



Qualidade máxima em todas as aplicações.

Recicladoras a frio e estabilizadoras de solo Série WR

WR 200 | WR 200i | WR 240 | WR 240i | WR 250



Os destaques da recicladora a frio / estabilizadora de solo WR

02
03

1 |

AMPLA GAMA DE APLICAÇÃO

Série WR: diversas especificações para realizar todos os tipos de tarefa na estabilização de solo e na reciclagem a frio.

2 |

FUNÇÕES AUTOMÁTICAS PARA O PROCESSO DE TRABALHO

Diversas funções automáticas para uma alta eficiência na aplicação.

3 |

SISTEMAS DE DOSAGEM PRECISOS PARA LIGANTES

Sistemas de dosagem confiáveis e de alta precisão para maior qualidade de mistura.

2 |

4 |

1 |

9 |

3 |

8 |

9 |

SISTEMA DE DIREÇÃO PRÁTICO

Sistemas de direção práticos para máxima flexibilidade no canteiro de obras.

8 |

ALTO DESEMPENHO DE CORTE E MISTURA

Know-how e experiência de longos anos para o mais alto desempenho no corte e mistura.



4 | **MOTOR EFICIENTE
E SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO**

Motor robusto e tecnologia de diagnóstico sofisticada para garantir a prontidão operacional ideal.

5 | **VISÃO IDEAL E SISTEMA DE
CÂMERA ABRANGENTE**

A visibilidade ideal e o sistema de câmeras inteligente são um auxílio adicional para o operador.

6 | **PERFEIÇÃO EM
ERGONOMIA E
OPERAÇÃO**

Conceito de operação intuitivo e ergonomia incrível para alta produtividade da máquina.



7 | **MOBILIDADE EXTRAORDINÁRIA
EM TODOS OS TIPOS DE TERRENO**

Mobilidade exclusiva em todos os tipos de terreno, para um alto desempenho especialmente na estabilização de solos.



A large white Wirtgen WR series machine, likely a soil stabilizer or cold recycling machine, is shown in profile, working on a construction site. The machine is white with blue accents and has the Wirtgen logo and name on its side. It is positioned on a dirt surface, and the background features a vast, flat landscape under a dramatic sunset sky with orange and yellow clouds. The machine's large, treaded tires are visible, and it appears to be in the process of processing the ground.

Qualidade

que compensa.

ESTABILIZADORA DE SOLO OU RECICLADORA A FRIO? DESEMPENHO OU ECONOMIA? QUALIDADE OU PRODUTIVIDADE? FIQUE COM TODAS AS OPÇÕES! COM UMA MÁQUINA WIRTGEN DA SÉRIE WR. ELA UNE TUDO ISSO NUM CONCEITO DE MÁQUINA DE ALTO NÍVEL: EQUIPADA COM TECNOLOGIAS INOVADORAS. PRONTA PARA O FUTURO. EFICAZ. SÉRIE WR DA WIRTGEN: A SOLUÇÃO PERFEITA PARA QUALQUER APLICAÇÃO

Três máquinas com qualidade mundial

06
07

A compacta
WR 200 / WR 200i



Graças às dimensões e ao peso reduzidos, a compacta WR 200 / WR 200i pode ser transportada sem autorização especial. As áreas de utilização da WR 200 / WR 200i vão da estabilização de solo à reciclagem a frio.

A versátil
WR 240 / WR 240i



A alta versatilidade fica por conta da WIRTGEN WR 240 / WR 240i. Graças à maior largura e profundidade de trabalho, bem como ao maior desempenho de corte e mistura, a WR 240 / WR 240i oferece a maior flexibilidade para todas as operações na estabilização de solos e na reciclagem a frio.

A potente
WR 250



A WR 250 é uma máquina de alto desempenho para operações particularmente exigentes. Graças ao altíssimo desempenho de corte e mistura, a WR 250 consegue realizar até mesmo os mais pesados trabalhos de estabilização de solos e pulverização de asfalto duro. Com todas essas vantagens, a WR 250 é a referência para os maiores desafios de estabilização de solos e reciclagem a frio.

Largura de trabalho:	2.000 mm	Potência de corte:	1,6 kW/cm
Profundidade de trabalho:	0 - 500 mm	Faixa de desempenho ideal na estabilização de solo:	1.000-5.000 m ² / dia
Potência máxima WR 200:	315 kW/428 PS	Faixa de desempenho ideal na reciclagem a frio:	400-800 m ² /h
Potência máxima WR 200i:	320 kW/435 PS	Espessura reciclável da camada de asfalto:	10-15 cm
Peso operacional CE WR 200:	24.200 kg		
Peso operacional CE WR 200i:	24.500 kg		

Largura de trabalho:	2.400 mm	Potência de corte:	1,9 kW/cm
Profundidade de trabalho:	0-510 mm	Faixa de desempenho ideal na estabilização de solo:	4.000-8.000 m ² / dia
Potência máxima WR 240:	455 kW/619 PS	Faixa de desempenho ideal na reciclagem a frio:	500-1.000 m ² /h
Potência máxima WR 240i:	455 kW/619 PS	Espessura reciclável da camada de asfalto:	15-20 cm
Peso operacional CE WR 240:	30.000 kg		
Peso operacional CE WR 240i:	30.600 kg		

Largura de trabalho:	2.400 mm	Potência de corte:	2,4 kW/cm
Profundidade de trabalho:	0-560 mm	Faixa de desempenho ideal na estabilização de solo:	6.000-12.000 m ² / dia
Potência máxima:	571 kW/777 PS	Faixa de desempenho ideal na reciclagem a frio:	700-1.200 m ² /h
Peso operacional CE:	31.700 kg	Espessura reciclável da camada de asfalto:	20-25 cm

Ampla gama de aplicação

A ESTABILIZADORA DE SOLO PERFEITA

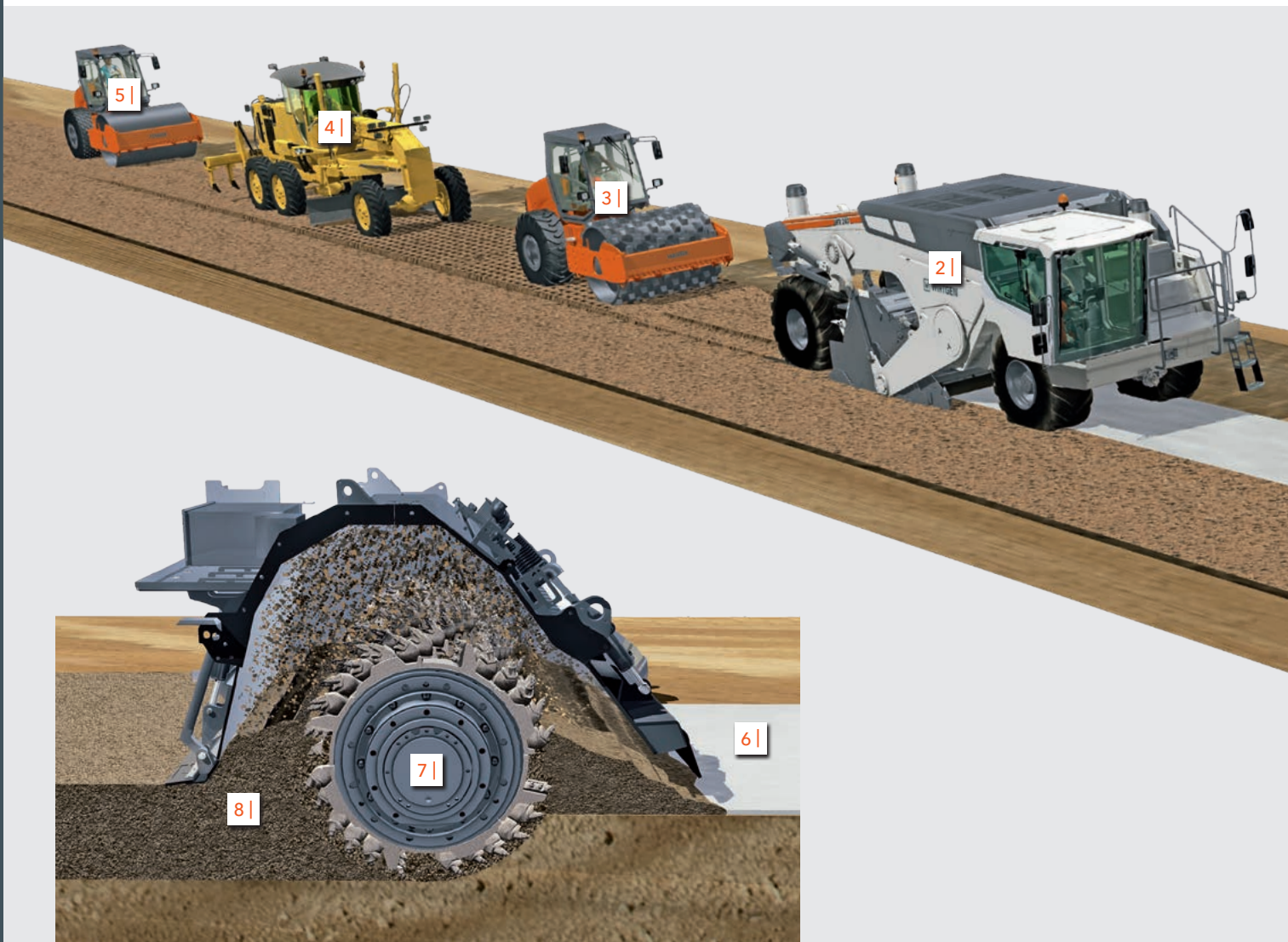
Composta por modelos com diversas especificações, a série WR da WIRTGEN oferece a solução ideal para qualquer tipo de operação de estabilização de solo e reciclagem a frio. A estabilização de solo oferece diversas vantagens em comparação com a substituição do solo, tais como o menor número de viagens de caminhão, menor tempo de construção, economia de recursos e emissão de CO₂ mais baixa. Com seu potente cilindro de corte e mistura, a estabilizadora de solo WR mistura material ligante (como cal ou cimento) espalhado previamente ao solo de baixa resistência a uma profundidade de até 560 mm, transformando-o em um solo de alta qualidade diretamente no local.

A mistura homogênea de solo e ligante que é gerada possui alta resistência a tração, pressão e cisalhamento, bem como estabilidade volumétrica e resistência à água e a congelamento. Entre as aplicações típicas estão a construção de vias, ruas, autopistas, traçados, estacionamentos e campos esportivos, áreas comerciais, instalações industriais, aeródromos, barragens, enchimentos e aterros.

Além disso, a ergonomia e a visibilidade perfeitas, o alto desempenho e qualidade de mistura, a mobilidade ideal em todo tipo de terreno, as funções automáticas e diversos outros destaques tornam a WR líder em termos de produtividade a baixo custo, em qualquer obra de estabilização de solo.

A série WR cobre de forma ideal todas as classes de desempenho na estabilização de solo.

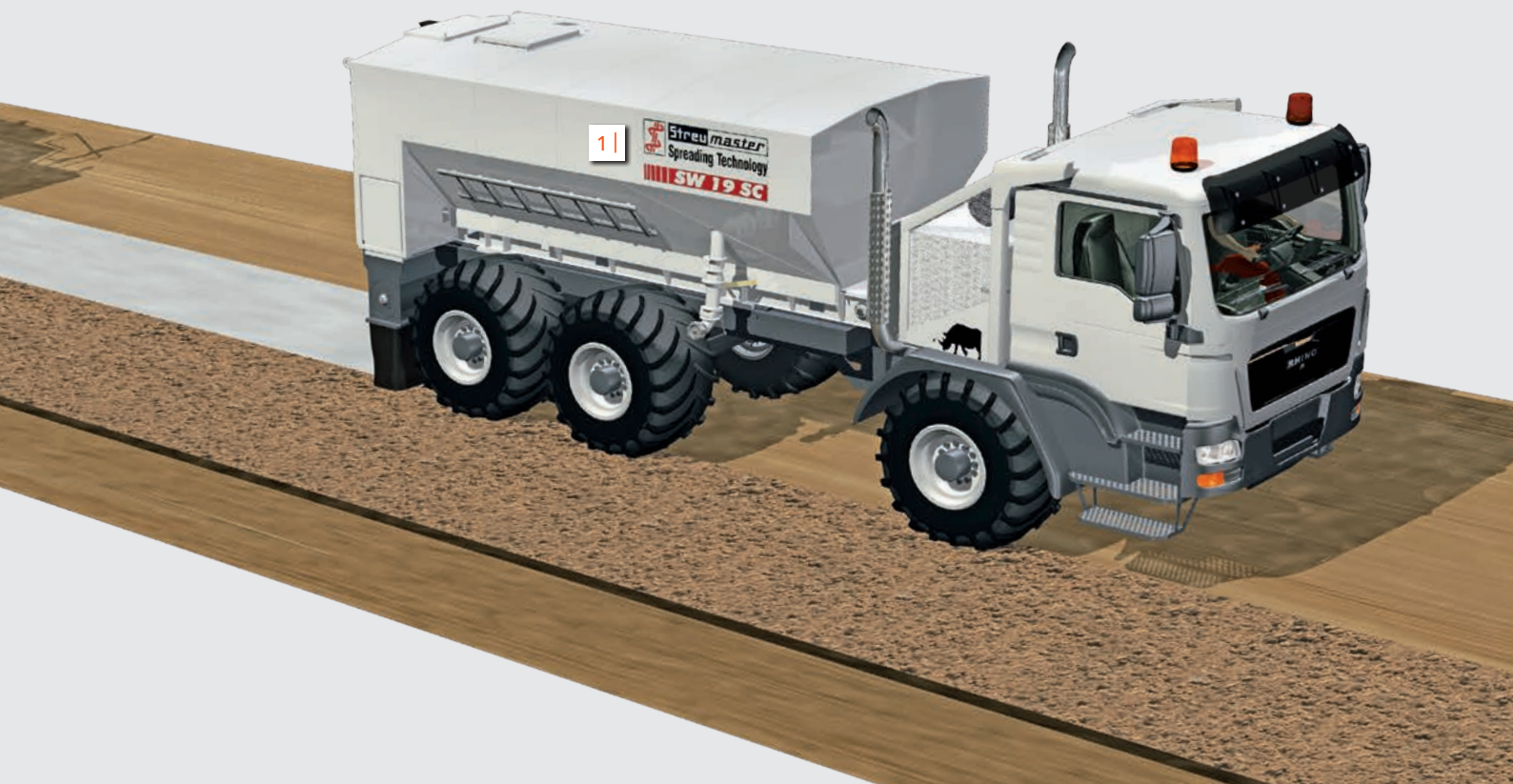
	WR 200/WR 200i	WR 240/WR 240i	WR 250
Todas as faixas de desempenho	500 - 8.000 m ² /dia	1.000 - 10.000 m ² /dia	2.000 - 15.000 m ² /dia
Faixa de desempenho ideal	1.000 - 5.000 m ² /dia	4.000 - 8.000 m ² /dia	6.000 - 12.000 m ² /dia





- 1 | Espargidor de ligante
- 2 | Estabilizadora de solo WR
- 3 | Rolo compactador de solos
- 4 | Niveladora

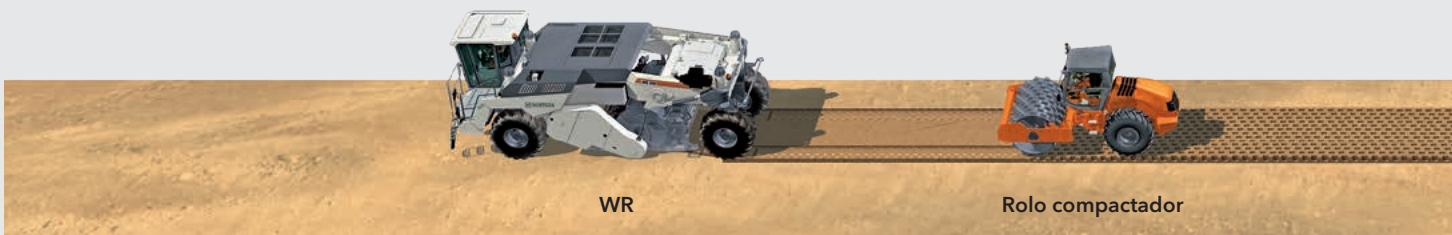
- 5 | Rolo compactador de solos
- 6 | Ligante espalhado previamente
- 7 | Cilindro de corte e mistura
- 8 | Mistura de solo/ligante homogênea preparada



Ampla gama de aplicação

10
11

HOMOGENEIZAÇÃO



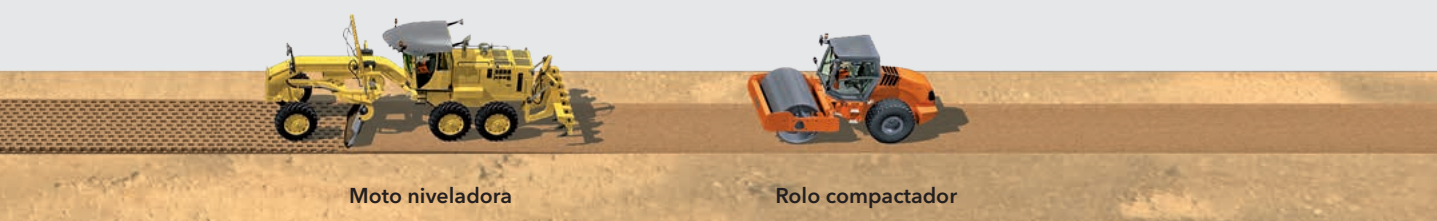
ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM CAL



ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM CIMENTO



Para a homogeneização, o potente rotor de fresagem e mistura da WR granula o solo existente sem adição de ligante e o torna mais solto. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento da mistura de solo homogênea preparada, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.



Para a estabilização do solo, o Streumaster SW 19 SC "Rhino", com tração em todas as rodas, espalha previamente o ligante. Atrás do espargidor de ligante, o potente rotor de fresagem e mistura da WR mistura homogeneamente o solo existente com o material ligante previamente espalhado. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento da mistura de solo preparada, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.



Para obter uma nova camada de base ligada hidráulicamente, um espargidor rebocado da Streumaster espalha cimento previamente, sendo seguido por um caminhão-tanque de água. O potente rotor de fresagem e mistura da WR mistura homogeneamente o material e o cimento pré-aplicado. Simultaneamente, água é pulverizada no compartimento de mistura por meio de uma barra de pulverização. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento do material de camada de base preparado, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.



Ampla gama de aplicação

RECICLADORA A FRIO DE ALTO DESEMPENHO

Com o passar do tempo, o crescente tráfego de automóveis e caminhões gera danos estruturais nas camadas individuais das pistas de asfalto, reduzindo sua resistência. Como recicladora, a WR é capaz de reparar esses danos de forma rápida e econômica, com economia de recursos. Isso é possível graças ao seu rotor de fresagem e mistura de alto desempenho e sistemas de pulverização modernos. Em uma só passada, a recicladora a frio fresa o asfalto sólido com seu rotor de fresagem e mistura, granula-o, aplica material ligante e água em doses exatas e mistura os materiais. As novas camadas de base fabricadas no local se destacam pela resistência extremamente alta.

Podem ser utilizados como aditivos/ligantes cimento, água, emulsão betuminosa e espuma de asfalto.

Alta precisão de dosagem, qualidade de mistura continuamente alta, operação clara e descomplicada e nivelamento exato são a garantia de excelentes resultados de trabalho. A série WR oferece a máquina ideal para cada tipo aplicação, em todas as faixas de desempenho - da reciclagem de camadas de asfalto finas, passando por vias secundárias

com tráfego reduzido, até a reciclagem de camadas de asfalto com até 250 mm de espessura em rodovias de tráfego intenso com alto nível de desgaste.

A série WR abrange toda a gama de aplicações na reciclagem a frio.

	WR 200/WR 200i	WR 240/WR 240i	WR 250
Faixa de desempenho ideal	até 800 m ² /h	até 1.000 m ² /h	até 1.200 m ² /h
Espessura de asfalto reciclável	10 - 15 cm	15 - 20 cm	20 - 25 cm





- 1 | Caminhão-tanque de betume
- 2 | Misturadora de suspensão WM 1000 (somente em combinação com a WR 240/WR 240i/WR 250)
- 3 | Recicladora a frio WR 240/WR 240i/WR 250
- 4 | Rolo compactador de solos
- 5 | Moto niveladora

- 6 | Compactador tandem
- 7 | Cilindro de corte e mistura
- 8 | Espuma de asfalto pulverizada
- 9 | Suspensão pulverizada de água e cimento
- 10 | Material de construção homogêneo preparado



Ampla gama de aplicação

14
15

RECICLAGEM COM APLICAÇÃO PRÉVIA DE CIMENTO



RECICLAGEM COM APLICAÇÃO PRÉVIA DE CIMENTO E EMULSÃO BETUMINOSA



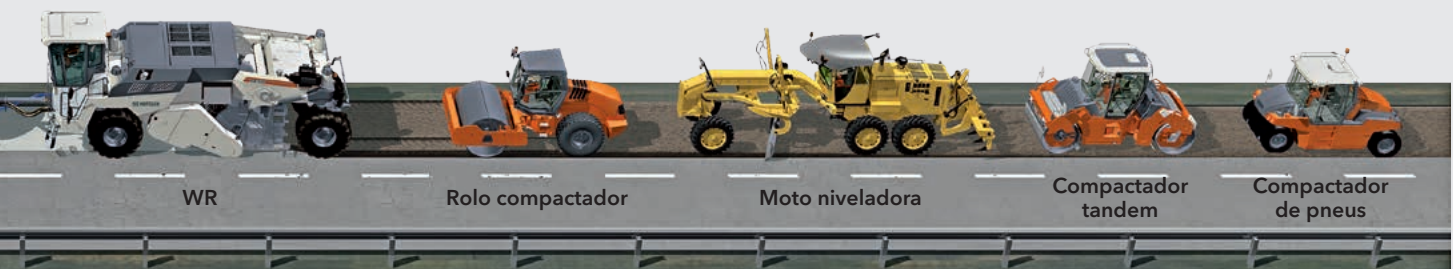
RECICLAGEM COM SUSPENSÃO DE CIMENTO E ESPUMA DE ASFALTO



Para obter uma camada de base ligada hidraulicamente, um espargidor de material ligante da Streumaster espalha previamente uma camada de cimento, sendo seguido por um caminhão-tanque de água. O cilindro de corte e mistura de alto desempenho da WR granula as camadas danificadas. Simultaneamente, são misturados cimento e água pulverizada. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento fino do material homogêneo preparado, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.



Um espargidor de ligante espalha pequenas quantidades de cimento, sendo seguido por um caminhão-tanque de água e um de emulsão. O cilindro de corte e mistura de alto desempenho da WR granula as camadas danificadas. Simultaneamente, o cimento espalhado anteriormente é misturado e, através de duas barras de pulverização separadas controladas por microprocessador, a emulsão e a água são pulverizadas no compartimento de mistura. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento fino do material homogêneo preparado, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.



Um caminhão-tanque de betume vem primeiro, seguido por uma misturadora de suspensão WIRTGEN WM 1000. O caminhão-tanque de betume e a misturadora de suspensão fornecem à WR 240 / WR 240i e WR 250 o material ligante para tratar a pista a ser reparada. O cilindro de corte e mistura de alto desempenho da recicladora granula as camadas danificadas. Ao mesmo tempo, a espuma de asfalto e a suspensão de água e cimento são pulverizadas por meio de duas barras de pulverização separadas controladas por microprocessador. Enquanto uma niveladora realiza o nivelamento fino do material homogêneo preparado, a compactação fica por conta de diferentes rolos compactadores da HAMM.





A man wearing a black cap and a dark t-shirt is seated in the operator's cab of a machine. He is looking out the window towards a construction site. The cab interior features a grey and orange seat and a control panel with various buttons and levers. The background shows a dirt area with some construction equipment.

Interação homem-máquina

em foco.

TUDO À ESPERA DO SEU COMANDO. SISTEMAS DE ASSISTÊNCIA INOVADORES À SUA DISPOSIÇÃO. CARGA MENOR PARA O OPERADOR. ECONOMIA. PRODUTIVIDADE. ALÉM DISSO, PERFEIÇÃO EM TERMOS DE ERGONOMIA, VISIBILIDADE E CONFORTO, NA MODERNA E ESPAÇOSA CABINE. TUDO SOB SEU CONTROLE: CONCEPÇÃO PERFEITA DO DIÁLOGO ENTRE HOMEM E MÁQUINA. TRABALHO RELAXADO, ALTA PRODUTIVIDADE.



Perfeição em ergonomia e operação

ESPAÇO E CONFORTO SÃO NECESSÁRIOS PARA O SUCESSO

É por isso que tivemos um cuidado especial com o local de trabalho do operador da máquina. Amplo espaço para uma maior liberdade de movimento, interior confortável e temperaturas internas agradáveis caracterizam a espaçosa cabine com isolamento acústico da WR.

Assento confortável para o operador, sistema potente de ar condicionado e aquecimento, rádio com CD, conexão para ar comprimido e pistola de ar para limpeza da cabine, elementos de comando retroiluminados e diversos lugares de armazenamento são só alguns dos recursos disponíveis. Esses recursos facilitam o trabalho do operador, aumentam seu conforto e rendimento e, conseqüentemente, aumentam também a cada dia a produtividade de toda a máquina.



1 |



2 |

1 | Localizado no apoio de braço direito, o joystick multifuncional fica bem confortável na mão.

2 | O display colorido na coluna de direção é posicionado no campo de visão direto do operador.

ERGONOMIA TOTALMENTE REPENSADA

O destaque ergonômico da WR é o assento do operador com formato anatômico e sistema de amortecimento por mola e ar. Ele é adaptável a diversas estaturas e garante uma posição confortável por várias horas. Além disso, ambos os apoios de braço possuem elementos de comando em formato ergonômico integrados, cuja

disposição anatômica permite uma operação intuitiva. Todas as funções importantes da máquina estão reunidas de forma lógica no joystick multifuncional do apoio de braço direito e podem ser facilmente acionadas. O assento do operador com o apoio de braço e a coluna de direção pode ser girado em 90°. Isso confere ao operador a melhor visão do espaço traseiro, numa postura corporal relaxada.

O assento confortável e com ajuste individual coloca o operador na posição ideal.



1 | Fica mais fácil para o operador entrar na cabine espaçosa.

2 | O transporte pode ser feito com qualquer caminhão plataforma - no caso da WR 200, até mesmo sem exigir autorização especial.



Perfeição em ergonomia e operação

A WR FACILITA O TRABALHO DIA APÓS DIA

Hoje em dia, os prazos precisam ser cumpridos nos canteiros de obras independentemente de condições climáticas ruins, escuridão ou períodos noturnos. Para isso, o conceito de iluminação inteligente faz a diferença. O sistema de iluminação da WR inclui seis faróis de trabalho na parte dianteira da cabine (opcionalmente em versão LED), dois faróis do lado direito e dois do lado esquerdo, duas luzes de curva na traseira e dois faróis

A ampla iluminação confere luminosidade total à área de trabalho principal da máquina.

livremente posicionáveis por meio de uma base magnética.

Assim, é possível trabalhar com desempenho máximo mesmo após o sol se por. Função de luz "welcome and go home": ao chegar ou sair da WR, o ambiente ao redor da máquina pode ser iluminado por luzes de LED. Segurança em primeiro lugar: ao realizar trabalhos no motor ou no radiador, é possível levantar facilmente as plataformas laterais. A cabine cumpre as normas ROPS/FOPS e oferece proteção máxima ao operador.





Função automática para o processo de trabalho

Ao se reposicionar, a WR ergue o cilindro de corte.

AUMENTO DA POTÊNCIA ATRAVÉS DE UM BOTÃO

A recicladora WR é equipada com um sistema automático inteligente, que assume os processos de posicionamento e escavação. O operador ativa o sistema automático usando o joystick multifuncional, e a WR faz o resto por conta própria: primeiro, a máquina se abaixa rapidamente, e as abas posterior e anterior do rolo vão para as posições previamente definidas. Quando as colunas de elevação se encontram em posição de trabalho, o cilindro de corte e mistura penetra no solo na profundidade de trabalho programada. O avanço é liberado acionando o joystick para a frente. O fechamento do corte gerado na área do rotor, em cada uma das extremidades da pista, é feito pelo sistema automático de escavação, ativado por joystick.

Enquanto a WR se desloca em alguns metros, uma aba do rolo fecha o corte completamente. Ao mesmo tempo, o cilindro se levanta lentamente, e as colunas de elevação colocam a máquina em posição de transporte.

O cilindro de corte e mistura se desloca para a posição previamente definida.





Vidros amplos e diversos espelhos garantem a melhor visibilidade.

Visibilidade ideal e sistema de câmera abrangente

MAIS VISIBILIDADE - MAIS PRODUTIVIDADE

Uma boa visibilidade é indispensável para um trabalho seguro e processos ágeis. A WR apresenta um conceito de visibilidade exclusivo no setor: vidros amplos dos lados direito, dianteiro e esquerdo da cabine e um sistema prático de espelhos possibilitam uma visão ideal de todo o canteiro de obras. A cabine espaçosa, deslocável para além da borda direita da máquina, e o assento do operador, que pode ser girado em 90°, permitem uma total visibilidade de toda a extremidade de trabalho direita. Com isso, trabalhos alinhados às bordas podem ser realizados sem problemas e sem exigir trabalhos posteriores complicados.

dos às bordas podem ser realizados sem problemas e sem exigir trabalhos posteriores complicados.

A boa visibilidade da extremidade de trabalho direita da máquina possibilita realizar a reciclagem de forma precisa nas bordas da pista. Além disso, ela possibilita sobreposições exatas.



1-2 | Para que seja possível, por exemplo, observar um trem de reciclagem que se movimenta à frente, a cabine é bastante deslocada à direita hidráulicamente.

3 | Girando o assento com a cabine deslocada para fora, o operador obtém uma visão ideal da extremidade de trabalho direita.

4 | As rodas à direita, dispostas dentro da largura de trabalho, permitem trabalhar de forma alinhada às bordas.

Visibilidade ideal e sistema de câmera abrangente

AMPLO SISTEMA DE CÂMERAS

Os sistemas de câmera são cada vez mais importantes para ajudar no monitoramento de sequências operacionais e processuais em máquinas para as quais uma boa visibilidade é fundamental. Até mesmo a versão básica da WR possui uma câmera de ré integrada.

Durante a condução em marcha à ré, o sistema de orientação auxilia o operador por meio de linhas de assistência de deslocamento.

Se o cliente desejar, pode ser instalado na máquina um sistema com quatro câmeras em cores de alta resolução: na traseira, do lado esquerdo e embaixo, nas abas dianteira e traseira do rolo. Se forem usadas várias câmeras, será instalado um display adicional para exibir a imagem das câmeras.

A visibilidade completa de áreas e processos de trabalho importantes, como ao se aproximar de obstáculos ou ao avaliar o resultado do trabalho, resulta numa clara melhora do desempenho, da economia e da qualidade.

Quatro câmeras oferecem visibilidade perfeita e o mais alto conforto.

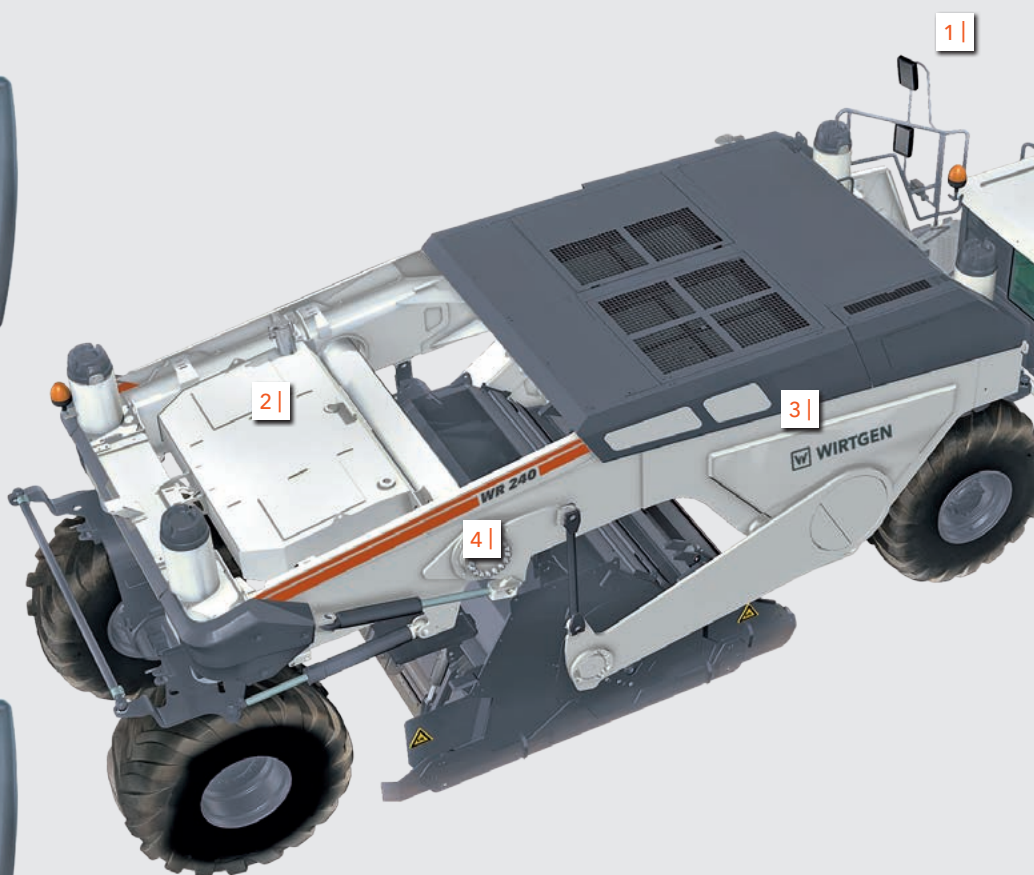
VISÃO GERAL DAS CÂMERAS:



1 | Câmera do lado esquerdo da máquina



2 | Câmera traseira



1 |

1 | As imagens são exibidas através do display de comando, automaticamente com um assistente de marcha à ré.

2 | A câmera traseira transmite imagens do que está ocorrendo atrás da máquina.

3 | As câmeras podem ser alternadas manualmente através do joystick.



4 | Câmera na aba traseira do rolo



3 | Câmera na aba dianteira do rolo

2 |



3 |





Argumentos de peso para uma nova classe de potência.



DIA-A-DIA EXIGENTE NO CANTEIRO DE OBRAS: DESNÍVEIS ACENTUADOS DO SOLO. MANOBRAS EM ESPAÇOS RESTRITOS. ESTABILIZAÇÃO E RECICLAGEM EM SUBLEITOS DIFÍCEIS. PARA A WR, ISSO É ROTINA. AS TECNOLOGIAS INOVADORAS DA WIRTGEN COLOCAM SEUS COMANDOS EM AÇÃO COM PRECISÃO. ALÉM DISSO, ELAS TÊM UM MOTOR ROBUSTO E GRANDES RESERVAS DE FORÇA.. SÉRIE WR: REFERÊNCIA EM TRACÇÃO, ESTABILIDADE DE DESLOCAMENTO E AGILIDADE - UMA NOVA DIMENSÃO DE DESEMPENHO.



Nem mesmo os solos profundos e úmidos são problema com o sistema de tração em todas as rodas.

Extraordinária mobilidade em todos os tipos de terreno

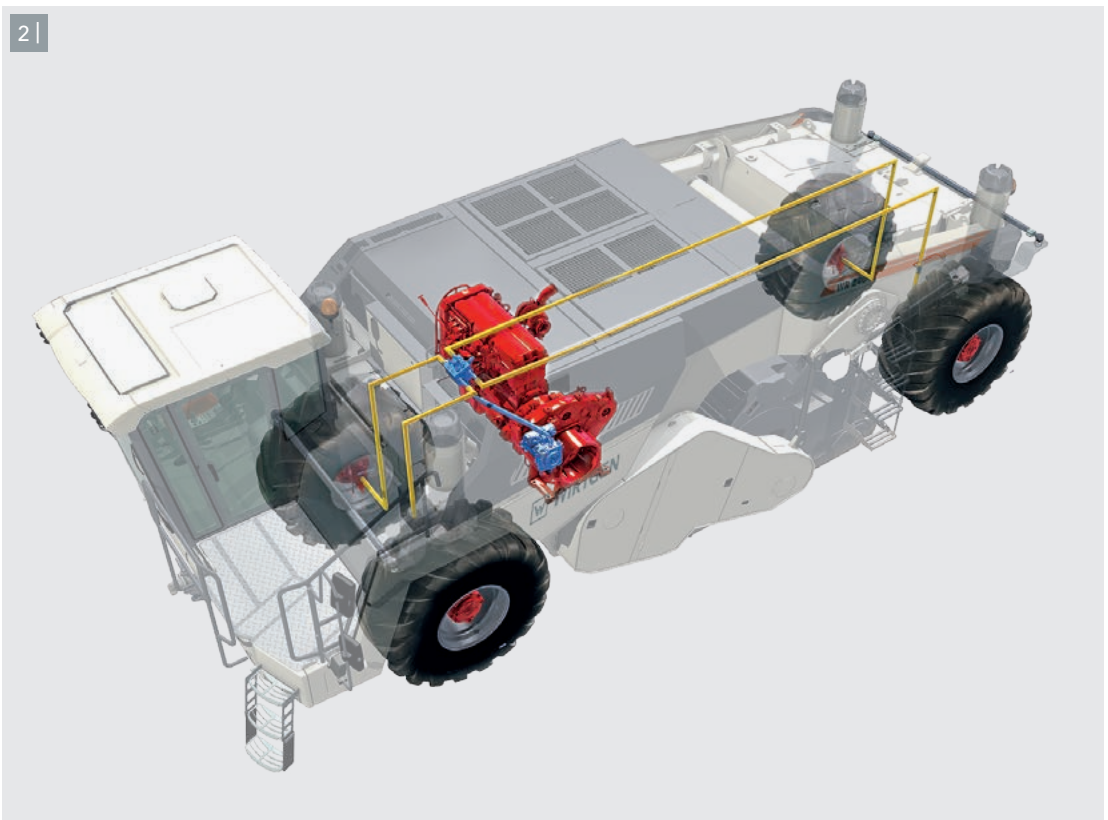
MOBILIDADE FÁCIL EM SOLOS DIFÍCEIS

"Tração" é a palavra mágica para um alto desempenho na estabilização em solos profundos e lamacentos. Isso a série WR tem de sobra. Pneus aderentes extragrandes trazem para o solo toda a força de tração do motor potente. O implacável sistema de tração em todas as rodas garante sempre a tração máxima em cada uma das rodas de acionamento hidrostático. Para garantir uma tração homogênea, a máquina conta ainda com um sistema sofisticado de distribuição de peso. O sistema automático regulador de potência controla o avanço da máquina independentemente da carga, dispensando

a necessidade de ligar e desligar a trava diferencial.

Quando é necessária uma grande distância ao solo em solos profundos e lamacentos, o ajuste de altura automático mostra todo seu desempenho através do eixo oscilante quádruplo. A velocidade de deslocamento pode ser ajustada continuamente, do estado parado à velocidade máxima, tanto no processo de trabalho quanto no modo de transporte.

Conclusão: a WR é o equipamento ideal para realizar a mistura de material ligante em solos difíceis.



1 | O divisor de fluxo hidráulico alternável garante uma tração de altura uniforme em qualquer tipo de subleito.

2 | O sistema de tração em todas as rodas distribui a tração homogeneamente entre as quatro rodas.



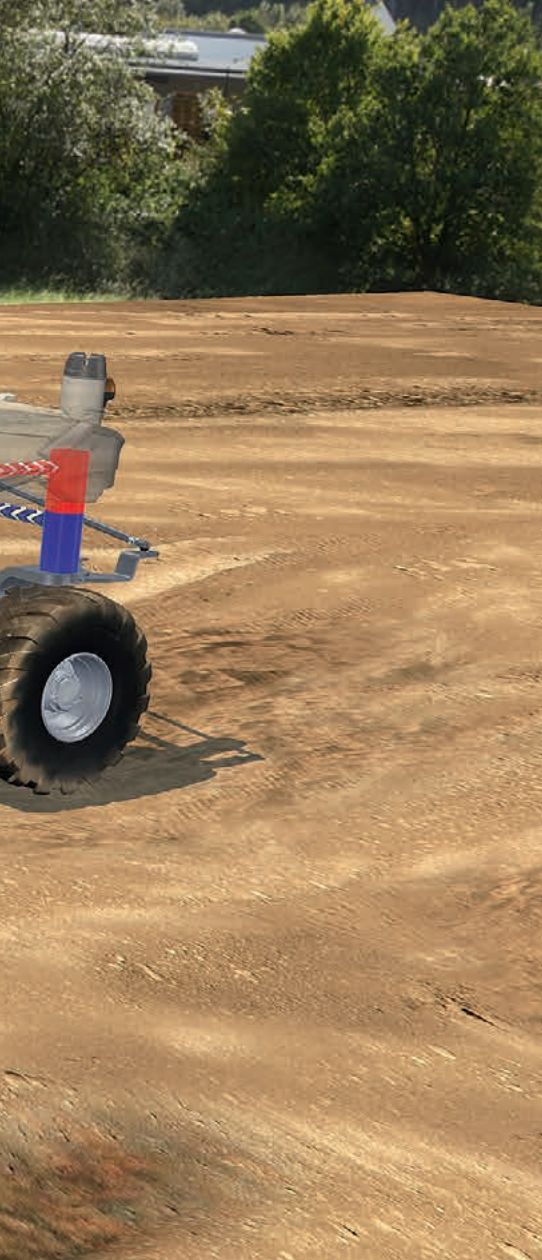
A WR compensa irregularidades do solo sem dificuldade.

Extraordinária mobilidade em todos os tipos de terreno

DESLOCAMENTO ESTÁVEL E GRANDE DISTÂNCIA AO SOLO

A WR encara com facilidade até mesmo grandes irregularidades de solo, permanecendo constantemente alinhada. O eixo oscilante quádruplo e o sensor eletrônico de inclinação transversal são de grande ajuda para garantir um equilíbrio estável da máquina. Por meio do sensor, a WR trabalha na horizontal em relação à superfície ou na inclinação exigida. O conceito de coluna de elevação com oscilação quádrupla, testado e aprovado na prática, compensa de maneira rápida e dinâmica irregularidades acentuadas do solo. Assim, o rotor encontra-se sempre na profundidade

desejada dos lados esquerdo e direito, garantindo resultados de trabalho precisos. Para a adequação ideal às condições do canteiro de obras, é possível ajustar por pares a altura das rodas à esquerda, à direita, na frente ou atrás. Ao deslocar-se em declives transversais em relação à direção de deslocamento, o operador pode alinhar a máquina na posição horizontal mais confortável através da função de "balanço". O operador também ganha: ele trabalha mais relaxado, com alto conforto de deslocamento.



1 | O sensor de inclinação transversal controla e mantém a inclinação transversal desejada.

2 | O ajuste completo da inclinação é feito de maneira confortável, com o joystick esquerdo.

3-4 | Função de "balanço": com apenas um comando manual, a máquina é alinhada horizontalmente.



Modo de deslocamento em linha reta: O operador controla as rodas da frente usando o volante.

As rodas de trás permanecem automaticamente em posição reta, mas podem ser giradas separadamente por meio do joystick.



Sentido de trabalho

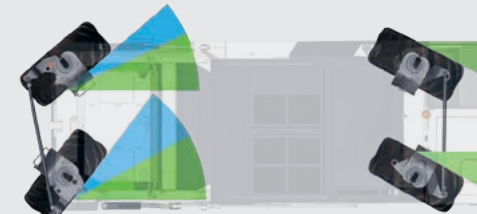


Modo caranguejo: As quatro rodas são giradas em conjunto no mesmo ângulo paralelamente, através do volante.

Sentido de trabalho



Sentido de trabalho



Sentido de trabalho



Diversos modos de condução para fácil manuseio.

Sistema de direção bem adequado a situações práticas

MANOBRAS RÁPIDAS EM ESPAÇO RESTRITO

Graças a seu sistema de direção eletro-hidráulico "Steer by wire", a WR cumpre todos os requisitos necessários para uma condução leve e regular. O operador pode escolher entre três modos de condução diferentes: deslocamento em linha reta, "caranguejo" ou deslocamento em curva. Cada um desses três modos de condução atinge o objetivo da maneira mais rápida em sua área de aplicação. No modo de deslocamento em curva, a WR consegue raios de giro mínimos de 4.500 mm. A inovadora função de sobregiro do volante permite girar ainda mais as rodas traseiras,

possibilitando à WR raios de giro extremamente pequenos de até 3.150 mm. Esse valor é até mesmo inferior ao raio de giro mínimo de veículos de passageiros comuns.

O modo de condução é alterado facilmente através do joystick multifuncional, e o modo selecionado é sempre exibido de forma bem visível. A condução com alta sensibilidade e a livre seleção do modo de condução reduzem a carga de trabalho do operador. Assim, ele não só pode concentrar-se melhor na qualidade ideal do seu trabalho, como também trabalhar de forma bem mais produtiva.

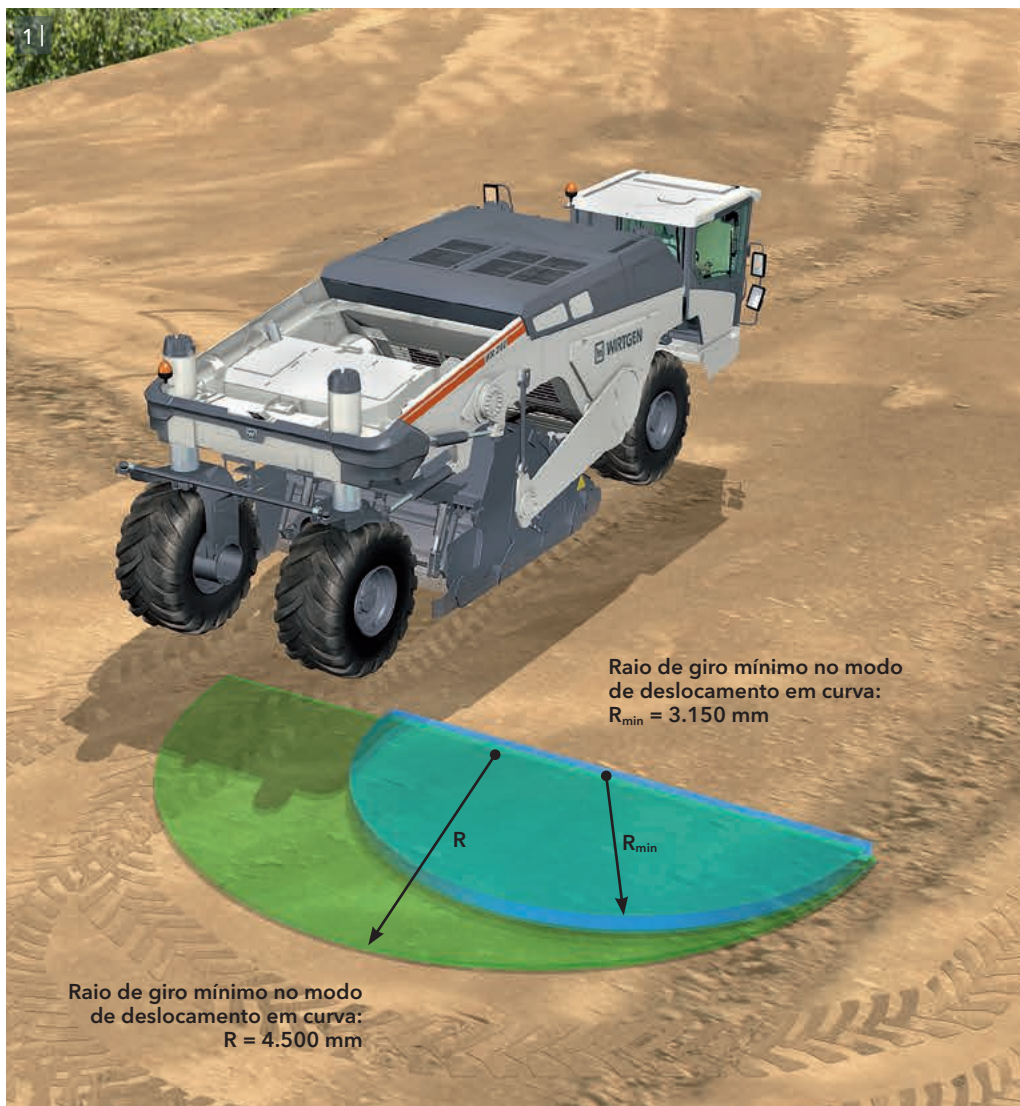


Modo de deslocamento em curva:

As rodas dianteiras e traseiras são giradas de maneira sincronizada com o volante, possibilitando raios de giro curtos.

Modo de deslocamento em curva com sobregiro:

Quando se alcança certo ângulo de direção, as rodas traseiras podem ser viradas ainda mais pelo volante. O sobregiro possibilita raios de giro ainda menores.



Raio de giro mínimo no modo de deslocamento em curva:
 $R_{\min} = 3.150 \text{ mm}$

Raio de giro mínimo no modo de deslocamento em curva:
 $R = 4.500 \text{ mm}$



1 | No modo de "deslocamento em curva", o operador pode sobrevirar ainda mais o eixo traseiro e obter raios de giro extremamente pequenos.

2 | O raio de giro extremamente pequeno possibilita manobras em espaços muito estreitos.

Motor eficiente e sistemas de diagnóstico

TECNOLOGIA SUPERIOR DE MOTOR

O motor a diesel moderno e potente da WR é ideal para operações de estabilização e reciclagem muito trabalhosas. Ele também é inteligente, pois o gerenciamento totalmente eletrônico do motor otimiza sua potência: o torque permanece num valor alto constante mesmo quando o motor está submetido a cargas altíssimas. Se for preciso, é possível aumentar ainda mais a potência através das grandes reservas de torque. O ajuste automático do giro reduz o consumo de diesel.

E obviamente, a tecnologia de motor da WR também cumpre as exigências atuais relativas ao pós-tratamento do gás de escape:

WR 200 = UE Stage 3a/EUA Tier 3
WR 200i = UE Stage 4/EUA Tier 4f
WR 240 = UE Stage 3a/EUA Tier 3
WR 240i = UE Stage 4/EUA Tier 4f
WR 250 = EUA Tier 2





1 | A tampa do motor com isolamento acústico é fácil de abrir.

2 | Característica ideal de todos os motores da série WR: quando há uma alta carga, o giro e o torque aumentam enquanto a potência permanece quase constante.





1 |

1 | *Tecnologia de diagnóstico avançada aumenta a produtividade.*

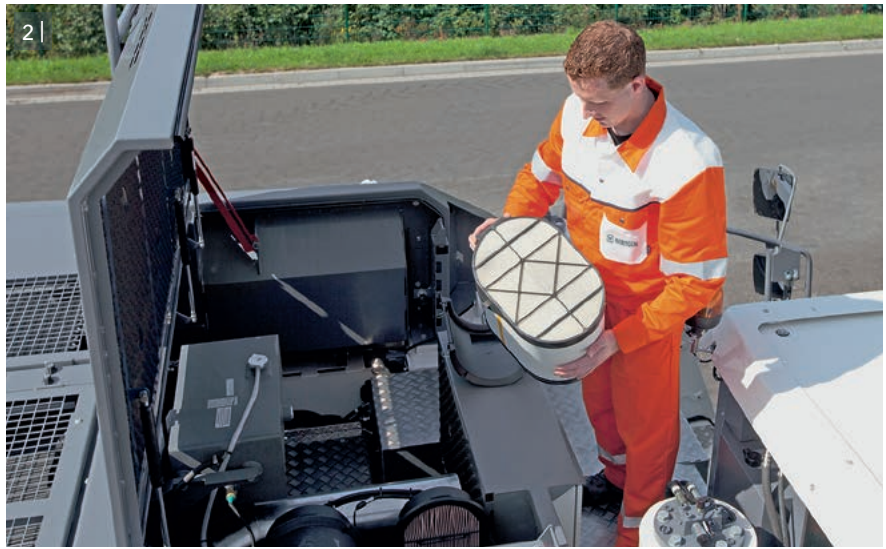
Motor eficiente e sistemas de diagnóstico

RÁPIDO DIAGNÓSTICO A BORDO

A mais moderna tecnologia de medição é muito superior aos procedimentos manuais convencionais. Incluímos a tecnologia de diagnóstico de ponta da WR. Com ela, é possível realizar diagnósticos de manutenção, ajustes de parâmetros e localização de erros sem esforço, através do display de comando na cabine. O autodiagnóstico automático da máquina monitora independentemente válvulas, sensores e componentes de comando. Várias páginas de indicação fáceis de visuali-

zar fornecem informações rápidas e precisas sobre o estado da máquina. Os intervalos de assistência estendidos e o conceito de manutenção inteligente tornam a manutenção menos trabalhosa. Os poucos pontos de manutenção estão dispostos de maneira bem organizada e podem ser acessados a partir do solo ou por meio de escadas.

Resumindo: com a WR, a prontidão operacional é garantida.



2 | Após abrir a tampa do motor, é possível acessar diretamente o compartimento do motor, sistema hidráulico, filtro de ar e bombas.

3 | O nível do óleo pode ser verificado facilmente a partir do solo.



4 | Diagnóstico de manutenção e configurações de parâmetros através do display de comando.





Alta tecnologia para

qualidade máxima:

De olho na mistura.

TECNOLOGIA SOFISTICADA DE FRESAGEM - A COMPETÊNCIA CENTRAL DA WIRTGEN COM COMPONENTES DE ALTA TECNOLOGIA PERFEITAMENTE HARMONIZADOS ENTRE SI. FEITO DE MATERIAIS DE ALTA QUALIDADE, COM DESIGN E FUNCIONAMENTO OTIMIZADOS. DOSAGEM MODERNA E ALTAMENTE PRECISA DOS MAIS DIFERENTES LIGANTES. ALTO DESEMPENHO DE CORTE E MISTURA, QUALIDADE DE MISTURA PERFEITA E ÓTIMO RENDIMENTO EM TERMOS DE ÁREA. EM OUTRAS PALAVRAS: SUCESSO PRÉ-PROGRAMADO.



11

1 | Os cilindros de corte e mistura da WIRTGEN garantem uma alta qualidade de mistura.

Alto desempenho de corte e mistura

CILINDRO DE CORTE E MISTURA: O CORAÇÃO DA MÁQUINA

A tecnologia de corte é nossa competência central. Por isso, o cilindro de corte e mistura é um componente inseparável da WR. A potência do motor e a potência de corte dos diversos tipos de máquinas encontram-se numa harmonia perfeita: a combinação entre largura e profundidade de trabalho possibilita usar a potência de maneira eficiente. A robustez do cilindro promove uma rotação equilibrada e sem choques, preservando assim os elementos de acionamento. Suportes das ferramentas de corte sobre bases altas, dispostos de forma ideal até as extremidades, garantem

uma mistura homogênea do material em qualquer profundidade de trabalho. O dispositivo hidráulico de rotação do cilindro leva o rotor à posição ideal para o operador trocar as brocas, sem grande esforço da máquina. O sistema de suporte de troca rápida, com alta resistência a desgaste, garante a rotação ideal e uma troca fácil dos bits, bem como períodos de trabalho longos e eficientes.



2	WR 200/ WR 200i	WR 240/ WR 240i	WR 250
Largura de trabalho	2.000 mm	2.400 mm	2.400 mm
Profundidade de trabalho	0-500 mm	0-510 mm	0-560 mm

3	WR 200/ WR 200i	WR 240/ WR 240i	WR 250
Potência máxima	315 kW 320 kW	455 kW 455 kW	571 kW
Potência de corte	1,6 kW/cm	1,9 kW/cm	2,4 kW/cm



2 | Comparação entre largura e profundidade de trabalho dos diferentes tipos de máquinas.

3 | Comparação entre potência do motor e potência de corte dos diferentes tipos de máquinas.



4 | Qualidade de mistura homogênea mesmo no trabalho em canteiros de obras complexos.

5 | Troca simples dos bits com ejetor hidráulico.

Alto desempenho de corte e mistura

1 | O conceito sofisticado de acionamento garante baixo consumo de combustível e manutenção simples.

2 | A partir da cabine, é possível ajustar diferentes velocidades de giro do motor.



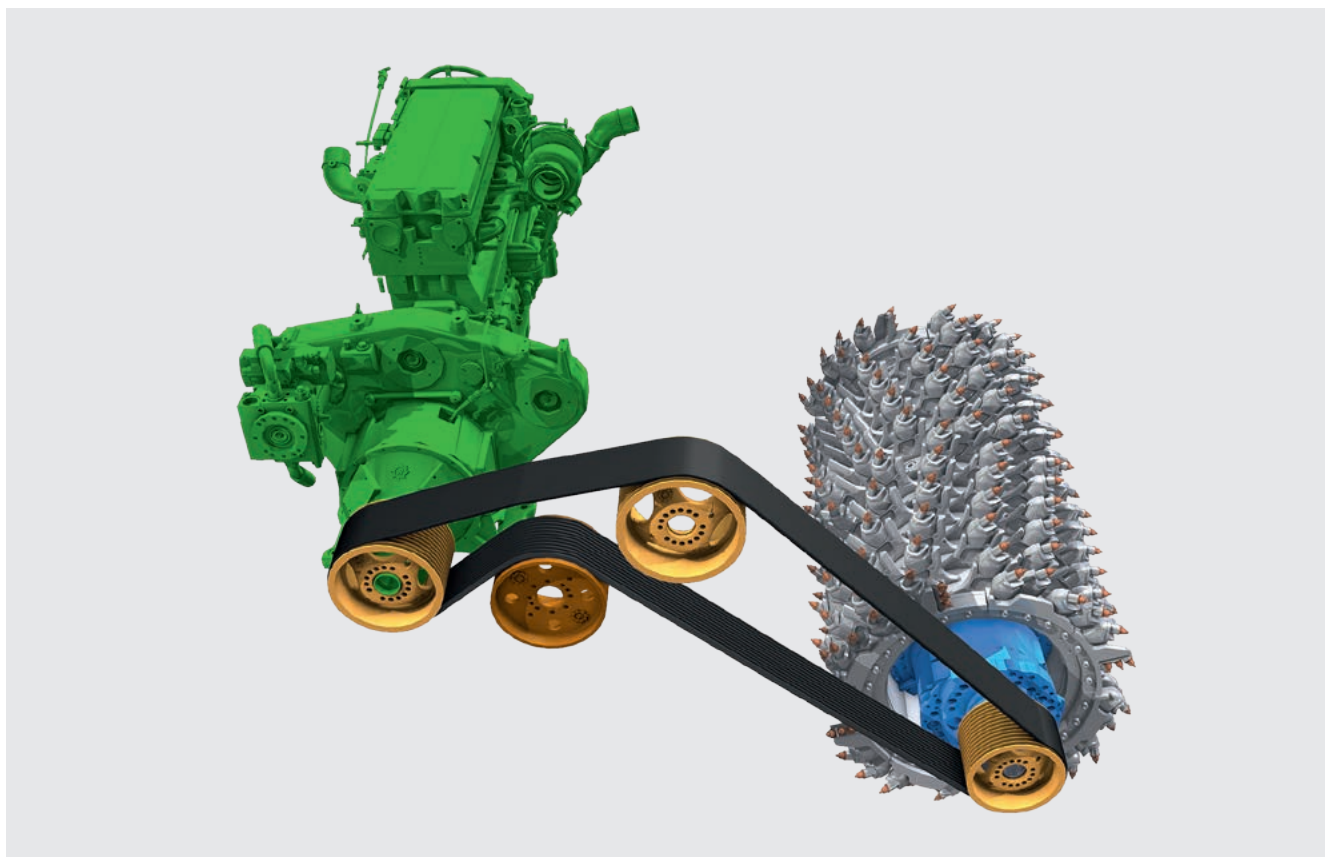
ACIONAMENTO EFICIENTE DO TAMBOR DE CORTE

O acionamento mecânico direto da WR converte uma alta potência de motor em uma potência correspondente de corte e mistura. Graças ao grande ângulo de contato com as polias, a correia de transmissão robusta transmite a potência do motor à caixa de transmissão do rolo com baixíssima perda de potência, garantindo um alto grau de eficiência. O conceito de acionamento sofisticado tem como efeitos secundários positivos o

baixo consumo de combustível e a manutenção simples.

Além disso, é possível ajustar nove (WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i) ou doze (WR 250) velocidades de giro para o rotor por meio do apoio de braço direito e da caixa de transmissão de dois estágios do rotor na cabine, bem como através do reposicionamento das polias. Com o giro do rotor ajustado adequadamente, a WR obtém os resultados de mistura desejados com avanço máximo e mínimo consumo de combustível.

Acionamento mecânico direto por correia de transmissão com tensionador automático.



CILINDRO LA 20 PARA WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i

Seja estabilização de solo ou operações de reciclagem a frio: um só cilindro de corte e mistura é capaz de realizar todos os tipos de trabalho para cada tipo de máquina. Para isso, o cilindro da WR 200/WR 200i e da WR 240/WR 240i possui bits com distância entre linhas de 20 mm. Com isso, a configuração do equipamento é ideal para a potência dessas máquinas e representa a solução perfeita para todas as aplicações em estabilização de solo e reciclagem a frio.

Dependendo do canteiro de obras, podem ser utilizados suportes de bit com diâmetro de haste de 22 mm ou 25 mm.

CILINDRO LA 30X2 PARA WR 250

No cilindro da WR 250, a distância entre linhas é de 30 x 20 mm - dois bits estão posicionados por volta, numa distância entre linhas de 30 mm. O cilindro com maior número de bits foi criado para proporcionar desempenho e alta velocidade de avanço à máquina.

A combinação entre alta potência de motor e cilindro robusto garante uma mistura refinada e de excelente qualidade, mesmo com alto nível de avanço da máquina. Dependendo do canteiro de obras, podem ser utilizados suportes de bit com diâmetro de haste de 22 mm ou 25 mm.

A WR 250, equipada com o cilindro LA 30 x 2, alcança a alta produtividade exigida nesse tipo de trabalho.



CILINDRO DE CORTE E MISTURA DA WR 250

Disposição dos bits precisamente adaptados ao desempenho da WR 250

Disposição dos bits com distância entre linhas LA = 30 x 2 mm

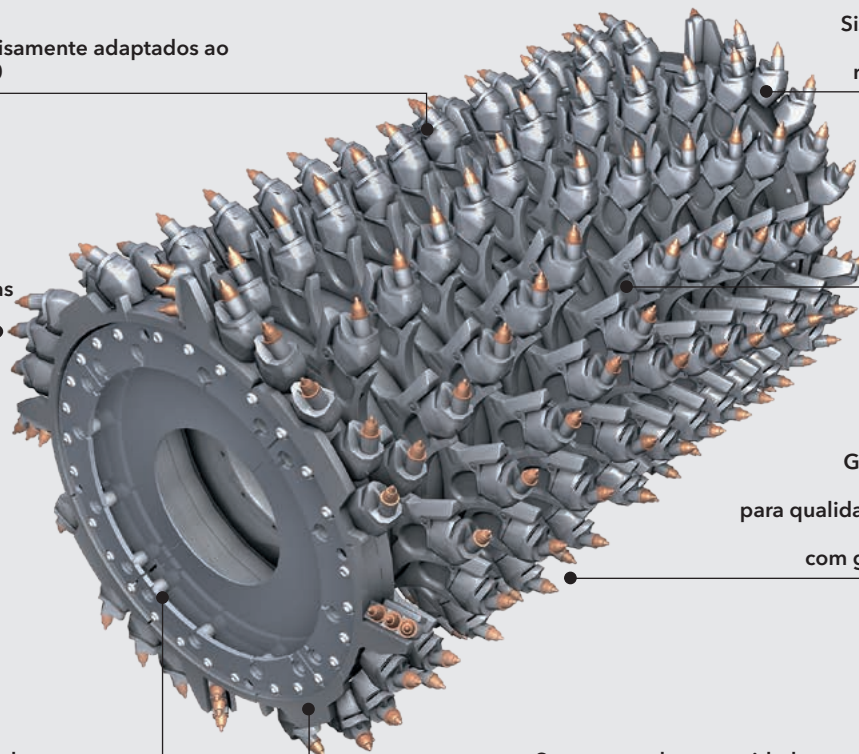
Cilindro especialmente adequado para operações complexas de reciclagem a frio

Sistema de troca rápida do porta-ferramentas resistente ao desgaste

Bases altas e robustas

Grande número de bits para qualidade de mistura elevada com grande avanço

Segmentos de extremidade substituíveis com abertura lateral





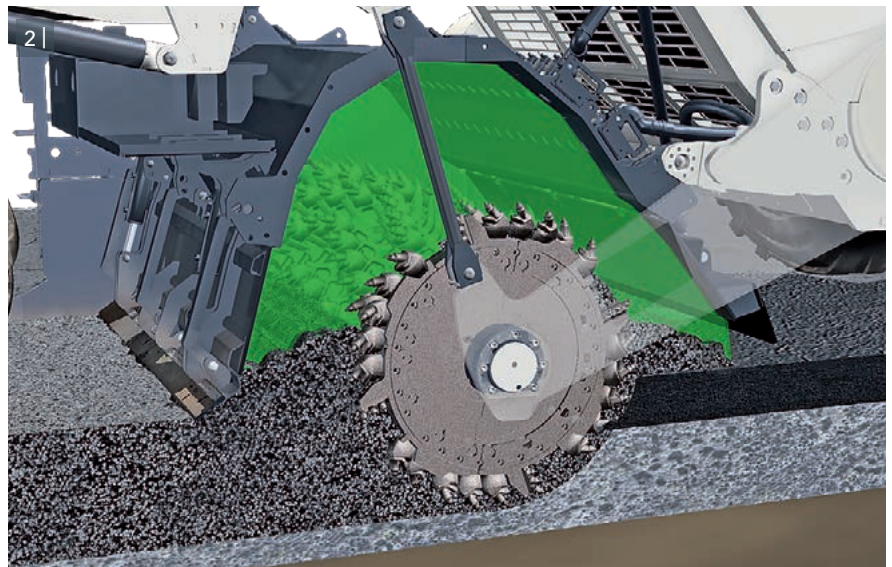
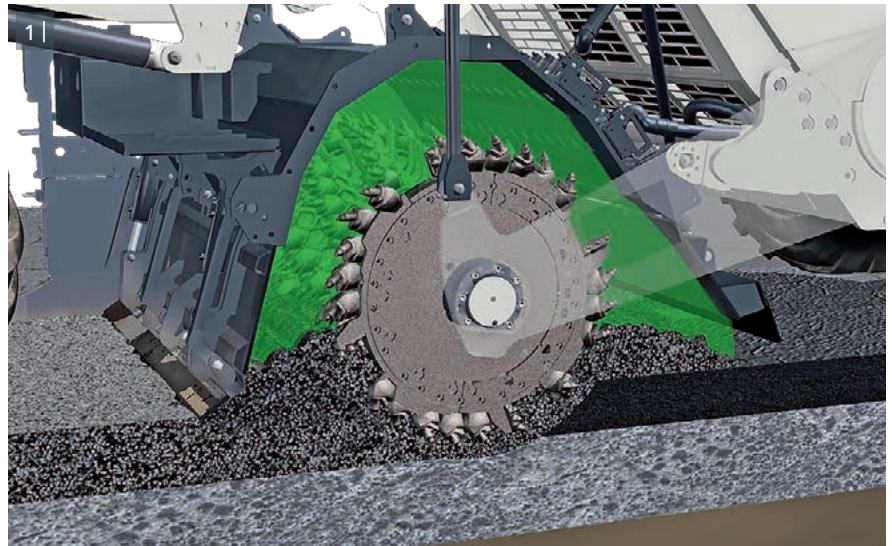
A barra trituradora de ajuste hidráulico na aba dianteira do compartimento de mistura pulveriza até mesmo grandes pedaços de asfalto.

Alto desempenho de corte e mistura

MISTURA DE 1ª QUALIDADE EM QUALQUER PROFUNDIDADE

Os formatos da carcaça e das abas do rolo, bem como o potente cilindro de corte e mistura, são idealmente adaptados um ao outro. Ao mesmo tempo, o volume do compartimento de mistura é automaticamente adaptado à profundidade de trabalho atual e à respectiva quantidade de material, através de elevação e abaixamento do cilindro. O compartimento de mistura variável aumenta proporcionalmente à profundidade de trabalho, possibilitando alto desempenho e bons resultados de mistura mesmo nas profundidades máximas.

Essas vantagens garantem resultados de mistura absolutamente homogêneos do material fresado com os ligantes. Além disso, a mistura no compartimento é transportada de maneira ideal, aumentando enormemente o rendimento e a produtividade. As abas dianteira e traseira do compartimento servem para vedar a mistura, conduzir o material e raspar e alisar a camada aplicada.

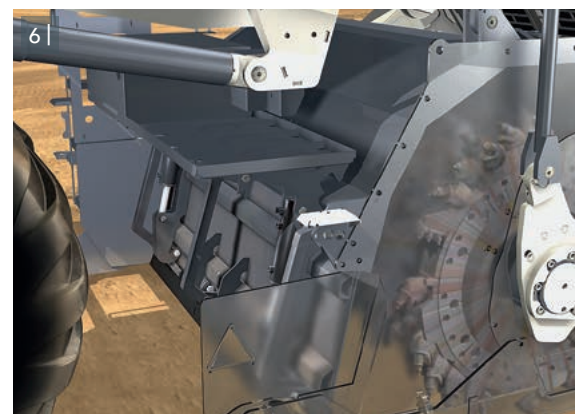
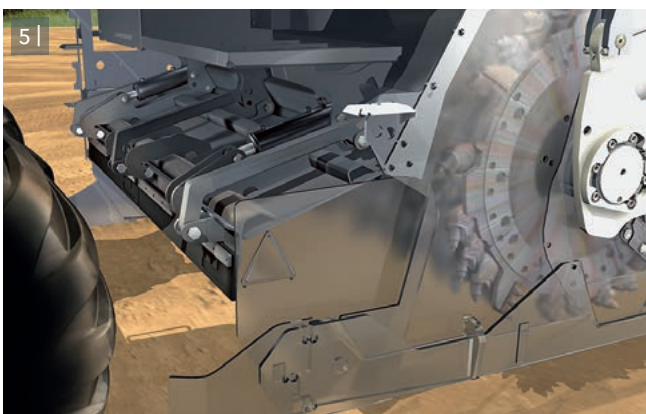
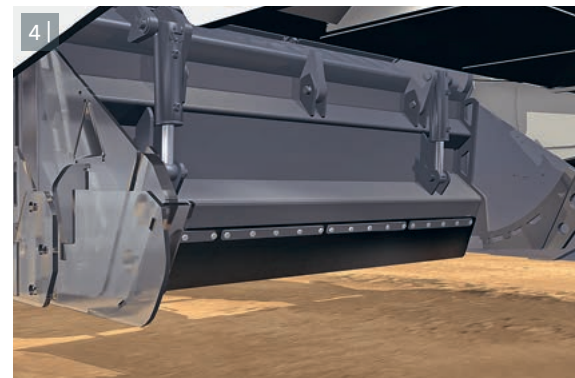
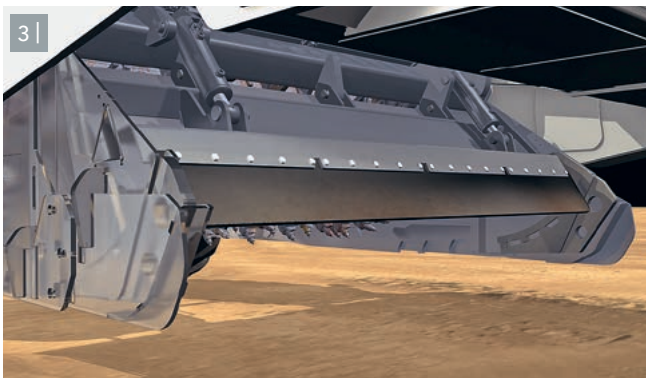


1 | Compartimento de mistura pequeno com baixa profundidade de trabalho.

2 | Compartimento de mistura grande com alta profundidade de trabalho.

3-4 | A aba dianteira do compartimento com abertura ampla, é equipada com uma barra trituradora, a qual pode ser ajustada de acordo com o tamanho de fragmento desejado.

5-6 | O raspador articulado na aba traseira do tambor permanece sempre no ângulo ideal em relação à superfície, para raspar o solo com o nivelamento ideal.



Sistemas precisos de dosagem de ligantes

ADIÇÃO DE LIGANTE CONTROLADA POR MICROPROCESSADOR

Para obter resultados de mistura de alto nível, não basta apenas fornecer os parâmetros necessários uma vez. Também é necessário mantê-los constantes durante o processo de trabalho. A WR oferece todas as condições necessárias para isso: os parâmetros são inseridos de maneira simples e confortável, através de apenas alguns elementos de comando, localizados no apoio de braço esquerdo e por meio do display.

A estrutura dos menus é lógica e bem organizada, permitindo rápido acesso às páginas. Graças às indicações grandes e facilmente compreensíveis do display, o operador tem os parâmetros atuais do processo de trabalho sempre em vista. Sempre que necessário, ele pode adequar os valores em questão de maneira rápida e sem esforço.

Microprocessadores controlam a adição de água, emulsão e espuma de asfalto através de medidores de fluxo. A adição de ligante ocorre de acordo com os parâmetros previamente selecionados, tais como largura e profundidade de trabalho, densidade do material e avanço da máquina. A barra de pulverização conta com até 16 bicos, que podem ser ligados ou desligados a qualquer momento para variar a faixa de pulverização.



1 |



1 | Melhor visão geral: os parâmetros importantes da máquina também são constantemente exibidos na barra de menu inferior no menu de dosagem.



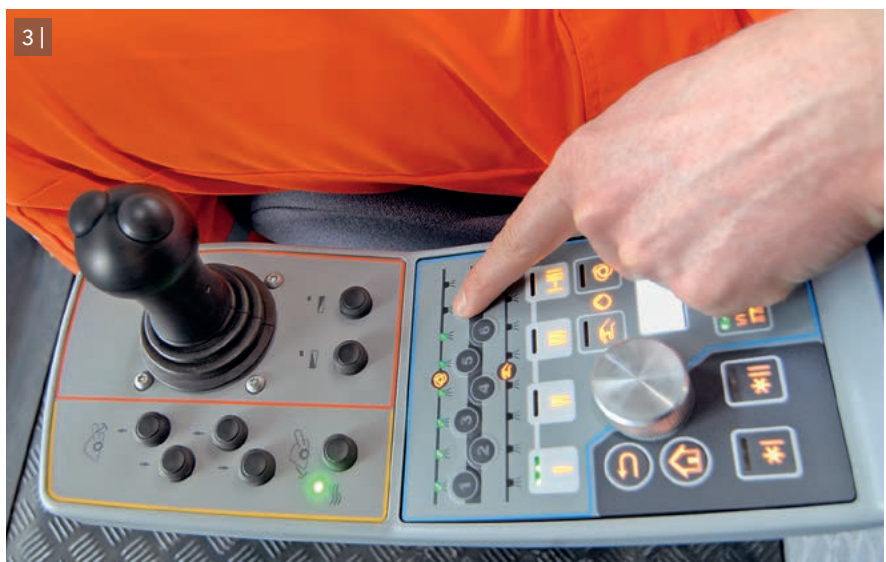
2 |



2 | A impressora registra dados de serviço e parâmetros de entrada.

3 | Parâmetros como faixa e volumes de pulverização podem ser ajustados intuitivamente.

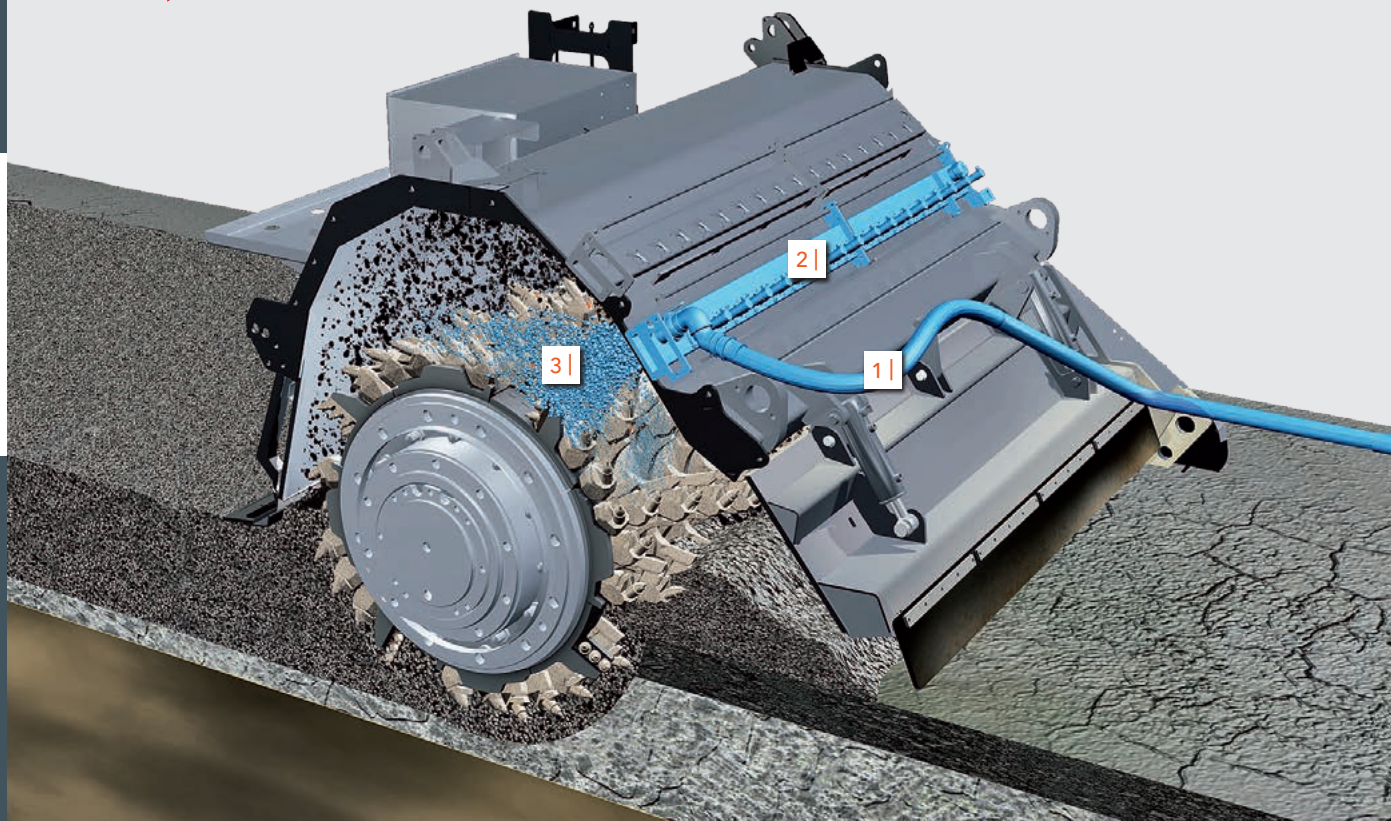
3 |



Sentido de trabalho



- 1 | Mangueira alimentadora de água
- 2 | Barra de pulverização de água
- 3 | Água pulverizada



Através de comando por microprocessador, a barra de pulverização introduz a quantidade de água necessária no compartimento de mistura.

Sistemas precisos de dosagem de ligantes

PULVERIZAÇÃO DE ÁGUA

Respeitar exatamente a dosagem indicada de agregados é indispensável para obter processos de estabilização e reciclagem de alta qualidade. A WR está perfeitamente preparada para isso: sistemas de pulverização robustos, controlados por microprocessador, garantem

um controle cuidadoso dos diversos aditivos, tais como água, emulsão ou espuma de asfalto.

Conforme o tipo de aplicação, é possível instalar diversas barras de pulverização e adicionar vários agregados simultaneamente. Além disso, um dispositivo especial de montagem garante a rápida montagem e desmontagem das barras de pulverização.

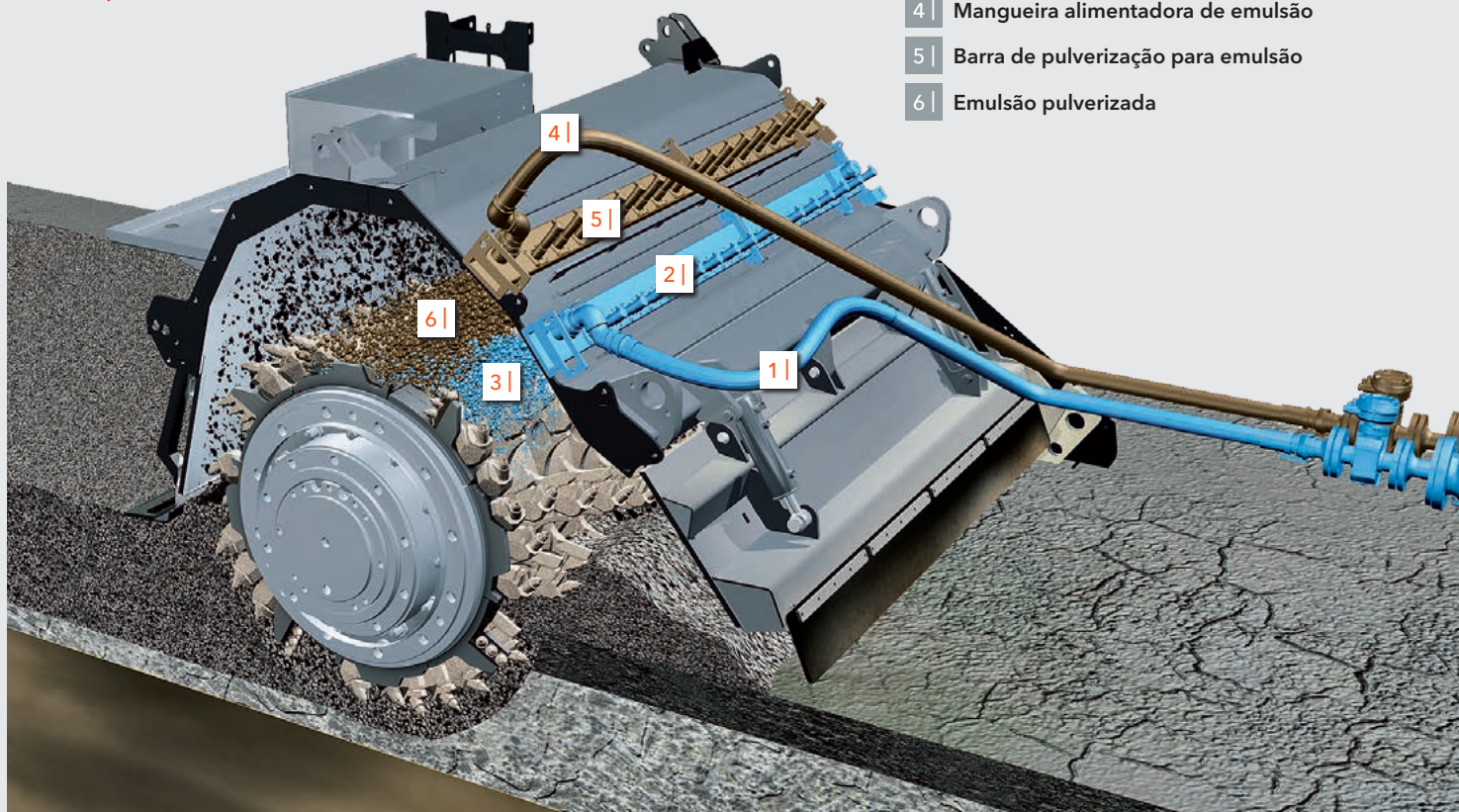
Todas as conexões de mangueira encontram-se na travessa dianteira.



Sentido de trabalho



- 1 | Mangueira alimentadora de água
- 2 | Barra de pulverização para água
- 3 | Água pulverizada
- 4 | Mangueira alimentadora de emulsão
- 5 | Barra de pulverização para emulsão
- 6 | Emulsão pulverizada



Durante a adição de água e emulsão, duas barras de pulverização podem ser operadas paralelamente.

PULVERIZAÇÃO DE ÁGUA E EMULSÃO

Os aditivos água e emulsão são transportados do caminhão-tanque que segue à frente às barras de pulverização através de mangueiras acopladas. As barras de pulverização para água e emulsão, controladas por microprocessador, são idênticas e dependendo da aplicação podem ser utilizadas para as duas substâncias.

O ligante de emulsão betuminosa aumenta a flexibilidade da camada de base e reduz a formação de fissuras. Através da adição simultânea de água, atinge-se o grau de umidade ideal.

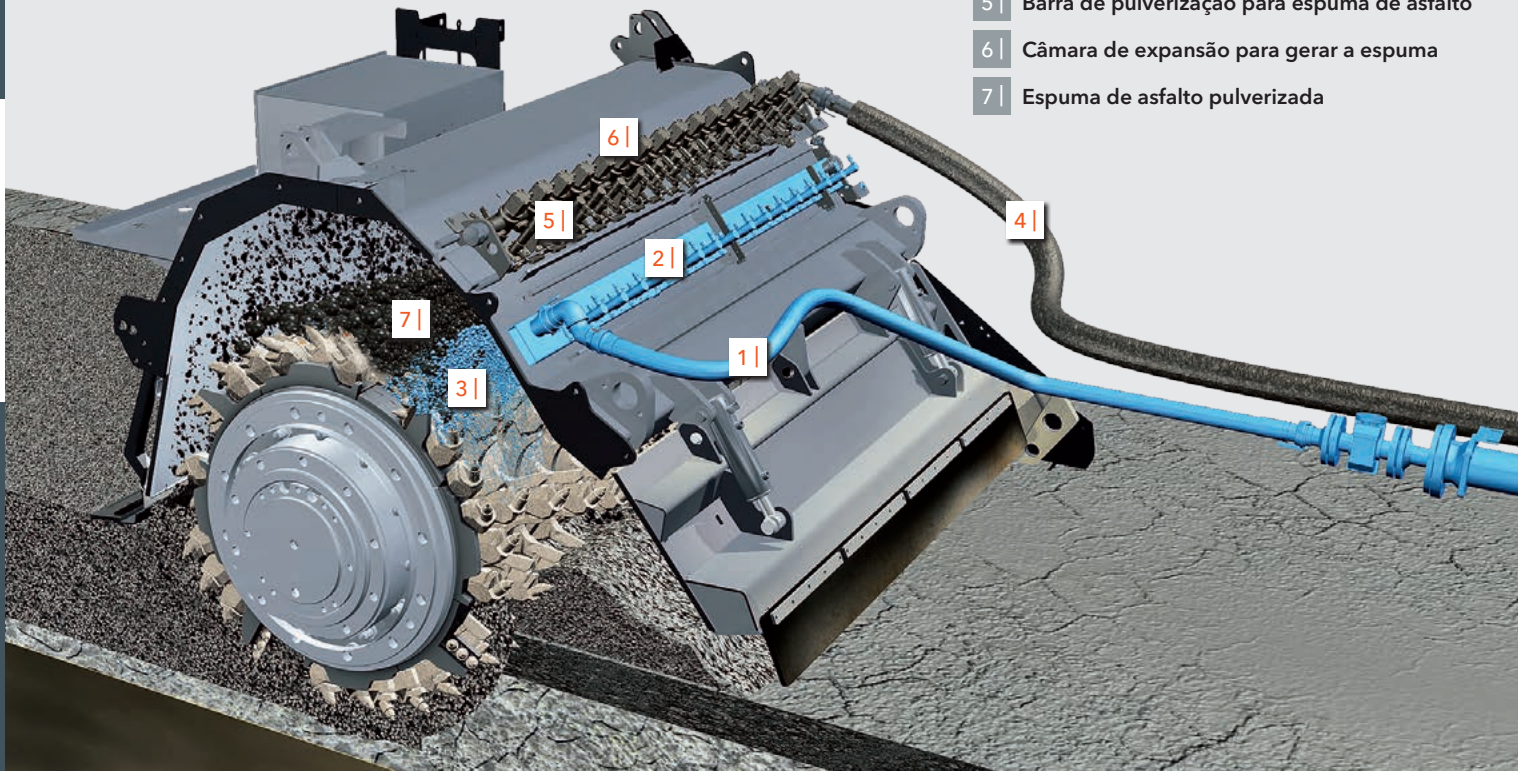
As conexões para água e emulsão são bem acessíveis.



Sentido de trabalho



- 1| Mangueira alimentadora de água
- 2| Barra de pulverização para água
- 3| Água pulverizada
- 4| Mangueira alimentadora de betume quente
- 5| Barra de pulverização para espuma de asfalto
- 6| Câmara de expansão para gerar a espuma
- 7| Espuma de asfalto pulverizada



A barra de pulverização controlada por microprocessador realiza a dosagem precisa da espuma de asfalto no compartimento de mistura.

Sistemas precisos de dosagem de ligantes

O betume quente é espumado através de uma injeção controlada de ar comprimido e água.

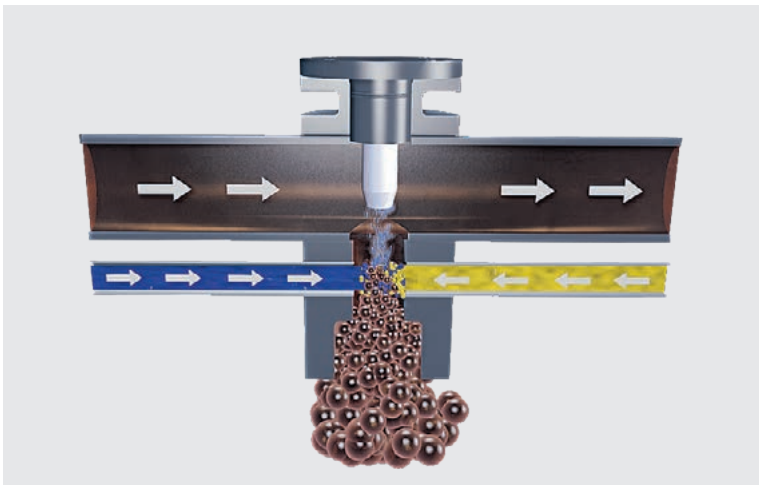
PULVERIZAÇÃO DE ÁGUA E ESPUMA DE ASFALTO

Para a obter camadas de base de altíssima qualidade, a WR produz espuma de asfalto em até 16 câmaras de expansão separadas, injetando pequenas quantidades de água e ar comprimido em betume a aproximadamente

180° C. Dessa forma, o betume quente é rapidamente espumado para um volume várias vezes maior que o original. Nesse estado, a espuma de asfalto é distribuída de maneira particularmente homogênea na mistura de materiais granulada.

Todos os componentes para passagem de betume quente são aquecidos e permanecem constantemente em temperatura operacional, dispensando a lavagem do sistema. No fim das contas, a espuma de asfalto é um ligante extremamente econômico.

O bico de teste facilmente acessível permite o controle contínuo da qualidade da espuma durante a aplicação.





INCLUINDO AUTOLIMPEZA

Durante as operações de trabalho, dispositivos móveis removem automaticamente o ligante aderido na saída dos bicos.

A autolimpeza regular dos bicos de pulverização através a dosagem precisa em toda a largura de trabalho. O procedimento de limpeza não ocorre somente de forma automática em intervalos de tempo fixos, mas também pode ser ativado manualmente a qualquer momento através do display.

Elevando, ao mesmo tempo, o cilindro em rotação manualmente até sua altura máxima, é possível remover o material encrustado na área de saída dos bicos.

Autolimpeza: os dispositivos removem as partículas de sujeira aderidas na saída do bocal.

Os dispositivos limpam os bocais (até 16) em ciclos de tempo pré-definidos.



Sistemas precisos de dosagem de ligantes

ESPARGIDOR DE LIGANTE INTEGRADO

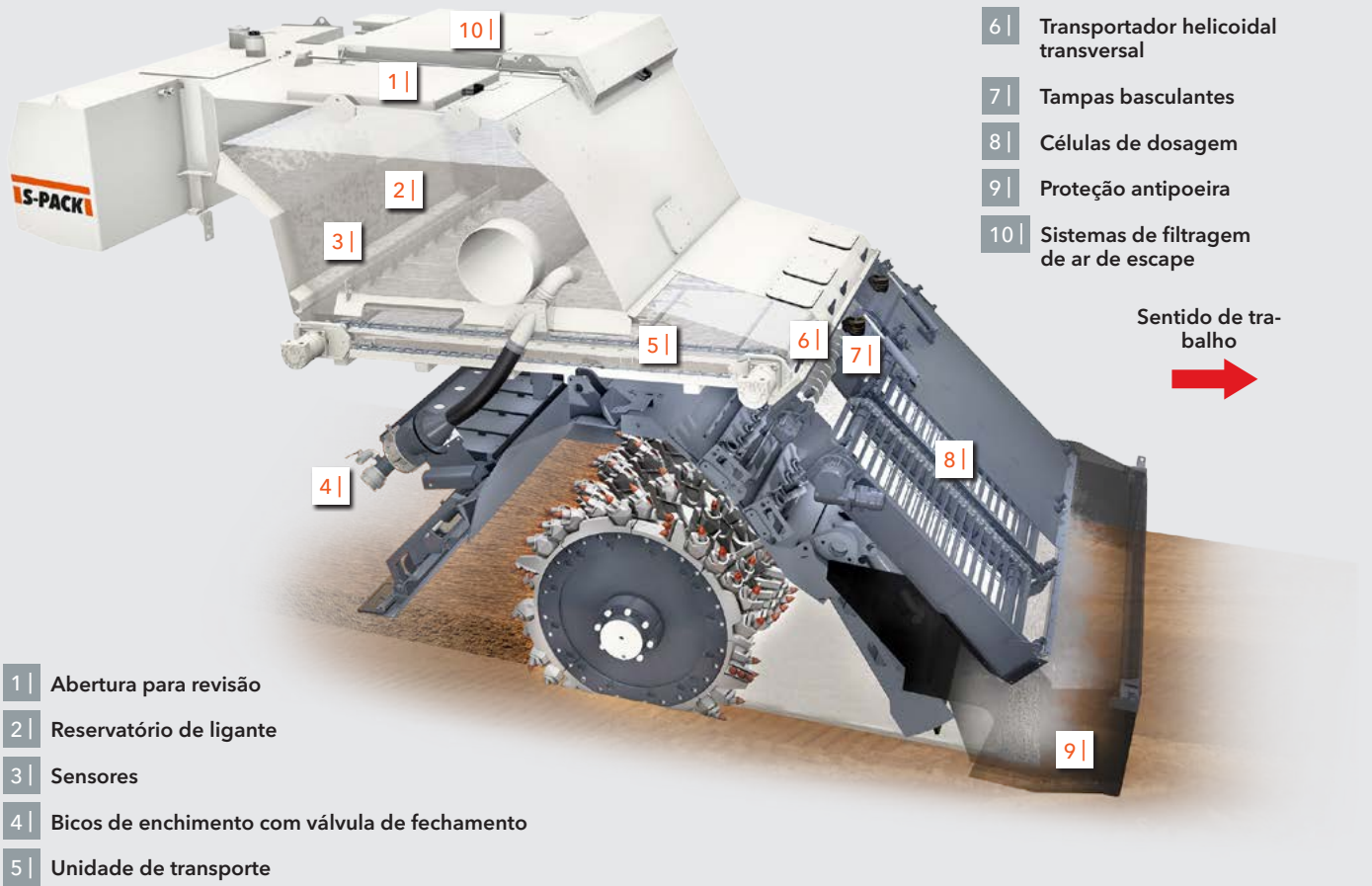
O espargidor de ligante "S Pack" (Spreader Pack), opcionalmente integrado na WR 240, WR 240i ou WR 250, permite a aplicação de ligante sem formação de poeira durante a reciclagem a frio e a estabilização de solo. Através de controle por microprocessador, ele aplica cal ou cimento diretamente em frente ao cilindro de corte e mistura. Principalmente em autopistas, áreas comerciais com normas de emissão rígidas, áreas residenciais ou áreas de proteção ambiental, o "S Pack" garante um processamento seguro e, acima de tudo, sem poeira do material ligante.

O enchimento total do espargidor ocorre em menos de cinco minutos. O "S Pack" esvazia um caminhão silo convencional de 27 t em apenas duas horas. A operação e o monitoramento do processo de espargimento ocorrem de maneira intuitiva através do display de comando.

A excelente mobilidade em todos os tipos de terreno da série WR permite a aplicação segura e precisa de ligante, mesmo em solos com baixa resistência.

1 | Espalhamento de ligante preciso e sem poeira, independente de vento e das condições climáticas.





Dados técnicos

54
55

	WR 200	WR 200i
Cilindro de corte e mistura		
Largura de trabalho	2.000 mm	
Profundidade de trabalho *	0-500 mm	
Distância entre linhas	20 mm	
Número de ferramentas	150	
Diâmetro da circunferência de corte	1.480 mm	
Motor		
Fabricante do motor	Mercedes Benz	Mercedes Benz/MTU
Tipo	OM 460 LA	OM 470 LA/6R 1100
Número de cilindros	6	
Potência	a 2.000 min ⁻¹ : 305 kW/409 HP/415 PS	a 1.900 min ⁻¹ : 308 kW/412 HP/418 PS
Potência máxima	a 1.800 min ⁻¹ : 315 kW/422 HP/428 PS	a 1.700 min ⁻¹ : 320 kW/429 HP/435 PS
Cilindrada	12,8 l	10,7 l
Consumo de combustível - carga total	80 l/h	75 l/h
Consumo de combustível na mistura no canteiro de obras	39 l/h	35 l/h
Nível de emissão	UE Stage 3a/ EUA Tier 3	UE Stage 4/ EUA Tier 4f
Sistema elétrico		
Tensão de alimentação	24 V	
Níveis de enchimento		
Tanque de combustível	830 l	
Tanque de combustível com o "S Pack" opcional	-	
Tanque AdBlue®/DEF	-	80 l
Tanque de óleo hidráulico	200 l	
Reservatório de ligante	-	
Tanque de água	380 l	
Tanque de água adicional	-	
Características de deslocamento		
Velocidade de trabalho - marcha de fresa-gem e deslocamento	0-210 m/min (12,6 km/h)	
Inclinação transversal máx.	8°	
Distância ao solo	aprox. 400 mm	
Pneu		
Tamanho dos pneus dianteiros/ traseiros	620/75 R26	
Dimensões de transporte		
Dimensões - transporte por caminhão (C x L x H)	9.160 x 2.550 x 3.000 mm	
Dimensões - transporte por caminhão com o "S Pack" opcional (C x L x H)	-	

* = a profundidade de trabalho máxima pode divergir do valor indicado devido a tolerâncias e desgaste

	WR 240	WR 240i	WR 250
	2.400 mm		2.400 mm
	0-510 mm		0-560 mm
	20 mm		30 mm x 2
	170		208
	1.480 mm		1.480 mm
	Cummins		Caterpillar
	QSX 15		C18 ATAAC
	6		6
	a 2.100 min ⁻¹ : 447 kW/600 HP/608 PS		a 2.100 min ⁻¹ : 571 kW/766 HP/777 PS
	a 1.900 min ⁻¹ : 455 kW/610 HP/619 PS		a 1.800 min ⁻¹ : 571 kW/766 HP/777 PS
	15,0 l	14,9 l	18,1 l
	120 l/h	115 l/h	142 l/h
	60 l/h	55 l/h	70 l/h
	UE Stage 3a/ EUA Tier 3	UE Stage 4/ EUA Tier 4f	UE não regulamentado/ EUA Tier 2
	24 V		
	1.500 l	1.380 l	1.500 l
	1.300 l	1.180 l	1.300 l
	-	100 l	-
	320 l		
	5,5 m ³		
	500 l		
	950 l		
	0-210 m/min (12,6 km/h)		
	8°		
	aprox. 400 mm		
	28L-26		
	9.230 x 3.000 x 3.000 mm		
	9.680 x 3.000 x 3.080 mm		

Dados técnicos

56
57

	WR 200	WR 200i
Peso da máquina-base		
Peso sem carga, máquina com equipamentos padrão, sem fluidos operacionais	23.500 kg	23.800 kg
Peso operacional, CE*	24.200 kg	24.500 kg
Peso de serviço máximo (tanque cheio com todos os itens opcionais)	26.500 kg	26.800 kg
Pesos dos fluidos operacionais		
Enchimento do tanque de água	380 kg	
Enchimento do tanque de água adicional	-	
Enchimento do tanque de combustível (0,83 kg/l)	690 kg	
Enchimento do tanque de combustível (0,83 kg/l) com o "S Pack" opcional	-	
Enchimento tanque AdBlue®/DEF	-	80 kg
Enchimento do reservatório de ligante (S Pack)	-	
Pesos adicionais		
Operador e ferramentas		
Operador	75 kg	
5 recipientes de brocas	125 kg	
Sistema de pulverização em vez de padrão		
ESL 1x: sistema de pulverização para água ou emulsão de betume	450 kg	
ESL 2x: sistema de pulverização para água e emulsão betuminosa	760 kg	
ESL espuma de asfalto: sistema de pulverização para água e espuma de asfalto	1.310 kg	
ESL 1800 L: sistema de pulverização para água até 1.800 l/min	410 kg	
Espargidor de ligante integrado (S Pack) com filtragem de ar de escape	-	
Equipamentos adicionais opcionais		
Tanque de água adicional (vazio)	-	

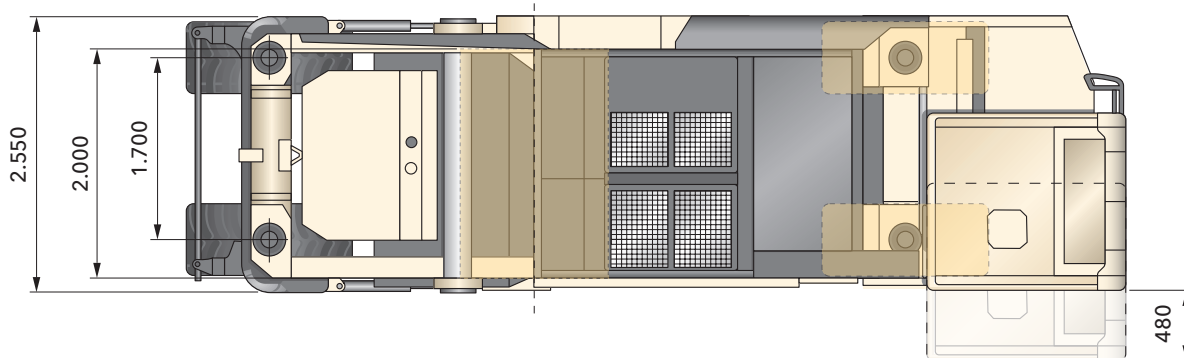
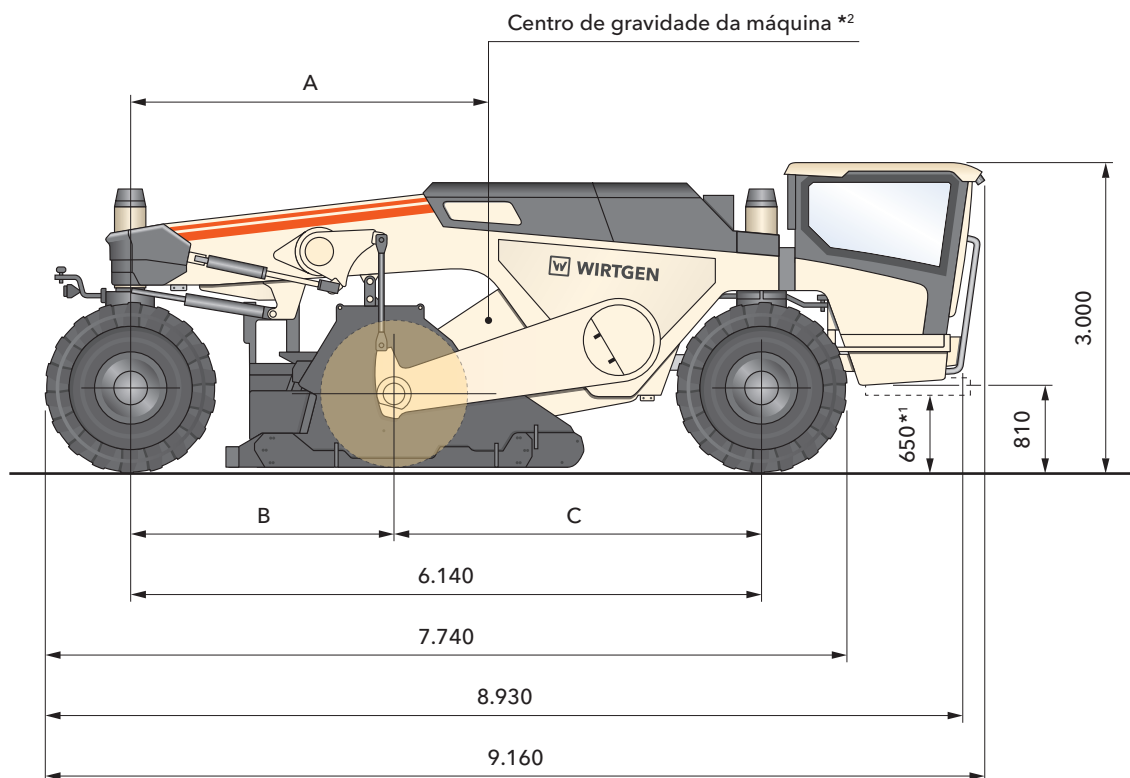
* = peso da máquina com equipamento padrão, tanques de água, AdBlue® e combustível semicheios, operador, ferramenta de bordo

	WR 240	WR 240i	WR 250
	29.000 kg	29.600 kg	30.750 kg
	30.000 kg	30.600 kg	31.700 kg
	40.400 kg	41.000 kg	43.100 kg
	500 kg		
	950 kg		
	1.245 kg	1.145 kg	1.245 kg
	1.070 kg	970 kg	1.070 kg
	-	100 kg	-
	5.000 kg		
	75 kg		
	125 kg		
	390 kg		
	720 kg		
	1.400 kg		
	390 kg		
	3.800 kg		
	420 kg		

Dimensões

WR 200/WR 200i

58
59



*1 = com sistema de pulverização

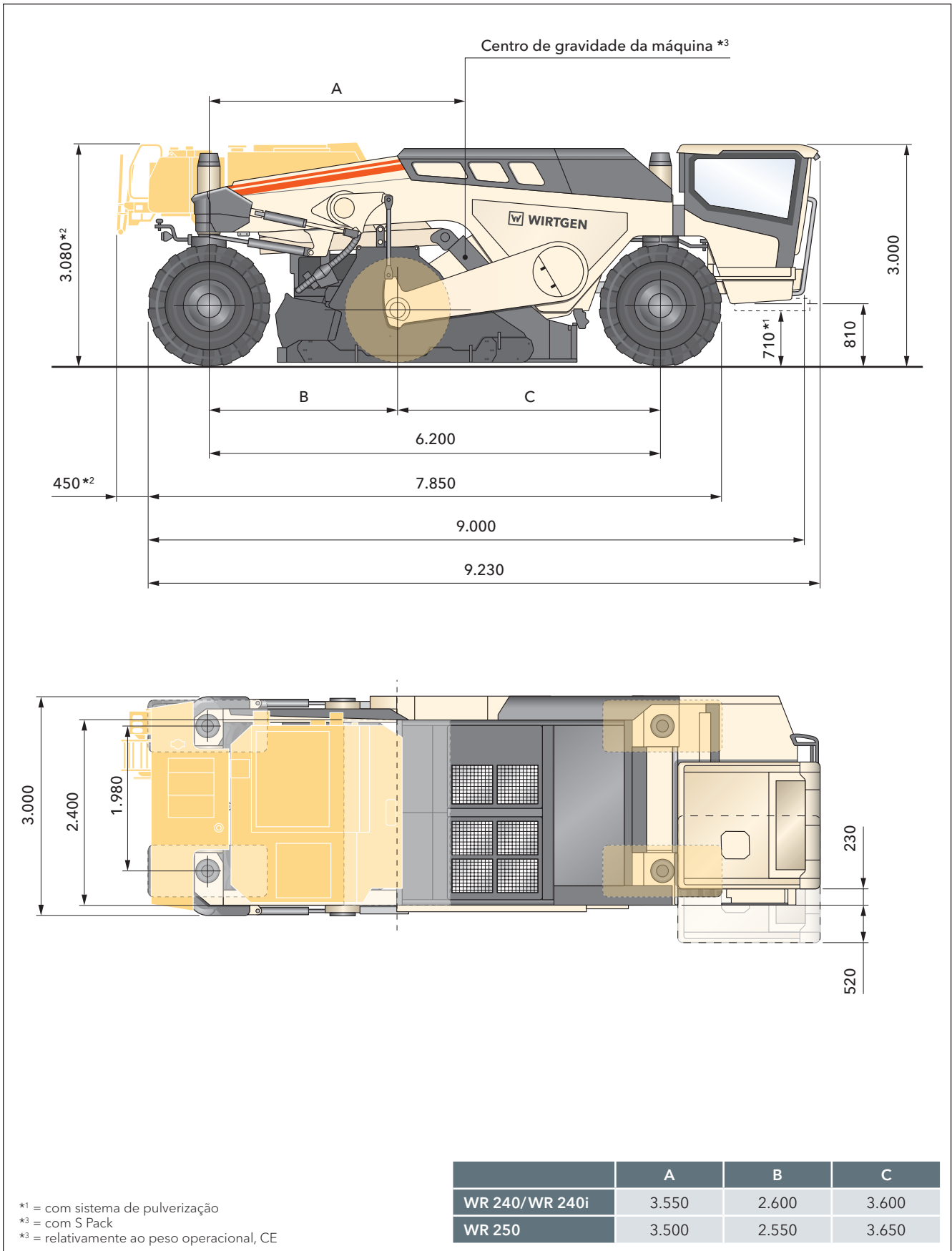
*2 = relativamente ao peso operacional, CE

	A	B	C
WR 200/WR 200i	3.470	2.540	3.600

Dimensões em mm

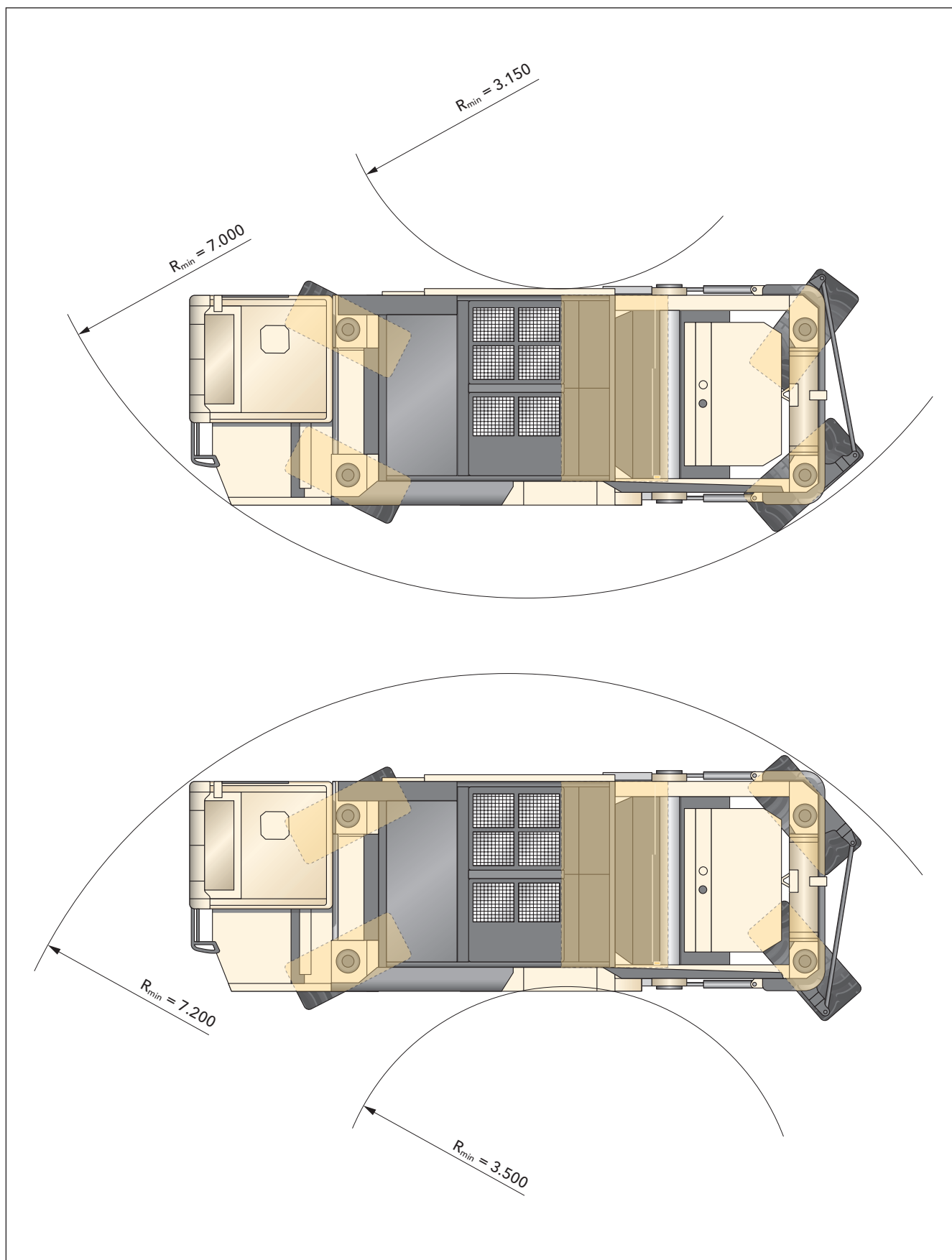
Dimensões

WR 240/WR 240i e WR 250

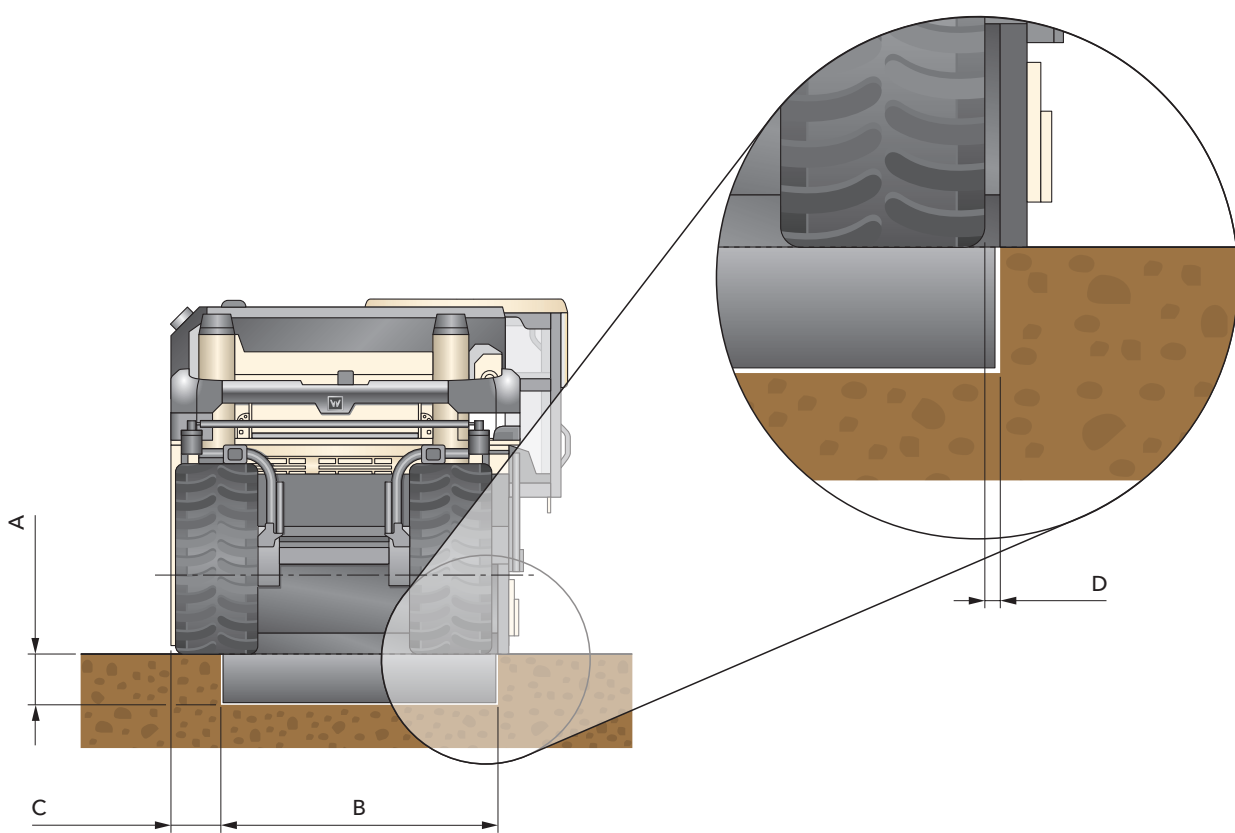


Dimensões em mm

Dimensões



Raio de viragem da WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i e WR 250
Dimensões em mm

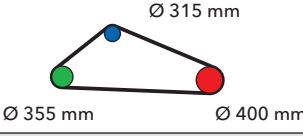
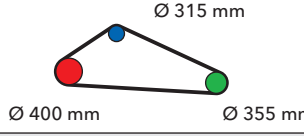
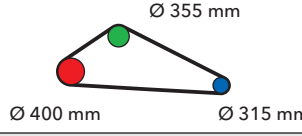



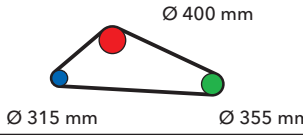
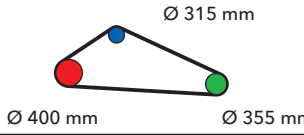
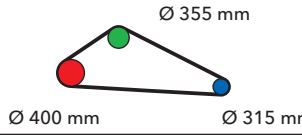





	A	B	C	D
WR 200/WR 200i	500	2.000	370	aprox. 25
WR 240/WR 240i	510	2.400	420	aprox. 50
WR 250	560	2.400	420	aprox. 50

Visão traseira WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i e WR 250
 Dimensões em mm

Velocidade de giro do tambor de corte

WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i











WR 200/WR 200i	Giro do motor			
		108 min ⁻¹	137 min ⁻¹	154 min ⁻¹
		117 min ⁻¹	149 min ⁻¹	168 min ⁻¹
		127 min ⁻¹	161 min ⁻¹	181 min ⁻¹
WR 240/WR 240i	Giro do motor			
		108 min ⁻¹	137 min ⁻¹	154 min ⁻¹
		120 min ⁻¹	153 min ⁻¹	172 min ⁻¹
		133 min ⁻¹	169 min ⁻¹	190 min ⁻¹

Velocidade de giro do tambor de corte* WR 200/WR 200i, WR 240/WR 240i

* = A velocidade de giro do tambor de corte depende do giro ajustado do motor a diesel

Velocidade de giro do tambor de corte

WR 250

WR 250	Manobra Caixa de transmis- são do tambor	Giro do motor	 Ø 355 mm Ø 400 mm	 Ø 400 mm Ø 355 mm
	WR 250			87 min ⁻¹
			97 min ⁻¹	124 min ⁻¹
			108 min ⁻¹	137 min ⁻¹
			129 min ⁻¹	164 min ⁻¹
			145 min ⁻¹	184 min ⁻¹
			160 min ⁻¹	203 min ⁻¹

Velocidade de giro do tambor de corte* WR 250

* = A velocidade de giro do tambor de corte depende do giro ajustado do motor a diesel

Equipamento padrão

64
65

	WR 200	WR 200i	WR 240	WR 240i	WR 250
Máquina básica					
Máquina básica com motor	■	■	■	■	■
Chassi de máquina com tanque de água integrado e livre visão para a borda de fresagem direita	■	■	■	■	■
As rodas direitas estão dentro da largura de fresagem, para trabalhar de forma alinhada às bordas	■	■	■	■	■
Regulador de potência do motor a diesel para resultados ideais de fresagem e mistura	■	■	■	■	■
Sistema de refrigeração de motor com velocidade da ventoinha controlada por temperatura	■	■	■	■	■
Compressor de ar com no máx. 8 bar	■	■	■	■	■
Tampa de motor com tranca, com pacote de isolamento acústico integrado	■	■	■	■	■
Acionamento de tambor mecânico por correia de transmissão com tensionador automático.	■	■	■	■	■
Velocidade de corte variável através da combinação de 3 velocidades de giro do motor e 3 disposições alternáveis para as polias da correia, para obter os melhores resultados de trabalho	■	■	■	■	—
Velocidade de corte variável através da combinação de 3 velocidades de giro do motor, 2 disposições alternáveis para as polias da correia e uma caixa de transmissão do tambor comutável em dois estágios, para obter os melhores resultados de trabalho	—	—	—	—	■
Fresagem no sentido de deslocamento ou contra o mesmo, dependendo da direção de trabalho.	■	■	■	■	■
Barra trituradora com ajuste hidráulico em frente ao cilindro.	■	■	■	■	■
Lâmina raspadora com ajuste hidráulico atrás do cilindro.	■	■	■	■	■
Ajuste contínuo da profundidade de trabalho, através de elevação ou abaixamento de todo o cilindro de corte.	■	■	■	■	■
Ajuste automático do compartimento de mistura à profundidade de trabalho atual (maior compartimento de mistura = maior profundidade de trabalho)	■	■	■	■	■
Dispositivo de rotação do cilindro de corte com acionamento hidráulico do tambor, para rotação lenta do mesmo durante a troca da ferramenta de corte.	—	—	—	—	■
Velocidade de abaixamento do cilindro de corte controlada conforme a potência no modo de posicionamento.	■	■	■	■	■
Cilindro de corte e mistura					
Cilindro de corte e mistura FB2000 HT5 LA20 D22 com 150 bits	□	□	—	—	—
Cilindro de corte e mistura FB2400 HT22 LA20 D22 com 170 bits	—	—	□	□	—
Cilindro de corte e mistura FB2400 HT22 LA30x2 D22 com 208 bits	—	—	—	—	□
Sistema de pulverização/ adição de ligante					
Versão sem sistema de pulverização	□	□	□	□	□
Versão sem espargidor de ligante	—	—	□	□	□
Versão sem filtragem de ar de escape	—	—	□	□	□
Comando da máquina e nivelamento					
Display de comando em cores multifuncional com indicação dos principais estados da máquina	■	■	■	■	■
Diagnóstico de máquina abrangente no display de comando	■	■	■	■	■
Sistema automático programável de posicionamento e escavação para a respectiva profundidade de trabalho	■	■	■	■	■
Funções automáticas para reduzir a carga de trabalho do operador da máquina	■	■	■	■	■

■ = Equipamento padrão

□ = Equipamento padrão padrão, substituível por equipamentos opcionais se desejado

□ = Equipamentos opcionais

	WR 200	WR 200i	WR 240	WR 240i	WR 250
Cabine de operador					
Cabine de operador confortável de alta qualidade, montada em estrutura elástica, com escotilha de teto e aquecimento individualmente ajustável	■	■	■	■	■
Assento de motorista ergonômico, com suspensão a ar	■	■	■	■	■
Santantônio (ROPS e FOPS) integrado na armação da cabine	■	■	■	■	■
Janelas amplas com vista ideal da área de trabalho atual e limpador de para-brisa integrado.	■	■	■	■	■
Filtro de ar circulante e ar natural, substituível sem necessidade de ferramenta	■	■	■	■	■
Várias superfícies e compartimentos para guardar objetos, tomadas de 12 e 24 V	■	■	■	■	■
Para uma melhor visão geral da máquina, a cabine pode ser deslocada lateralmente para além do lado direito da máquina	■	■	■	■	■
A rotação da cabine de operador em 90° permite um ajuste ideal à situação de trabalho atual	■	■	■	■	■
Painel de comando com ajuste individual e display em cores	■	■	■	■	■
Câmera traseira com a assistente gráfico de marcha à ré	■	■	■	■	■
Retrovisores direito e esquerdo na parte dianteira da máquina	■	■	■	■	■
Iluminação de trabalho integrada no teto da cabine	■	■	■	■	■
Acesso confortável à cabine de operador	■	■	—	—	—
Sistema retrátil de acesso à cabine	—	—	■	■	■
Chassi e ajuste de altura					
Sistema hidráulico de tração em todas as rodas com ajuste contínuo	■	■	■	■	■
Sistema quádruplo de oscilação das colunas de elevação para compensar irregularidades do solo	■	■	■	■	■
Sistema eletro-hidráulico de direção suave em todas as rodas, com os modos de condução "caranguejo", "curva" ou "linha reta"	■	■	■	■	■
Outros					
Função de luz "welcome and go home" com luz LED na área de entrada	■	■	■	■	■
Pacote de segurança abrangente com 3 interruptores de parada de emergência	■	■	■	■	■
Pacote de ferramentas extenso em caixa de ferramentas com tranca	■	■	■	■	■
Kit lateral para instalação da unidade de controle para WITOS FleetView. "WIRTGEN Road Technologies Telematics and on-site Solutions" (WITOS) é o sistema telemático inteligente da Wirtgen Road Technologies, para uma gestão eficiente de frotas e assistência em todo o mundo.	—	■	—	■	■
Certificado europeu de exame de tipo, símbolo de teste Euro e conformidade CE	■	■	■	■	■
Pintura padrão branco-creme RAL 9001	□	□	□	□	□
Kit de iluminação halógeno 24 V com luz circundante	□	□	□	□	□

- = Equipamento padrão
- = Equipamento padrão, substituível por equipamentos opcionais se desejado
- = Equipamentos opcionais

Equipamentos opcionais

66
67

	WR 200	WR 200i	WR 240	WR 240i	WR 250
Cilindro de corte e mistura					
Cilindro de corte e mistura FB2000 HT22 LA20 D22 com 150 bits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–	–	–
Cilindro de corte e mistura FB2000 HT22 LA20 D25 com 142 bits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–	–	–
Cilindro de corte e mistura FB2400 HT22 LA20 D25 com 162 bits	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–
Cilindro de corte e mistura FB2400 HT22 LA30x2 D25 com 200 bits	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>
Sistema de pulverização / adição de ligante					
ESL 1x: sistema de pulverização para água ou emulsão betuminosa (800 l/min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESL 2x: sistema de pulverização para água e emulsão betuminosa (2x 800 l/min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESL 2x espuma de asfalto: sistema de pulverização para água e espuma de asfalto (800 l/min, 500 kg/min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Um sistema de pulverização para água (1.800 l/min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versão com espargidor de ligante S Pack integrado	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtragem de ar de escape manual S Pack	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtragem de ar de escape automática S Pack	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de comando de dosagem externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comando da máquina e nivelamento					
Sensor de inclinação transversal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cabine de operador					
Ar-condicionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de rádio com dois alto-falantes e antena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de monitor adicional com 3 câmeras e monitor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = Equipamento padrão

■ = Equipamento padrão padrão, substituível por equipamentos opcionais se desejado

□ = Equipamentos opcionais

	WR 200	WR 200i	WR 240	WR 240i	WR 250
Outros					
Pintura em uma cor especial (RAL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pintura em duas cores especiais (RAL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pintura em no máximo duas cores especiais, com base em cor especial (RAL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kit de iluminação LED/halógeno de alto desempenho 24 V com luz circundante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impressora para registro de dados de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavador com água em alta pressão, 190 bar, 15 l/min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanque de água adicional, 950 litros	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conjunto hidráulico a bateria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Martelo pneumático com ejetor e insersor de broca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejetor hidráulico de broca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bomba de enchimento de tanque a diesel com mangueira de aspiração de 7,50 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de abastecimento a diesel Wiggins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema telemático WITOS FleetView com vida útil de 3 anos (UE)	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema telemático WITOS FleetView com vida útil de 3 anos (EUA)	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema telemático WITOS FleetView com vida útil de 3 anos - PROMOTION	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangueira de betume quente 4", 4000 LG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangueira de sucção para água ou emulsão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haste de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão de tubo para suspensão em conexão com a WM 1000	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

= Equipamento padrão
 = Equipamento padrão, substituível por equipamentos opcionais se desejado
 = Equipamentos opcionais



WIRTGEN

WIRTGEN GmbH

Reinhard-Wirtgen-Str. 2 · 53578 Windhagen · Alemanha

Telefone: +49 (0)26 45/131-0 · Fax: +49 (0)26 45/131-392

Internet: www.wirtgen.com · E-mail: info@wirtgen.com

