



Planta de peneiramento móvel

MOBISCREEN MSC EVO



COMPETÊNCIA COMO TRADIÇÃO

Plantas de britagem e peneiramento potentes.

KLEEMANN GmbH desenvolve e constrói equipamentos e sistemas inovadores para, profissionais dos segmentos de mineração, agregados e reciclagem, há mais de 100 anos.

Altos níveis de desempenho e detalhes inovadores, manuseio fácil e segurança máxima do operador - é o que as plantas de britagem e peneiramento da KLEEMANN representam.

LINHA DE PRODUTOS KLEEMANN

MOBICAT
Britadores de mandíbulas móveis

MOBIREX
Britadores de impacto móveis

MOBICONE
Britadores cônicos móveis

MOBISCREEN
Plantas de peneiramento móveis

MOBIBELT
Transportadores móveis de correias

mais de 100 anos
de tradição

Parte do WIRTGEN GROUP
grupo de empresas operando internacionalmente

 **mais de 200**
sucursais e revendedores em todo o mundo



MOBISCREEN MSC 702 | 703 | 952 | 953 EVO

Flexibilidade combinada com precisão.

As peneiras de triagem MOBISCREEN MSC EVO se destacam por sua flexibilidade, excelentes propriedades de transporte, tempos de configuração rápidos e operação eficiente – e tudo isto com os melhores valores de desempenho. As plantas de peneiramento estão disponíveis nas versões de deck duplo ou deck triplo.

As plantas móveis de peneiramento MOBISCREEN MSC EVO são projetadas para diversas condições de aplicação e materiais de alimentação em rocha natural e reciclagem. Apesar de variadas tarefas, a classificação exata das frações é claramente a mais alta prioridade. A alta precisão é alcançada através de um fluxo de material ideal, o melhor aproveitamento possível da superfície de peneiramento, bem como, o ajuste simples dos parâmetros de peneiramento

como, por exemplo, o ângulo de peneiramento e a amplitude de oscilação. Isso é válido tanto no uso individual, como também em uma combinação de plantas interligadas. A operação das plantas de peneiramento é realizada através de um sistema de controle móvel, o que significa que todas as funções são fáceis de controlar e o status operacional e as funções da máquina podem ser visualizados a qualquer momento.

Precisão
em foco



Capacidade
em destaque



Operabilidade
em relance



MOBISCREEN
EVO

OS DESTAQUES

Equipamento perfeito.

01 Tremonha de alimentação

- > Tremonha de alimentação de grande capacidade de retenção
- > Fluxo de material simples graças a larguras da tremonha variáveis

02 Correia de alimentação

- > Correia de alimentação extralarga para uso eficiente da superfície de peneiramento

03 Peneira

- > Caixa da peneira de 2 ou 3 decks com peneiramento eficaz
- > Grande série de configurações e ajustes do ângulo da peneira

04 Conceito de operação

- > O conceito de operação simples reduz o perigo de operações incorretas
- > Partida e parada automáticas para um início de produção rápido e desligamento seguro
- > Com SPECTIVE CONNECT, informações importantes estão disponíveis em seu smartphone

05 Acionamento

- > Conceito hidráulico inteligente para uma transferência de força eficiente
- > Sistema start/stop (opção) para consumo reduzido nas fases de funcionamento em vazio
- > Opção de fonte de alimentação externa

> Fluxo de material

- > Guiamento otimizado do material para uma alta produtividade
- > Acoplamento em linha para conexão de plantas relacionadas a processos e segurança

> Segurança e ergonomia

- > Assistência técnica rápida e ergonômica graças à excelente acessibilidade

> Transporte

- > Transporte simples e configuração rápida

> Soluções ambientalmente sustentáveis

- > Redução de pó e ruído
- > Baixo consumo de combustível



KLEEMANN SUSTAINABILITY designa tecnologias e soluções inovadoras que contribuem para os objetivos de sustentabilidade do WIRTGEN GROUP.

UMA TREMONHA DE ALIMENTAÇÃO BEM PROJETADA

O primeiro passo rumo a um fluxo de material otimizado.

A tremonha de alimentação das peneiras de triagem MSC EVO possui dimensões generosas e está projetada para um fluxo de material ideal.

A tremonha de alimentação tem uma grande capacidade de retenção e pode ser carregada convenientemente com uma carregadeira de rodas. Estão disponíveis duas variantes

de tamanho: 8 m³ e 10 m³. A tremonha de 10 m³, disponível como opção, pode ser carregada com uma carregadeira de rodas com largura da pá de até 5 m.



Grade dobrável e grade vibratória

Para evitar danos à tela da peneira causados por material de alimentação excessivamente grande, a tremonha de alimentação é equipada de série com uma grade dobrável com uma amplitude da fenda de 110 mm. Qualquer material entupido pode ser liberado convenientemente usando o minicontrolado remoto por rádio através do dispositivo de dobragem hidráulico automático.

Uma grade vibratória de deck duplo está disponível como opção, podendo ser equipada com uma tela de arame no deck inferior. Isso permite que materiais muito grosseiros, úmidos e/ou pegajosos sejam separados e que a planta seja alimentada com um tamanho de agregado definido.

8 m³
Tremonha padrão

10 m³
Tremonha grande (opcional)

KLEEMANN > DICAS ÚTEIS

A velocidade de transporte da correia de descarga da tremonha pode ser controlada progressivamente. A espessura da camada na correia de alimentação pode, portanto, ser ajustada para obter a melhor qualidade do produto, combinada com um alto rendimento do material.

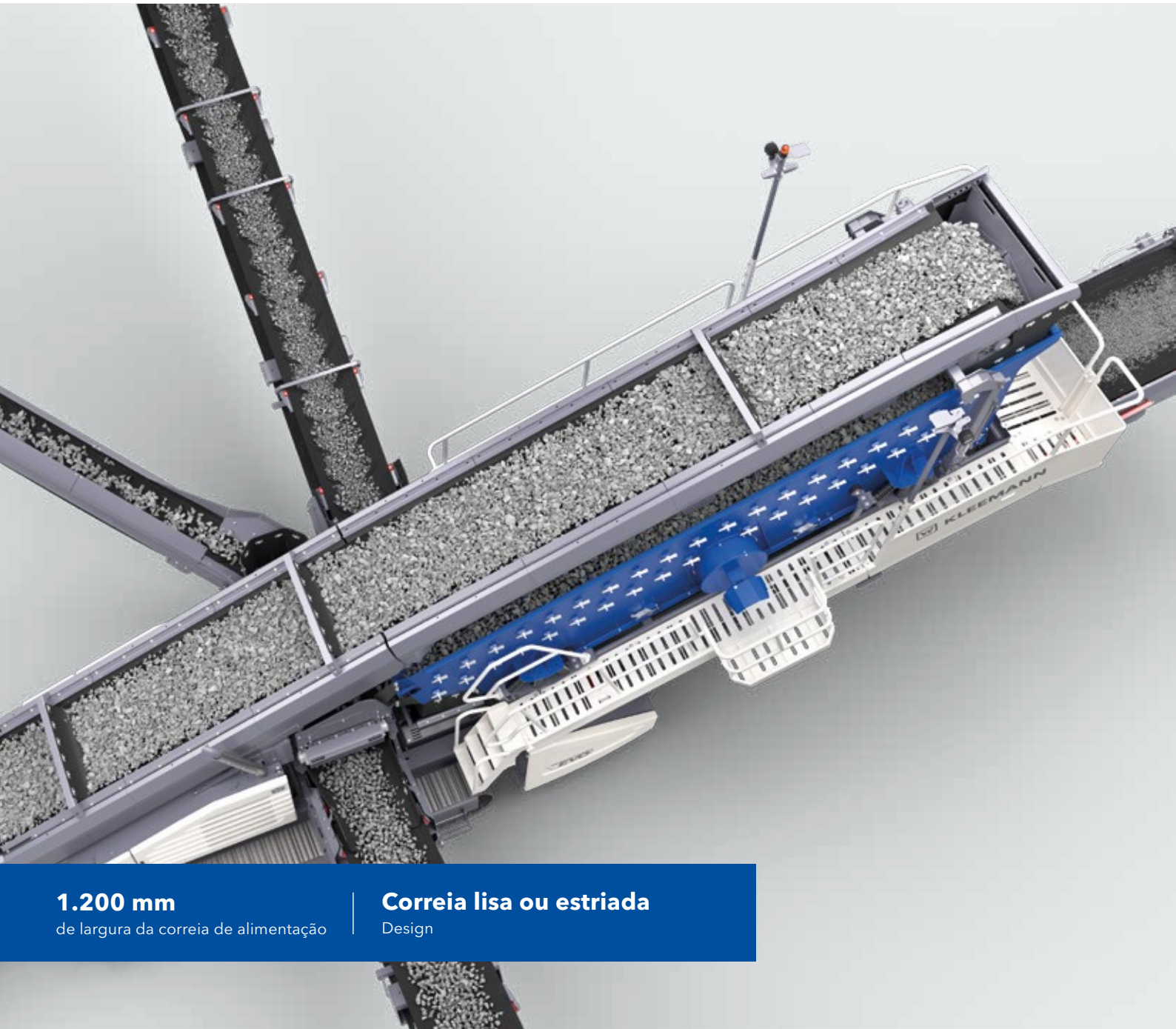


UMA CORREIA DE ALIMENTAÇÃO LARGA

Para uma distribuição homogênea do material.

A correia de alimentação extralarga garante uma distribuição uniforme do material, o que resulta em uso eficiente da superfície de peneiramento e desempenho otimizado da produção.

As plantas de peneiramento MOBISCREEN MSC EVO possuem uma correia de alimentação com 1.200 mm de largura, disponível com um design liso ou estriado.



1.200 mm
de largura da correia de alimentação

Correia lisa ou estriada
Design



Transporte uniforme do material - incluindo proteção contra desgaste

A barra de impacto ajustável na correia de alimentação **01** garante uma distribuição uniforme do material de alimentação a toda a largura da caixa da peneira. Através da robusta placa de impacto (placa de desgaste), **02** o material de alimentação desliza suavemente para a primeira tela da peneira, aumentando significativamente sua vida útil. A correia de alimentação móvel permite um carregamento ótimo através da placa de impacto em diferentes ângulos de peneiramento e com diferentes composições de material.

Três dispositivos de proteção antirretorno montados acima da correia de alimentação impedem a rolagem descontrolada

para trás e o salto de pedras. Os freios do material (opção) na peneira prolongam o tempo de permanência do material e evitam que o material de alimentação salte no deck superior. Estes dois elementos, dependendo do material de alimentação, garantem um transporte uniforme do material.

Além do raspador plano instalado como padrão, o raspador frontal (opcional) garante uma limpeza ainda melhor da correia de alimentação, especialmente com material de alimentação muito fino e pegajoso.



01 Barra de impacto

02 Placa de impacto
(placa de desgaste)

PENEIRAMENTO EFICAZ

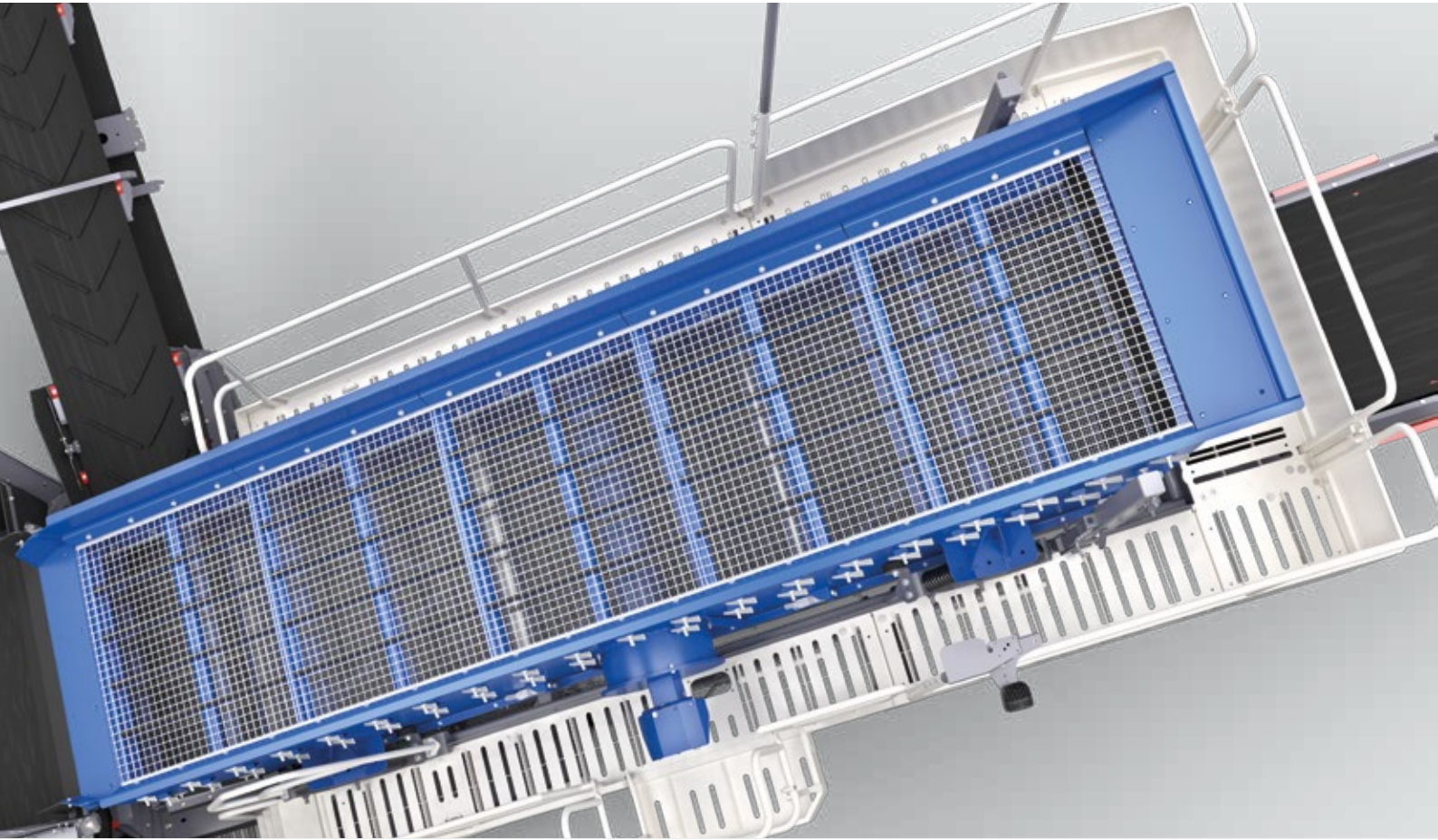
Para os melhores resultados.

As caixas da peneira de triagem MOBISCREEN MSC EVO foram projetadas para grandes capacidades produtivas a 7 ou 9,5 m².

A distribuição ideal do material na superfície de peneiramento é garantida pela adaptação do ângulo de peneiramento às propriedades do material. A produtividade e a precisão da classificação são, portanto, aumentadas. Graças à excelente acessibilidade a partir de todos os lados e ao sistema de fixação rápida com cunhas, se garante uma troca simples da tela da peneira.

Grande seleção de telas da peneira para flexibilidade de aplicação

A ampla variedade de telas da peneira permite alta flexibilidade de aplicação. Podem ser usados cordões de raspagem (opção) para materiais de alimentação pegajosos e/ou úmidos para desobstruir a tela da peneira bloqueada, batendo nela e, assim, manter a eficiência do peneiramento mesmo em condições difíceis.

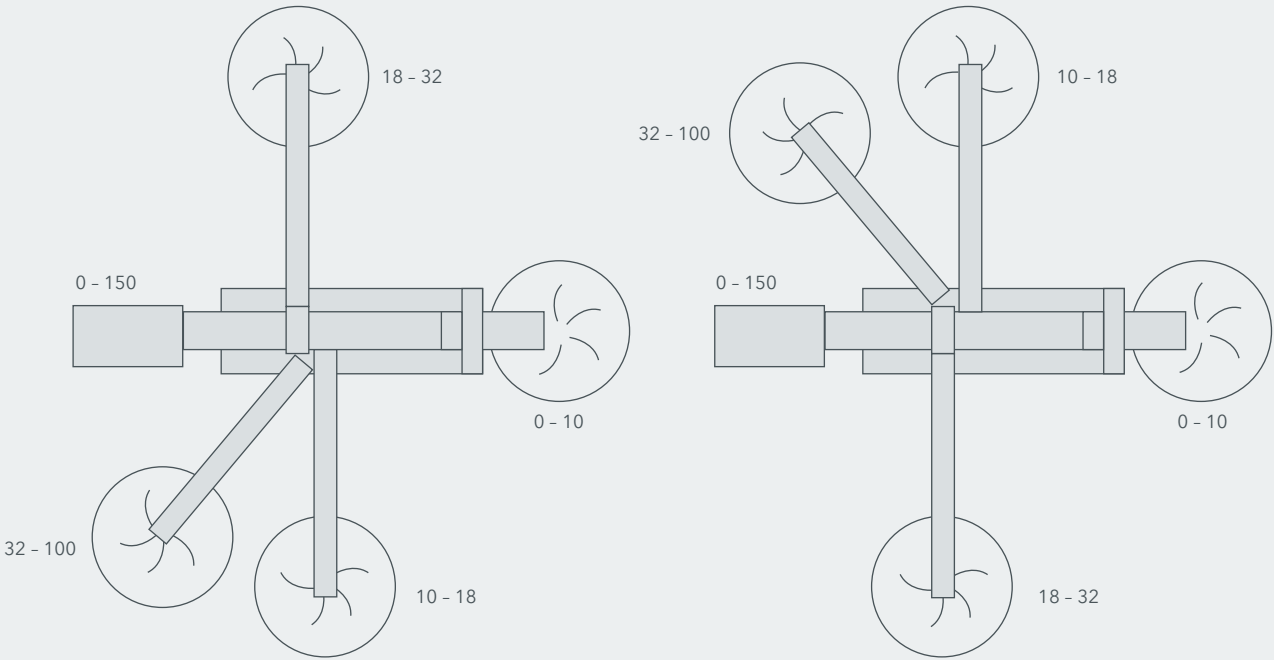


7 m²
Superfície de peneiramento MSC 702/703 EVO

9,5 m²
Superfície de peneiramento MSC 952/953 EVO

KLEEMANN > DICAS ÚTEIS

A disposição da correia de agregado excessivamente grande pode ser configurada à esquerda ou à direita. Assim, é possível garantir alta flexibilidade no layout da máquina em combinação com plantas de britagem KLEEMANN a montante.



Intervalos de ajuste do ângulo da peneira

20 - 38°
MSC 702 EVO

20 - 30°
MSC 703 EVO

20 - 31°
MSC 952 EVO

20 - 27,5°
MSC 953 EVO

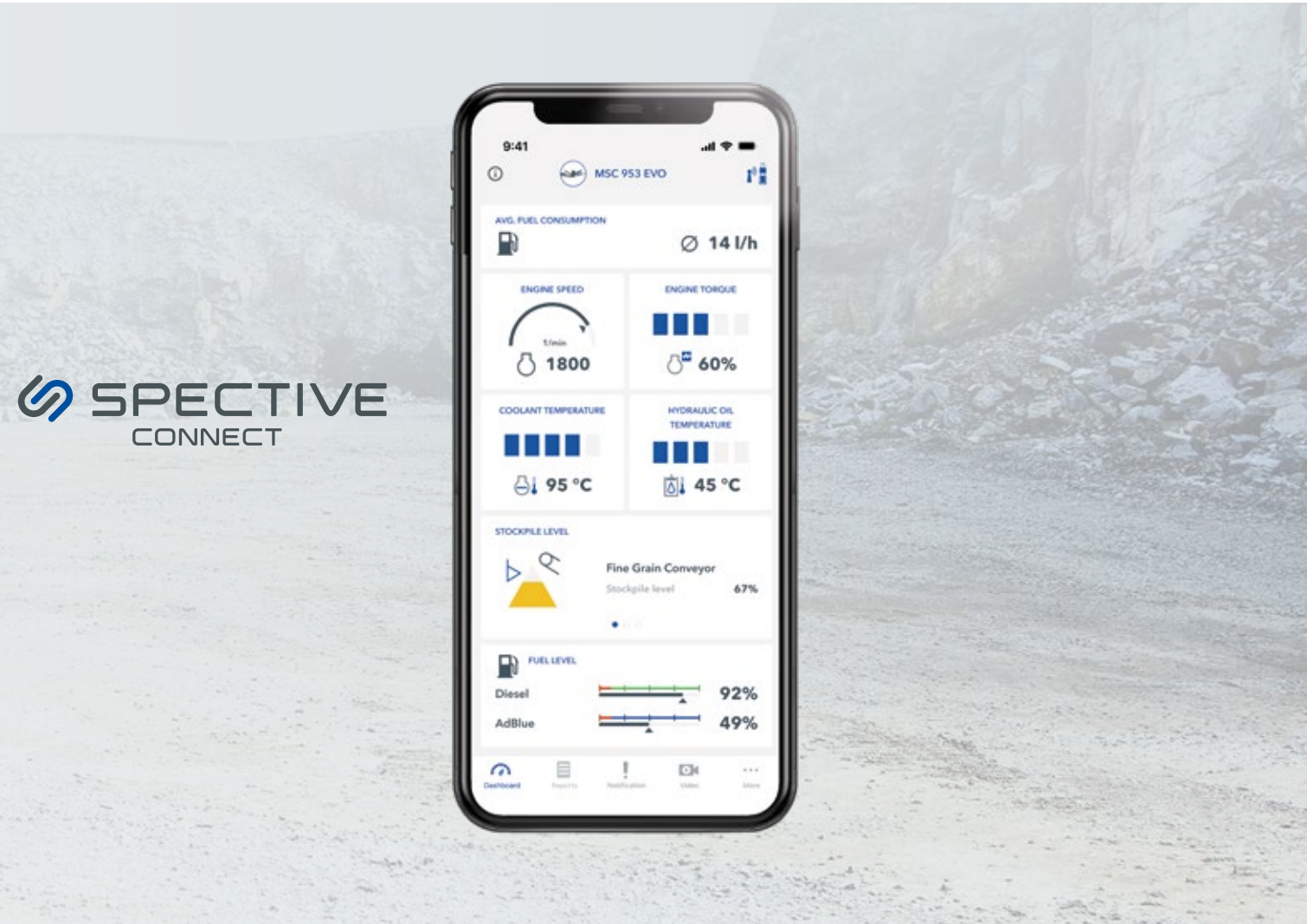
CONTROLE INTUITIVO

Para um manuseio simples.

Com as crescentes exigências impostas a plantas de peneiramento modernas, aumenta também sua complexidade. Ao mesmo tempo, a tecnologia tem de ser segura e o mais simples possível de dominar - sem longas sessões de treinamento. É precisamente aqui que reside o ponto forte do conceito operacional intuitivo das plantas de peneiramento MOBISCREEN MSC.

Com o controle fácil de usar através de um dispositivo operacional móvel, o manuseio das peneiras de triagem é fácil de usar e intuitivo. O conceito de operação simples, que

impressiona com símbolos de fácil compreensão, reduz o perigo de operações incorretas e facilita o trabalho.



Modo automático
Partida e parada seguras e rápidas

Aparelho de operação móvel e conectado por cabo
pode ser conectado em três lados

Equipamento de hardware

O aparelho de operação móvel com fio pode ser conectado em três lados de uma planta. As funções a serem realizadas podem ser visualizadas de maneira ideal a uma distância segura, o que garante um alto nível de segurança no trabalho. O status da máquina, como consumo de diesel ou detecção inicial de erros, também pode ser visualizado em um relance.

Um controle remoto por rádio opcional também está disponível para o controle confortável das funções de direção, da grade e da correia de descarga da tremonha. A correia de descarga da tremonha também pode ser ligada e desligada e sua velocidade pode ser ajustada. No equipamento padrão, um minicontrolado remoto por rádio complementa o dispositivo de operação com fio, permitindo a operação conveniente da grade dobrável a partir da carregadeira de rodas.

SPECTIVE CONNECT

Com o SPECTIVE CONNECT (opcional), os operadores têm todos os dados relevantes sobre velocidade, valores de consumo e níveis de enchimento em um smartphone ou tablet, apresentados de forma clara. O SPECTIVE CONNECT

também oferece auxílios detalhados para a resolução de problemas, a fim de auxiliar na assistência e manutenção.

A função de monitoramento de estoque exibe o status atual dos estoques de materiais. Quando um determinado valor predefinido é atingido, o operador recebe uma mensagem informando que o estoque deve ser eliminado o mais rápido possível. Isso facilita o trabalho e aumenta a produtividade.

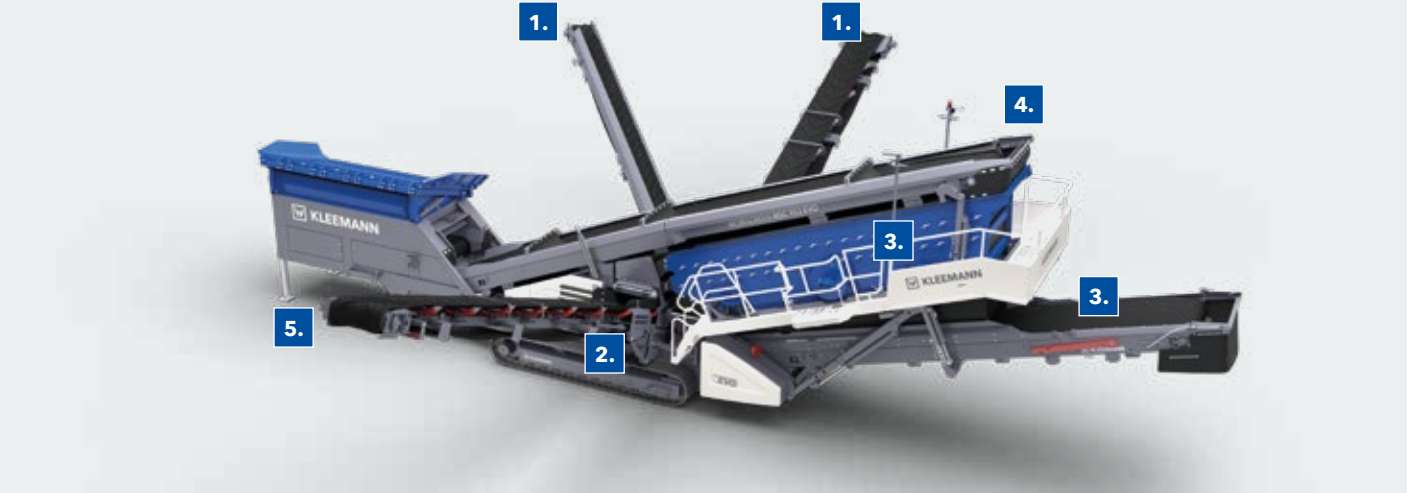
John Deere Operations Center™

As peneiras de triagem MSC EVO estão totalmente integradas no John Deere Operations Center™ - a plataforma telemática central e fácil de usar do WIRTGEN GROUP para o gerenciamento profissional de locais de construção completos. Ele conecta operadores, plantas, gerentes de instalações e despachantes, apoia o planejamento simples de intervalos de manutenção com planos de manutenção integrados e, assim, contribui para uma maior disponibilidade das máquinas e retenção de valor. Além disso, os dados da máquina relevantes fornecem uma base valiosa para o controle eficiente da prontidão operacional da máquina e o planejamento prospectivo de projetos.

KLEEMANN > DICAS ÚTEIS

Modo automático para início de produção rápido

O modo automático é uma funcionalidade positiva adicional. Assim que o motor a diesel é ligado através do botão, a planta é ligada e todas as subseções e correias são acionadas, uma após a outra e automaticamente. Isso garante a sequência correta de inicialização e a planta fica rapidamente pronta para a produção. Erros operacionais estão excluídos!



Controle remoto por rádio para operação
das funções de direção, da grade e da correia de descarga da tremonha.

POTENTE H-DRIVE

Para uma transferência de força eficiente.

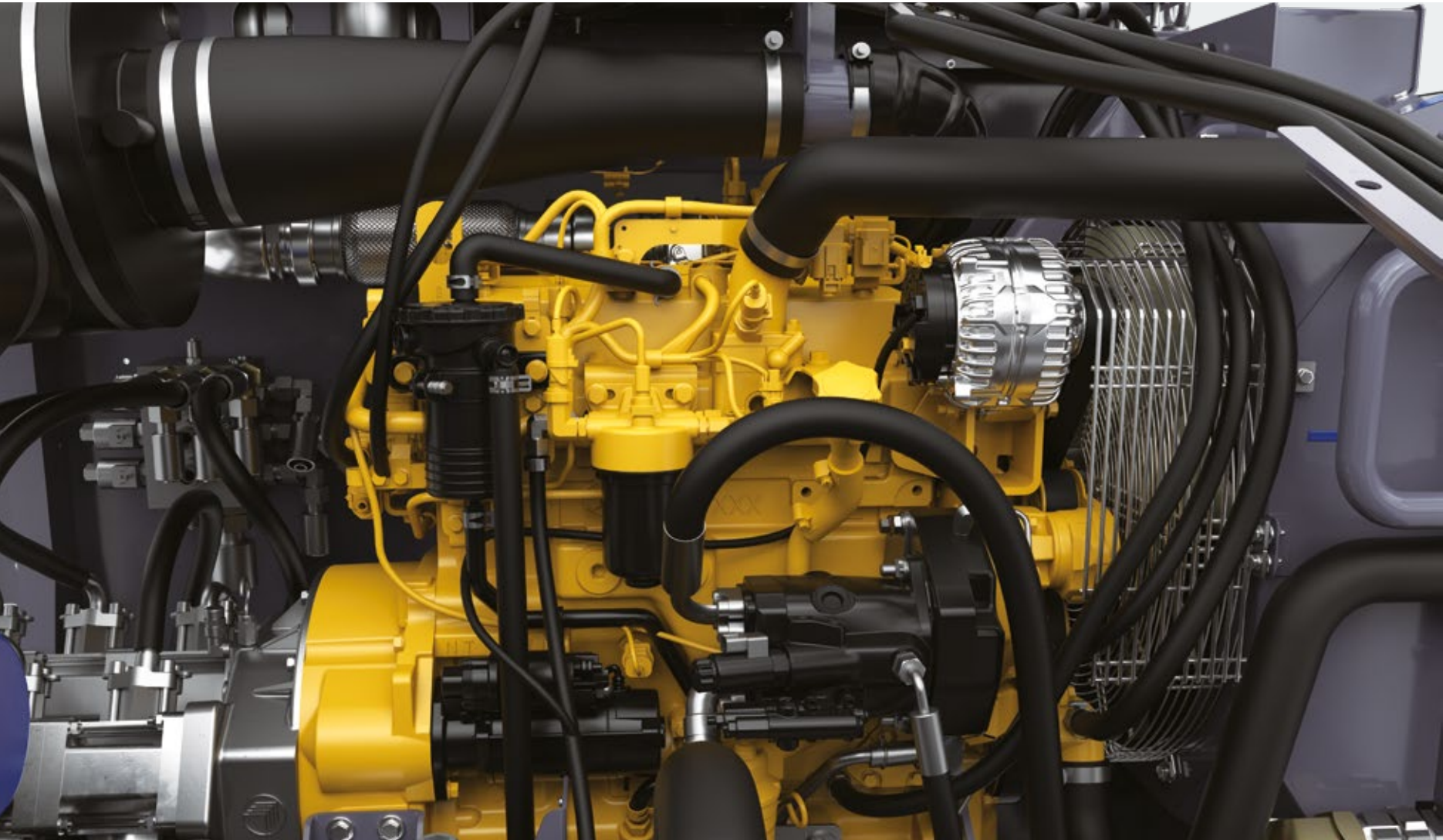
As peneiras de triagem MOBISCREEN MSC EVO possuem um conceito hidráulico bem pensado que garante uma transferência de força eficiente.

As plantas MSC EVO impressionam com seu conceito de acionamento diesel - hidráulico potente H-DRIVE e custos operacionais reduzidos. Todo o equipamento relevante

para a manutenção é facilmente acessível. Os intervalos de manutenção para troca do óleo do motor e dos filtros são projetados para intervalos máximos.

Acionamento eficiente

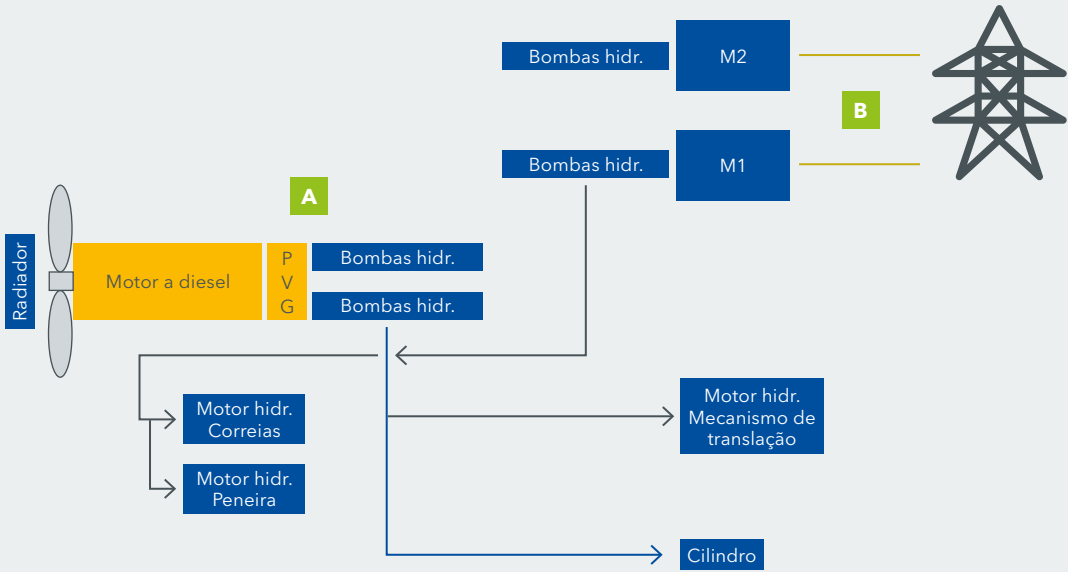
As peneiras de triagem estão equipadas com um sistema start/stop opcional, que pode reduzir consideravelmente o consumo nas fases de funcionamento em vazio. O acionamento eletro-hidráulico Dual Power opcional permite a operação elétrica através de uma fonte de alimentação externa. Assim, é possível trabalhar sem emissões e com custos operacionais ainda mais baixos.



KLEEMANN SUSTAINABILITY

> Acionamento por motor a diesel **A**

> Acionamento por fonte de alimentação externa **B**



KLEEMANN SUSTAINABILITY

Sistema diesel-hidráulico
de acionamento

Operação elétrica
através de fonte de alimentação externa

73 - 77 kW
Potência de acionamento MSC 702/703 EVO

94 - 98 kW
Potência de acionamento MSC 952/953 EVO

FLUXO DE MATERIAL OTIMIZADO

Para alto rendimento.

Um fluxo de material ideal nas peneiras de triagem é indispensável se você deseja processar grandes volumes com eficiência.

Nas peneiras de triagem MOBISCREEN MSC EVO, a largura da tremonha de alimentação é aberta no sentido do fluxo de material. O material é assim transferido perfeitamente da correia de descarga da tremonha para toda a largura da correia de alimentação de dimensões generosas.

A válvula de dosagem bloqueável na unidade da tremonha limita a altura máxima da camada de material na correia de alimentação. Juntamente com a velocidade da correia de

descarga da tremonha, permite uma alimentação uniforme do material na peneira. A barra de impacto na descarga da correia garante uma distribuição homogênea do material na superfície de peneiramento. Graças ao separador magnético da correia superior acima da correia de alimentação, os elementos magnéticos são extraídos de forma confiável do material de alimentação.

Grande altura de descarga

As alturas de descarga das correias de descarga estão projetadas para o nível mais alto possível, o que aumenta o volume de rejeitos e, assim, os intervalos de tempo para a remoção dos rejeitos. Assim é reduzido o uso da carregadeira de rodas e os custos associados.

A altura de descarga da correia de finos pode ser ajustada de forma flexível, para que seja possível adaptar de modo ideal a transferência do material peneirado para um britador a jusante. A velocidade de transporte de todas as correias de descarga pode ser regulada infinitamente e, assim, ajustada com precisão.

Acoplamento em linha - conexão de processos e segurança

Para um fluxo de material suave ao longo de várias fases de britagem e peneiramento, as peneiras de triagem podem ser equipadas com a opção de acoplamento em linha. É possível uma conexão de processos e segurança com todas as plantas KLEEMANN das séries EVO e PRO. A sonda de rejeitos necessária para o acoplamento de processos pode ser posicionada em qualquer uma das correias de descarga da planta ou em todas elas ao mesmo tempo para maior flexibilidade na aplicação.

i As plantas de peneiramento MSC EVO dispõem de uma porta hidráulica para a operação de uma correia transportadora móvel de acionamento hidráulico.



SEGURANÇA E ERGONOMIA

Para grande conforto operacional.



Uma planta de peneiramento tem de operar de forma simples e segura. Uma manutenção confortável é igualmente importante.

Todo o equipamento da máquina das peneiras de triagem é especialmente fácil de acessar para garantir uma produção livre de problemas, operação simples e serviço rápido.

Troca confortável da tela da peneira

As plantas estão equipadas com plataformas compridas e largas para a troca segura da superfície de peneiramento e outros trabalhos de manutenção. A caixa da peneira pode ser instalada no deck inferior em uma posição de manutenção para a troca ergonômica da tela da peneira.

Opções adicionais aumentam o conforto operacional

A iluminação LED padrão já está incluída na planta base; a iluminação premium opcional permite uma iluminação ainda melhor das plataformas de trabalho e das imediações das plantas de peneiramento.

Segurança em primeiro plano

As plantas de peneiramento de triagem MSC EVO também estão configuradas de forma ideal para segurança. Por exemplo, todos os cilindros relevantes para o funcionamento e a segurança estão equipados com válvulas de freio de abaixamento. Mesmo que um cilindro hidráulico esteja danificado, o cilindro respectivo permanece em sua atual posição – para proteger o operador e a máquina. A segurança no local de trabalho também aumenta graças à operação da planta através do aparelho de operação móvel e, assim, a uma distância segura e com visibilidade ideal.



TRANSPORTE SIMPLES

Rapidamente no local.

As peneiras de triagem MSC EVO são extremamente versáteis e podem ser facilmente transportadas graças a suas dimensões compactas.

As correias de descarga laterais são articuladas hidráulicamente e permanecem na máquina durante o transporte. Graças ao aparelho de operação móvel, a instalação é muito simples, rápida e pode ser feita a uma distância segura. A descarga e posicionamento precisos e

confortáveis da planta são possíveis graças a um controle de direção progressivo. A grande distância do solo impede que a planta contate com o solo ao carregar e descarregar e permite um posicionamento economizador de espaço no transportador rebaixado.

Altura de transporte

- > MSC 702 EVO / MSC 703 EVO: 3.400 mm
- > MSC 952 EVO / MSC 953 EVO: 3.385 mm

Largura de transporte

- > MSC 702 EVO / MSC 952 EVO: 3.000 mm
- > MSC 703 EVO / MSC 953 EVO: 3.200 mm

Comprimento de transporte

- > MSC 702 EVO / MSC 703 EVO: 16.525 mm
- > MSC 952 EVO / MSC 953 EVO: 17.960 mm



Alta flexibilidade
para mudar de lugar de trabalho



Prazos de configuração curtos
graças a uma instalação descomplicada

SOLUÇÕES ECOLÓGICAS

Para um futuro verde.



As plantas de peneiramento de triagem MSC EVO estão equipadas com diversas inovações ecológicas.

As plantas de peneiramento dispõem de motores que cumprem os atuais regulamentos sobre emissões de gases de escape e apresentam um baixo consumo de combustível.

Nas fases de funcionamento em vazio, em particular, é possível reduzir ainda mais o consumo com o **sistema start/stop** disponível como opção:

- > Uma sonda deteta quando não é alimentado material durante um período de tempo definido
- > A velocidade de transporte das correias é reduzida, o que reduz o desgaste (motor, correias, rolos de suporte) e o consumo

- > Quando o material volta a ser alimentado, a planta é reativada e entra no modo de produção
- > A operação automática termina se não for alimentado mais material por um período de tempo definido, com a opção de também desligar o motor



Reduzir os níveis de poeira

Para a redução de poeira, as plantas de peneiramento MSC EVO dispõem de um sistema de pulverização de água opcional na correia de finos. Está disponível uma bomba de água elétrica adicional como equipamento opcional para abastecimento autônomo do sistema de pulverização.

A poeira também pode ser reduzida com a cobertura da correia opcional para a correia de alimentação e a correia de finos.

Uma vedação contra poeira entre a correia de alimentação e a caixa da peneira, disponível adicional e opcionalmente, garante a redução das emissões de poeira e melhor proteção contra rochas projetadas no deck superior.

Sistema start/stop

baixo consumo nas fases de funcionamento em vazio

Sistema de pulverização e cobertura da correia

para redução de poeira

SEU SUPORTE AO CLIENTE WIRTGEN GROUP

Assistência técnica em que pode confiar.

Confie em nossa assistência rápida e eficaz ao longo de toda a vida útil de sua máquina. Nossa grande oferta de serviços disponibiliza as soluções adequadas para todos seus desafios.



Serviço

Nós mantemos nossa promessa de serviço – com assistência rápida e descomplicada, seja no canteiro de obras ou em nossas oficinas profissionais. Nossa equipe de assistência possui treinamento especializado. Graças a ferramentas especiais, reparo, cuidados e manutenção são rapidamente realizados. Sob pedido, o apoiamos com acordos de serviço sob medida.

> www.wirtgen-group.com/service



Peças de reposição

As peças e acessórios originais do WIRTGEN GROUP, garantem permanentemente a alta confiabilidade e disponibilidade de suas máquinas. Nossos especialistas também o aconselham sobre soluções para peças de desgaste otimizadas para a aplicação. Nossas peças estão sempre disponíveis em todo o mundo e são fáceis de encomendar.

> parts.wirtgen-group.com



Treinamento

As marcas dos produtos do WIRTGEN GROUP são especialistas em sua área e contam com décadas de experiência em aplicações. Nossos clientes também usufruem dessa experiência. Em nossos treinamentos do WIRTGEN GROUP, temos todo o prazer de transmitir a vocês nossos conhecimentos, adaptados a operadores e pessoal de assistência.

> www.wirtgen-group.com/training



Soluções de telemática

Máquinas de construção com tecnologia avançada e soluções de telemática sofisticadas andam de mãos dadas no WIRTGEN GROUP. Com o Operations Center* – a plataforma de soluções digitais para otimização de processos, máquinas e serviços – não só simplifica o planejamento da manutenção de suas máquinas, como aumenta também a produtividade e rentabilidade.

> www.wirtgen-group.com/telematics

* John Deere Operations Center™ (anteriormente WITOS) não se encontra atualmente disponível em todos os países. Para isto, entre em contato com sua filial ou revendedor.

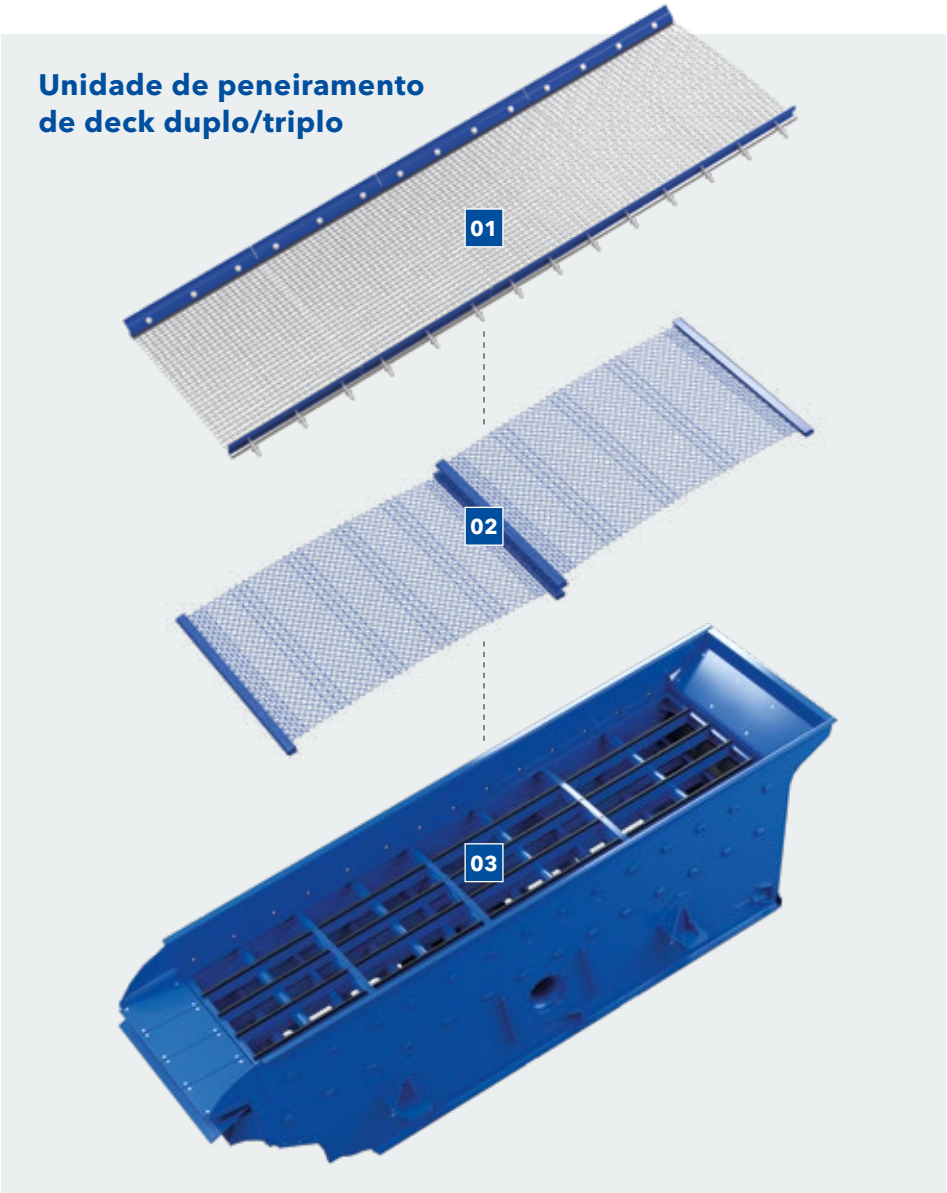
TECNOLOGIA DE PENEIRAMENTO

Telas da peneira idealmente combinadas garantem resultados ótimos.

As telas da peneira são diariamente submetidas a testes severos. Para garantir o peneiramento permanente e confiável do material pretendido, as telas da peneira originais da KLEEMANN passam por padrões de qualidade excepcionalmente altos.

O resultado do peneiramento em si é determinado por diversos fatores. Os principais fatores de influência incluem formato do agregado, teor de umidade e volume de alimentação. Está disponível uma grande seleção de telas da

peneira para plantas de peneiramento de triagem KLEEMANN que podem ser equipadas de acordo com a aplicação e o resultado final pretendido. E isto é o que nós chamamos de flexibilidade na aplicação!



- 01 Malha quadrada / malha retangular**
 - > Para o peneiramento de material fino e médio
 - > Disponibilidade de diferentes qualidades e espessuras dos arames (mias grosso = vida útil mais longa; mais fino = maior produção)
- 02 Peneira tipo harpa**
 - > Recomendada para material particularmente úmido e pegajoso, difícil de peneirar
 - > Com efeito de autolimpeza por meio da vibração natural dos cabos longitudinais
- 03 Caixa da peneira**
 - > Caixa da peneira de deck duplo
 - > Caixa da peneira de deck triplo



- 04 Cobertura da grade dobrável**
 - > Para separar material de alimentação, amplitude da fenda de 100 mm
 - > As barras da grade dobrável são apoiadas de um lado, mas podem oscilar livremente e soltar material entupido quando a grade é articulada para cima
- 05 Estrutura da grade dobrável**
 - > Para suportar a superfície, com função de inclinação

GRADE VIBRATÓRIA - DECK SUPERIOR

- 06 Grade**
 - > Para separar o material de alimentação do material grosseiro
 - > Amplitude da fenda de 110 mm

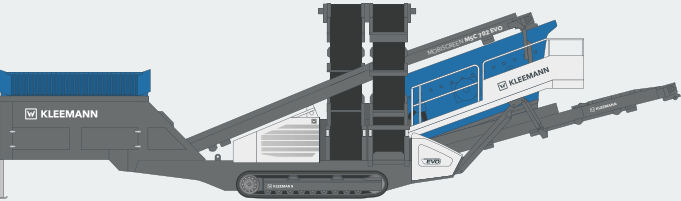
GRADE VIBRATÓRIA - DECK INFERIOR

- 07 Malha quadrada**
 - > Para o peneiramento de material fino e médio
 - > Para alimentar a planta com um tamanho do agregado definido
- 08 Caixa da peneira para grade vibratória (opcional) na tremonha de alimentação**
 - > Peneira primária de deck duplo

VISÃO GERAL DOS DADOS TÉCNICOS

MOBISCREEN MSC 702 | 703 | 952 | 953 EVO

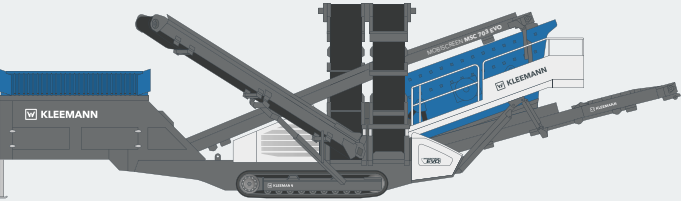
DADOS TÉCNICOS



MSC 702 EVO

- > Decks da peneira 2
- > Superfície de peneiramento: 1.550 x 4.500 mm
- > Peso: 30.500 - 38.000 kg *

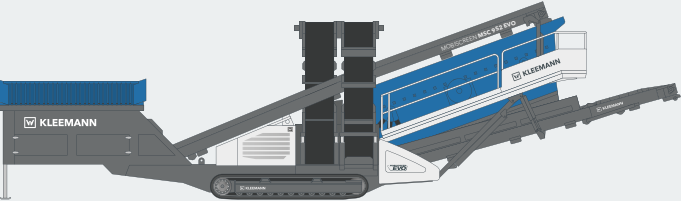
DADOS TÉCNICOS



MSC 703 EVO

- > Decks da peneira 3
- > Superfície de peneiramento: 1.550 x 4.500 mm
- > Peso: 33.500 - 41.000 kg *

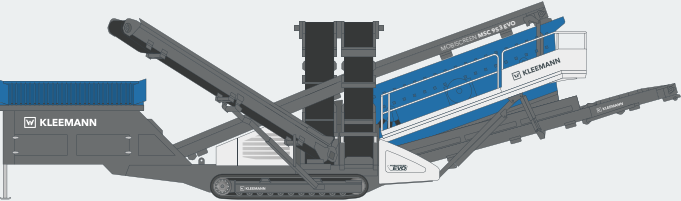
DADOS TÉCNICOS



MSC 952 EVO

- > Decks da peneira 2
- > Superfície de peneiramento: 1.550 x 6.100 mm
- > Peso: 33.000 - 40.500 kg *

DADOS TÉCNICOS



MSC 953 EVO

- > Decks da peneira 3
- > Superfície de peneiramento: 1.550 x 6.100 mm
- > Peso: 37.000 - 44.500 kg *

* Peso de transporte da planta base - configuração máx.



**KLEEMANN GmbH**

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Alemanha

T: +49 7161 206-0
M: info@kleemann.info

 www.kleemann.info