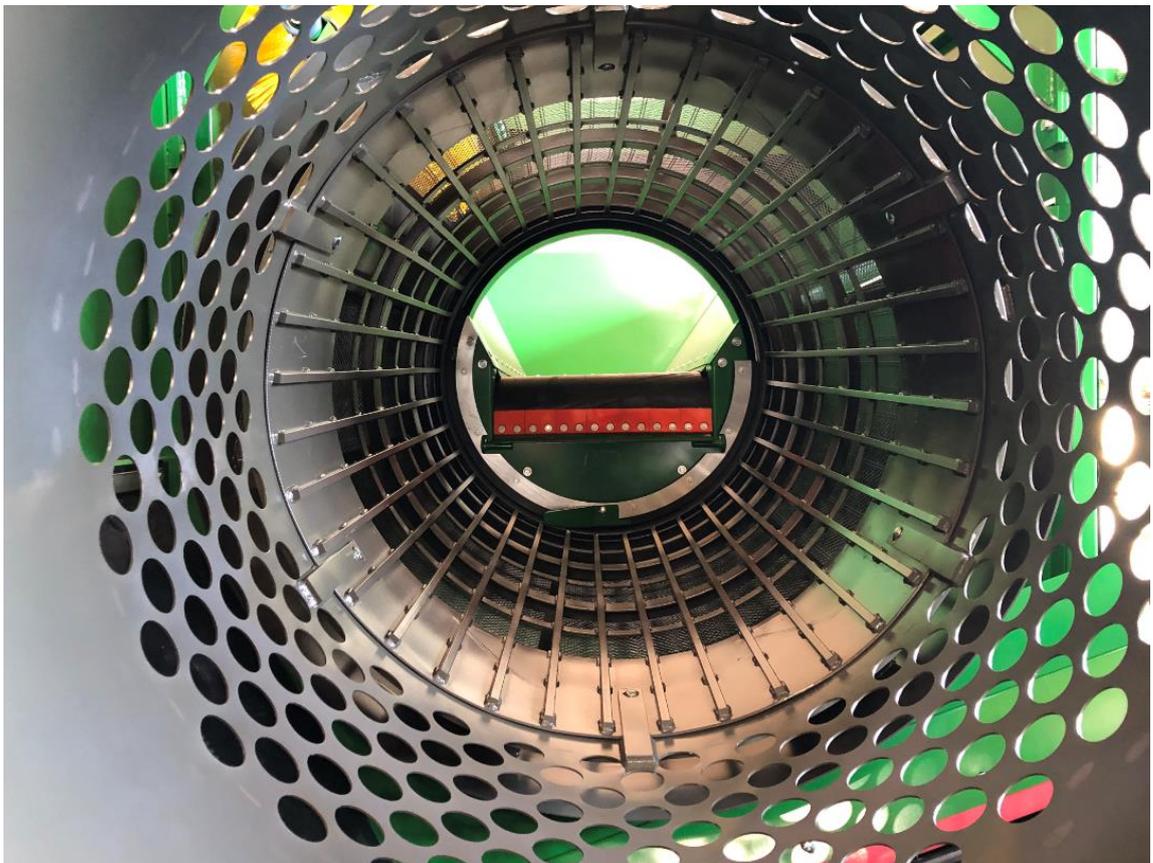
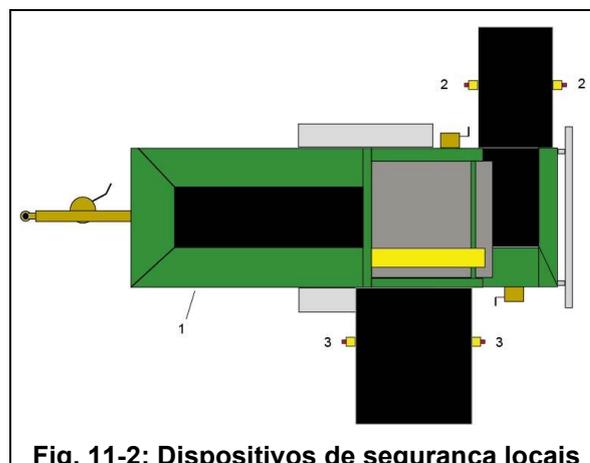


Fig. 11-1: Inspeção visual do tambor duplo

11.4. Bloqueio do equipamento

1. Depois de desligar a máquina ((ver 9.1 *Desligar a máquina*)
2. Interruptor principal “Desligado” e protegido contra ligação com cadeado.
3. Desligue o gerador de energia.
4. Feche todas as portas.



11.5. Manutenção após primeira colocação em funcionamento

A primeira manutenção após a primeira colocação em funcionamento é realizada exclusivamente pelos técnicos da ZEMMLER® Siebanlagen. Para manutenções posteriores, consulte o plano de manutenção.

11.6. Plano de manutenção



Atenção – Danos no equipamento!

Antes de cada início de produção, todos os dispositivos de segurança devem ser verificados quanto ao funcionamento correto. As verificações conforme plano de manutenção devem ser realizadas por pessoal técnico treinado.



Nota!

As manutenções posteriores devem ser cumpridas para manter o funcionamento do equipamento e o direito à garantia:

Intervalo	Pos. nº	Componentes / Denominação	Pág.	
em seções	A diariamente (10h)	A1	Inspeção visual de todo o equipamento	49
		A2	Inspeção visual de todos os níveis de fluidos no equipamento (se houver gerador de energia disponível)	49
		A3	Controle de ruídos	49
		A4	Inspeção visual de todas as peças de desgaste - Raspador de correia	49
		A5	Limpeza, remoção de deposições de material, regularmente dependendo da qualidade do material (pelo menos diariamente)	49
	B semanal (50h)	B1	Inspeção da escova do tambor	50
		B2	Inspeção visual de todas as correias transportadoras	51
		B3	Inspeção dos pontos de lubrificação	52
	C 100 h	C1	Manutenção pelo operador da máquina	53
	D 250 h	D1	Manutenção pelo operador da máquina	54
	E 500 h	E1	Manutenção por um montador autorizado	55
	F 1000 h	F1	Manutenção por um montador autorizado	56
	G 1500 h	G1	Manutenção por um montador autorizado	57
	H 2000 h	H1	Manutenção por um montador autorizado	58

Tab. 11-1: Visão geral do plano de manutenção

11.6.1. Manutenção A – diariamente

- A1** Faça uma inspeção visual diária de todo o equipamento.
Desligue o equipamento se ocorrerem vazamentos, ruídos suspeitos, defeitos visíveis e ocultos (como rachaduras) e bloqueie o equipamento contra religamento.
Substitua as peças defeituosas do equipamento cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.
- A2** Aplica-se apenas em conjunto com um gerador de energia.
Faça uma inspeção visual diária de todos os níveis de fluidos do equipamento.
Se o depósito de combustível estiver vazio, siga as instruções de operação e manutenção do agregado.
Elimine vazamentos cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.
- A3** Faça um controle de ruídos diário em todo o equipamento.
Tenha uma atenção especial às peças de desgaste.
Se durante o controle forem percebidos ruídos suspeitos, desligue e bloqueie o equipamento. Substitua as peças defeituosas do equipamento cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.
- A4** Faça uma inspeção visual diária de todas as peças de desgaste.
Desligue o equipamento se ocorrerem vazamentos, ruídos suspeitos, defeitos visíveis e ocultos (como rachaduras) e bloqueie o equipamento.
Substitua as peças defeituosas do equipamento cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.
- A5** Se necessário, limpe bem a máquina para evitar as depósitos de material que provocam o desgaste.

11.6.2. Manutenção B – semanal



Cuidado – Perigo de lesões!

Use roupas protetoras, luvas de proteção e óculos de segurança ao realizar estes trabalhos.

- B1** Faça uma inspeção semanal da escova do tambor. A escova do tambor deve sempre estar em contato com o tambor para obter o melhor desempenho de limpeza possível.
- Se forem constatados elementos defeituosos da escova durante a inspeção, bloqueie o equipamento e substitua os elementos defeituosos da escova cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
- B2** Faça uma inspeção visual semanal de todas as correias transportadoras.
- Se houver fissuras ou outros danos, substitua as peças defeituosas do equipamento cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
- Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.
- B3** Providencie uma lubrificação semanal de todos os pontos de lubrificação (veja a seção 11.10).
- As lubrificações devem ser realizadas com as ferramentas e fluidos de serviço apropriados (veja a seção 11.11). Se houver danos, substitua as peças defeituosas do equipamento cumprindo todas as normas de segurança por meio de ferramentas padronizadas e peças de reposição originais.
- Se necessário, informe isso à assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen..

11.6.3. Manutenção a cada 100 h

Manutenção pelo operador da máquina

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura



11.6.4. Manutenção a cada 250 h

Manutenção pelo operador da máquina

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura



Manutenção a cada 500 h

Manutenção pela Zemmler sujeita a cobrança

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura

11.6.5. Manutenção a cada 1000 h

Manutenção pela Zemmler sujeita a cobrança

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura

11.6.6. Manutenção a cada 1500 h

Manutenção pela Zemmler sujeita a cobrança.

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura

11.6.7. Manutenção a cada 2000 h

Manutenção pela Zemmler sujeita a cobrança

		Controle	Ajuste	Substituição
Verificar rolamento quanto ao desgaste		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rolos		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Transportador de correia				
Fração grossa	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Fração fina	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Correia Transportadora	Desalinhamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Desgaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Nº da máquina:

Data:

Montador:

Horas de operação:

h

Observações:

Realizado por:

Assinatura

11.7. Substituição da peneira



Aviso para o puxamento de corpos ou partes do corpo

Partes do corpo podem ser arrastadas pelo giro do tambor de peneiramento.
Tenha um cuidado especial ao trabalhar no tambor de peneiramento.



Nota!

Ao montar as peneiras, o equipamento deve ser esvaziado.



Atenção!

O controle remoto do tambor foi projetado como um botão de homem morto, ou seja, o tambor só pode ser operado lentamente no modo JOG pressionando ativamente a tecla de seta.

Em caso de perigo, soltar botão.



Ativar a mudança de peneira com a chave MS2 na unidade de controle. Para fazer isso, coloque o interruptor na posição "1".

A mudança de peneira está ativa. Todas as outras funções da máquina estão desativadas.



No visor é exibido



Use o controle remoto prescrito com o botão de seta para girar o tambor no modo JOG.

Primeiro conecte o plugue do cabo à tomada. O soquete está localizado na parte interna do suporte do chassi.

(Local de armazenamento: porta da tremonha à direita na direção da marcha)

11.7.1. Esticamento da peneira externa

Soltar a tela da peneira:

1. Abra a porta do lado direito do tambor na direção do deslocamento.
2. Conduzir a estação tensora do tambor até a altura de instalação no modo JOG e afrouxe os parafusos.
3. Solte as duas extremidades da tela da peneira para fora da estação de estivamento usando uma alavanca de montagem.
4. Puxe cuidadosamente a peneira para fora da máquina.

Colocar a tela da peneira:

5. Posicionar a estação tensora do tambor na altura de instalação no modo JOG.
6. Enganche a extremidade da tela da peneira sem dispositivo de parafusamento.
7. Gire o tambor no modo JOG até que a cobertura esteja completamente pousada em volta do tambor.
8. Estique a extremidade da tela da peneira na estação de esticamento com a alavanca de montagem e aplique o aperto nos parafusos. (veja a Fig. 11.3)

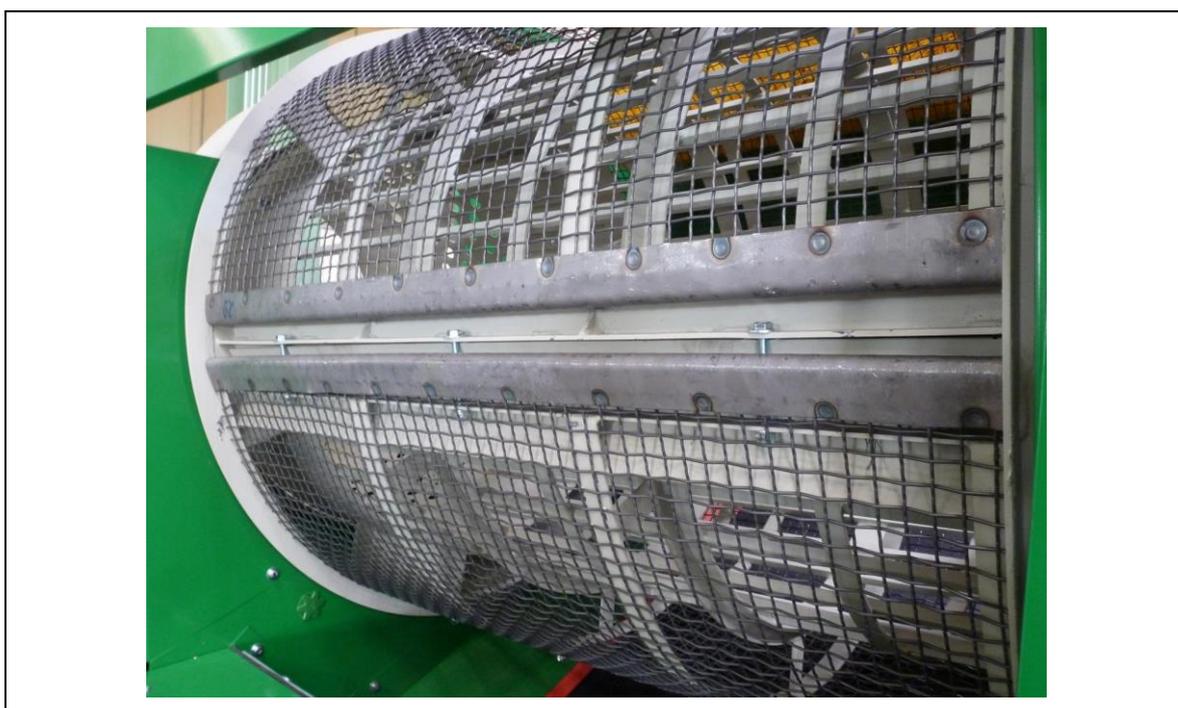


Fig. 11-3: Estação de tensionamento da peneira externa

11.7.1.1. Alternativamente, tensione a peneira externa para um tambor sem estação de tensionamento

Ao contrário de antes, a peneira externa não é enganchada no tambor, mas as extremidades da peneira são aparafusadas.



Nota!

Para a fixação é necessário um auxiliar de fixação para minimizar o risco para os operadores.

1. Empurre uma extremidade do revestimento da peneira na direção de rotação do tambor. Bloqueie a cobertura da peneira com ajudas.
2. Gire o tambor via modo JOG até que a cobertura esteja completamente pousada em volta do tambor.
3. Trave o auxiliar de fixação no orifício central em ambas as extremidades. Use a chave para apertar o parafuso no auxiliar de fixação. As pontas da peneira juntam-se.
4. Insira cada um dos parafusos externos no orifício fornecido.



Abb 11.4: Auxiliar de fixação

5. Afrouxe novamente o auxiliar de fixação e fixe o parafuso central.

A desmontagem é feita na ordem inversa.

11.7.2. Esticamento da peneira interna

Antes de esticar as peneiras internas, é necessário remover a peneira externa.

Diferentemente da peneira externa, aqui as extremidades da peneira são esticadas uma de encontro à outra por meio de um parafuso de fixação.



Fig. 11-5: Dispositivo de esticamento da peneira interna

11.8. Substituição dos elementos da escova



Cuidado – Perigo de lesões!

Use roupas protetoras, luvas de proteção e óculos de segurança ao realizar estes trabalhos.

Substituição dos elementos da escova

1. Desmonte o conjunto completo da escova usando os encaixes (1).
2. Extraia e traga para baixo este conjunto usando um meio auxiliar adequado.
3. Os dois rolamentos (2) do eixo da escova devem ser desmontados e removidos.
4. Agora é possível extrair do eixo os anéis distanciadores e os elementos individuais da escova.
5. Os elementos da escova permitem ser montados na sequência inversa.

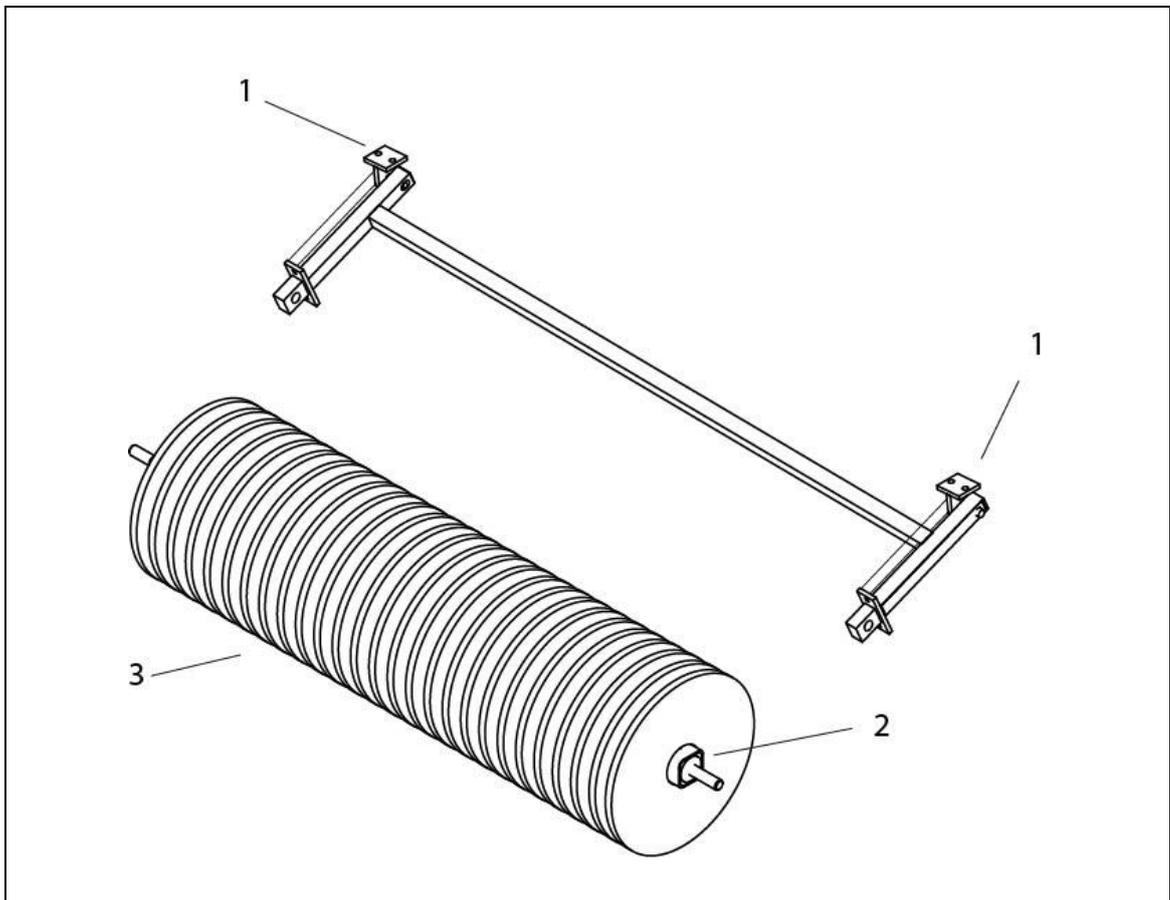


Fig. 11-6: Composição e fixação dos elementos da escova



Nota!

Para novos elementos da escova, entre em contato com a ZEMMLER® Siebanlagen. Nossa equipe terá o maior prazer em atendê-lo.

11.9. Fluidos de serviço



Atenção – Danos no equipamento!

Os fluidos de serviço aqui mencionados são aprovados para a operação do ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600.

Utilize sempre os meios listados nas instruções de operação do fabricante do motor para evitar danos ao sistema ou aos seus componentes.

Fluidos de serviço	Quantidade	Tipo	DIN
Graxa			ISO 6743



Nota!

Para dúvidas sobre lubrificantes alternativos e similares, entre em contato com a assistência técnica da ZEMMLER® Siebanlagen.

11.10. Posição dos pontos de lubrificação no equipamento



Fig. 11-7: Posição dos pontos de lubrificação das polias

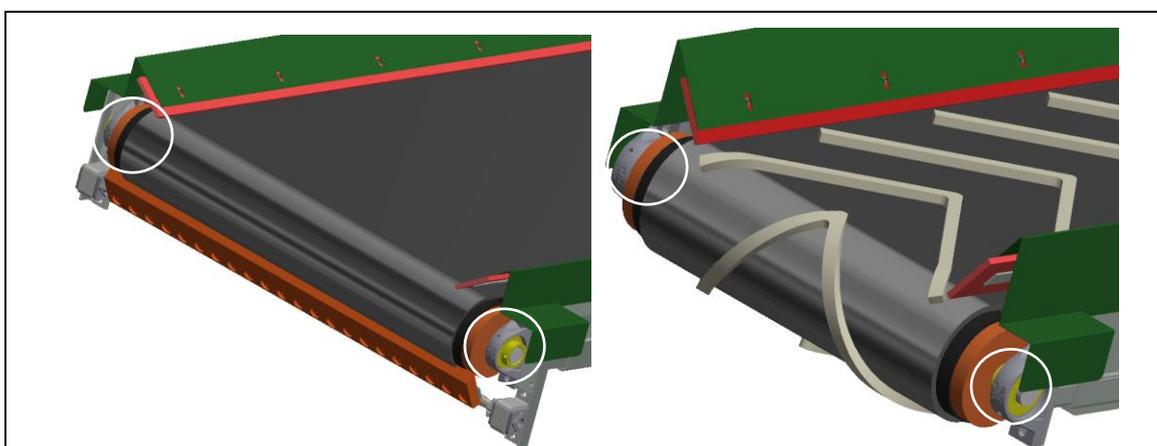


Fig. 11-8: Posição dos pontos de lubrificação da fração fina e grossa



Fig. 11-9: Posição dos pontos de lubrificação no alimentador de correia

11.11. Converter tambor de peneiramento para o 3. variante de fração (opção)

Durante todo o trabalho, as medidas de segurança especificadas e quaisquer procedimentos de desligamento necessários devem ser observados e respeitados.



Ao realizar trabalhos que envolvam a abertura de dispositivos de proteção (por ex., portas de painel), o sistema deve ser previamente protegido.

Medidas de segurança adicionais são necessárias para trabalhos em determinadas instalações.



Para realizar trabalhos de manutenção que possam ser necessários durante o funcionamento, o sistema deve estar completamente vazio. Isto significa que não devem ser alimentados mais resíduos no sistema e os transportadores de correia de todas as duas frações devem funcionar vazios.

Ordem de montagem:

1. Antes de remover a barreira de luz do suporte, desconecte o conector da fonte de alimentação. Retire a barreira de luz.
2. Remova a parte superior da parede traseira dividida na área da fração grossa.
3. Fixe o anel de fixação ao tambor da peneira usando um dispositivo de elevação adequado e aparafuse as seis abas de conexão ao tambor da peneira.

A desmontagem é feita na ordem inversa.

**Atenção!**

O anel de fixação deve ser removido antes do transporte, a parte superior da parede traseira deve ser fixada e a faixa de luz deve ser fixada. O sistema deve ser verificado quanto ao estado adequado e à segurança rodoviária. Todos os dispositivos de segurança conectados ao sistema (travas, cadeados, etc.) devem sempre ser instalados e verificados quanto ao funcionamento adequado.

O operador deve realizar uma inspeção visual de todo o sistema antes de cada transporte.

11.12. Montagem dos acessórios da tremonha (opção)

Durante todo o trabalho, as medidas de segurança especificadas e quaisquer procedimentos de desligamento necessários devem ser observados e respeitados.

As três placas de fixação devem ser inseridas nas respectivas aberturas de inserção na tremonha de alimentação usando um dispositivo de elevação adequado e fixadas com os parafusos de conexão apropriados.



Fig. 11-10: Acessório de tremonha montado

11.13. Bloqueio do equipamento após a manutenção



Atenção – Danos no equipamento!

Faça uma inspeção visual do equipamento inteiro para confirmar sua disponibilidade operacional.

Não ficou nenhuma ferramenta, peças de reposição, etc.



Cuidado – Perigo de lesões!

Feche e trave todas as portas de manutenção após a inspeção visual acima.

Bloqueie todas as portas contra abertura involuntária usando os cadeados fornecidos.

12. Dados técnicos

12.1. Equipamento completo posição de transporte

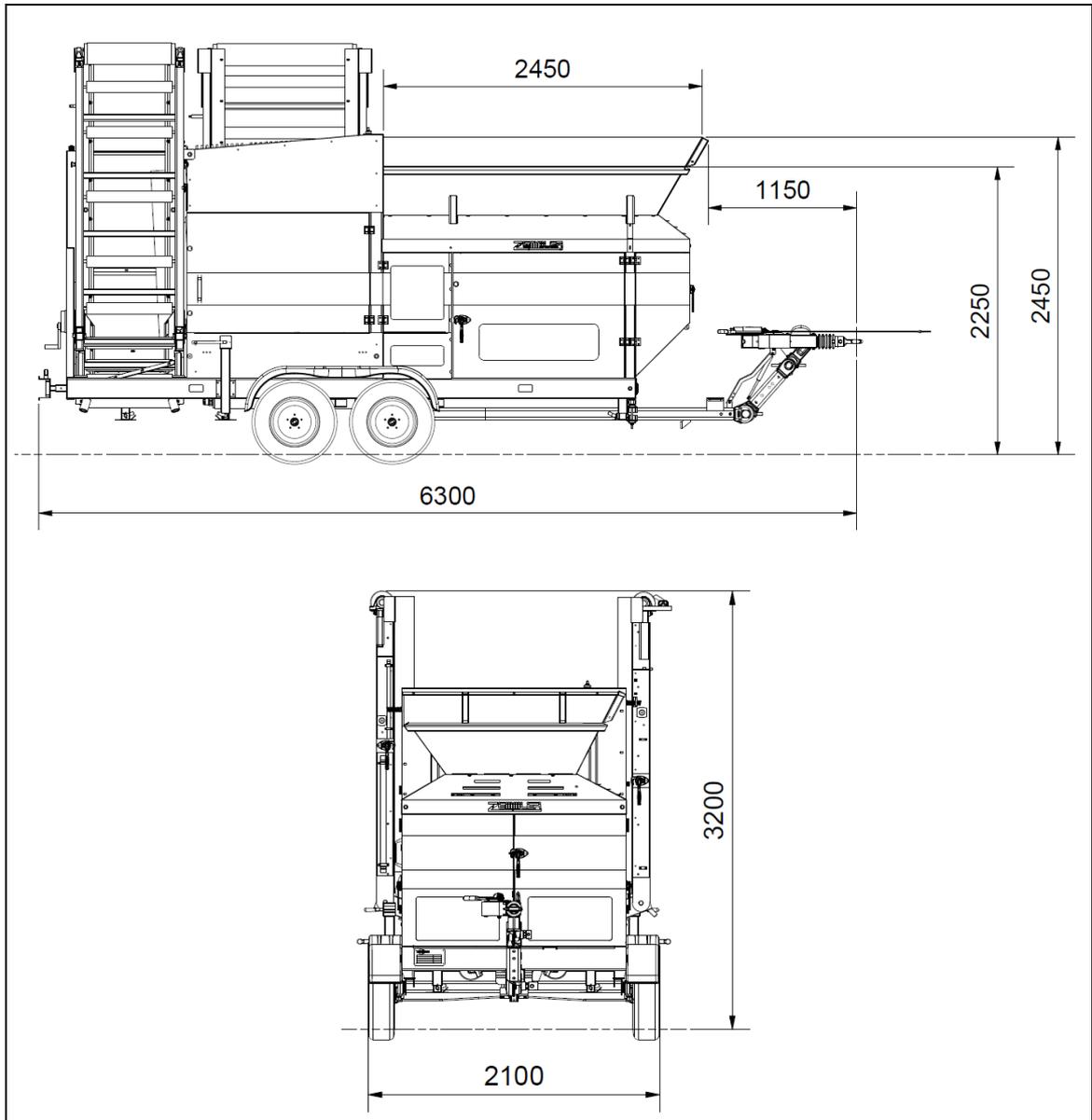


Fig. 12-1: Equipamento completo posição de transporte

12.2. Equipamento completo posição de trabalho

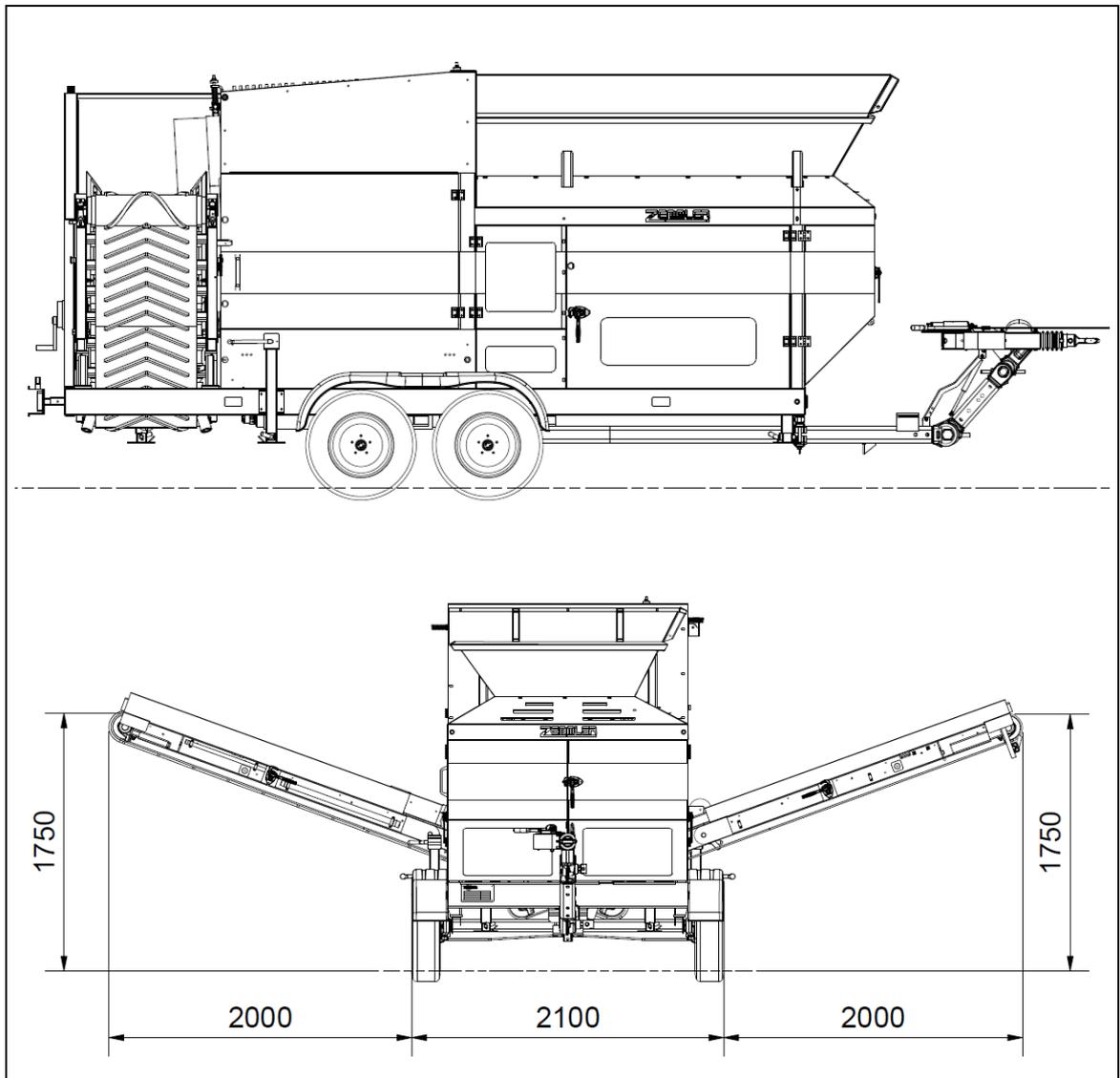


Fig. 12-2: Equipamento completo posição de trabalho

12.3. Dados de desempenho

Materiais de peneiramento:

Compostagem, aparas de madeira, terra, areia, escória, pedra britada, resíduos de construções, pedras e material de reciclagem de no máx. 170 mm de granulação

Operação:	1 pessoa
------------------	----------

Produção do equipamento de peneiramento de tambor duplo:	aprox. 30 m ³ por hora (dependendo do material, alimentação, granulações selecionadas e malhagem)
---	---

12.4. Dados gerais

Sistema móvel de peneiramento de tambor duplo MS 1600 – dimensões posição de transporte

Comprimento:	6.300 mm
--------------	----------

Largura:	2.100 mm
----------	----------

Altura:	3.200 mm
---------	----------

Peso

equipamento (vazio):	ca. 3.500 kg (Standardausführung)
----------------------	-----------------------------------

Sistema móvel de peneiramento de tambor duplo MS 1600 – dimensões da posição de trabalho

Comprimento:	6.300 mm
--------------	----------

Largura:	6.100 mm
----------	----------

Altura:	2.500 mm
---------	----------

Operação em condições ambientais

Temperatura ambiente:	0°C – 40°C
-----------------------	------------

Chassi 3,5t (5t opcional)

Pressão de ar dos pneus:	4,5 bar
--------------------------	---------

Torque de aperto da porca da roda 3,5t:	150 Nm
---	--------

Torque de aperto da porca da roda 5t:	280 Nm
---------------------------------------	--------

12.5. Gerador de energia

Um gerador de energia de 8 kW é suficiente para a operação normal do sistema de peneiramento de tambor duplo.

Se forem utilizados consumidores adicionais, o gerador de energia deve ser projetado para ser mais potente.

12.6. Plaqueta de características

A plaqueta de características e dos dados do fabricante encontra-se na estrutura de base, no lado direito em direção à passagem do material.

Os dados da plaqueta de características, em particular o número de série, devem ser informados ao encomendar peças de reposição, para evitar erros e garantir um processo eficiente de fornecimento das peças de reposição.

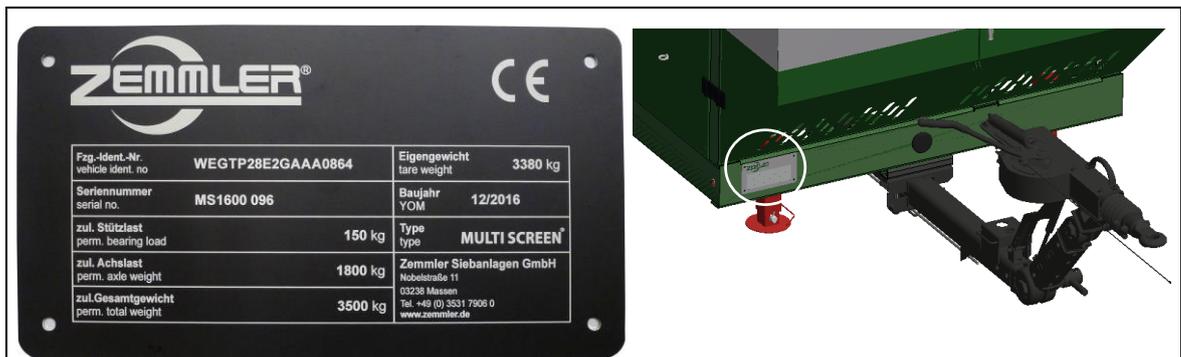


Fig. 12-3: Plaqueta de características (ejemplo)

13. Descarte

As máquinas que são desativadas definitivamente do processo de trabalho devem ser descartadas de acordo com as diretrizes legais. Os diversos componentes devem ser separados por grupos de material e substâncias, para depois serem descartados nos pontos de coleta apropriados.

14. Índice

Assunto Pág.

A

Área de aplicação · 5
Avaria · 44

C

Conjuntos · 24
Controle remoto · 28

D

Dados de desempenho · 68
Dados técnicos · 66
Descarte · 69
Descrição geral · 22
Disponibilidade operacional · 33

E

Escopo de fornecimento · 6
Esticamento da peneira externa · 58
Esticamento da peneira interna · 60

G

Garantia de responsabilidade e retenção · 10

I

Identificação da documentação · 10
Informações gerais · 5
Instruções de segurança · 12

M

Manutenção e conservação · 45

O

Operação · 36

P

Posição dos dispositivos de segurança · 18

Posição dos pontos de lubrificação no equipamento · 63
Primeira colocação em funcionamento · 31

S

Substituição da peneira · 57
Substituição dos elementos da escova · 61

T

Transporte · 29

U

Unidade de Controle · 25
Uso previsto · 13

V

Visão geral dos conjuntos · 23