





Máquinas inteligentes para desafios globais.

A WINTERSTEIGER tornou-se líder de um mercado que tende a crescer cada vez mais. Atualmente o grande desafio da experimentação agrícola é contribuir decisivamente com o suprimento duradouro de alimentos e de energia para o mundo, através de novos desenvolvimentos.

A WINTERSTEIGER fornece a tecnologia necessária para esse fim. A ceifeira-debulhadora de parcelas Delta satisfaz todos os requisitos exigidos a uma colheita eficiente e sem misturas até as pré-reproduções. Deste modo, atende as condições básicas para pesquisa, cultivo, teste e pré-reprodução de culturas agrícolas até culturas especiais no mais alto nível.

Nas páginas a seguir, veja, em detalhes, o que o líder do mercado mundial tem a oferecer.



Conteúdo:

Ceifeira-debulhadora de parcelas Delta	4
Máquina básica	6
Cabine e posto do condutor	7
Acessórios de colheitadeira	8
Recolhimento de grãos e transporte, coleta de amostras	12
Debulha e limpeza	15
Coleta móvel de dados	18
Dados técnicos	23
Atendimento pós-vendas	25
WINTERSTEIGER SEEDMECH	26
WINTERSTEIGER mundial	27



Delta

Ceifeira-debulhadora de parcelas.

Colheita eficiente com flexibilidade modular.

A ceifeira-debulhadora de parcelas Delta satisfaz todos os requisitos necessários a uma colheita rápida e sem misturas até as pré-reproduções. A Delta destaca-se por sua alta estabilidade e robustez, mostrando-se confiável, mesmo em condições adversas de colheita. Graças a seu sistema modular, a máquina pode ser adaptada a todas as condições de colheita e exigências dos clientes.



Resumo das vantagens:

Máquina potente para ensaios de rendimento e multiplicação de sementes

- Motorização potente para responder às mais elevadas exigências de rendimento
- Eficiente sistema de debulha e de limpeza
- A mais elevada pureza nas amostras graças ao patenteado sistema complementar de limpeza
- A melhor tração e distância entre o veículo e o solo graças ao conjunto de pneus grandes
- Distribuição equilibrada do peso graças ao depósito de grãos em posição central
- Depósito de grãos de grande capacidade

Abrangente programa de equipamentos para todos os tipos de culturas comuns

- Diversos modelos de plataformas para atender todas as necessidades
- Soluções inteligentes para a logística de grãos e o armazenamento de amostras

Dimensões compactas

- Nenhum trabalho de desmontagem necessário para o transporte
- Capaz de debulha centralizada graças à escada dobrável

Tecnologias precisas de coleta de dados

- Sistemas de pesagem Harvestmaster®
- Coleta de dados NIR integrada



Máquina básica para o máximo desempenho.

A transmissão da WINTERSTEIGER Delta ocorre através de um sistema hidrostático de tração com motores fortes e robustos nos cubos das rodas. O motor diesel Deutz refrigerado à água com 63 kW (86 PS) foi concebido para alto rendimento e segurança operacional.

Faixa de velocidade: para frente/para trás de 0 a 18 km/h em dois níveis.

Em terrenos difíceis, é possível ativar, do assento do condutor, a tração integral opcional, incluindo o bloqueio do diferencial. Para a colheita de arroz comum em terreno alagado, a Delta pode ser equipada com sistema de tração por esteiras. A Delta, caso se deseje, pode também ser equipada com pneus de diâmetro maior (1.047 mm). Com isso a distância entre o veículo e o solo

aumenta em 7 cm. A menor suscetibilidade a desnivelamentos no solo, a menor penetração e a melhor tração traduzem-se em uma rodagem mais estável.

Acessórios:

- Compressor com mangueira de ar para a limpeza externa da máquina
- O bloqueio do diferencial por comando eletro-hidráulico nos motores dos cubos das rodas dianteiras pode ser ligado e desligado do posto do condutor (opcional)
- Proteção da plataforma contra caules grossos (colheita de girassol e milho, opcional)
- Lâmpada giratória (opcional)



Delta com pneus maiores



Delta com sistema de tração por esteiras para colheita de arroz

Visão ampla e completa.

A WINTERSTEIGER Delta destaca-se, especialmente, pela disposição clara dos controles, pelo manuseio fácil e ergonômico e pelas inúmeras possibilidades de regulagem a partir do assento do condutor. O condutor tem uma visão excepcional de toda as áreas funcionais. A regulagem do assento ergonômico com molas é feita, individualmente, de acordo com o peso do motorista.

O condutor, e um eventual segundo operador, tem, opcionalmente, à disposição, uma cabine com ar condicionado e aquecimento ou um posto de condução com suporte de segurança e teto de proteção solar. Graças à construção especial da cabine, separada da máquina básica e medidas de isolamento acústico, o ruído e as vibrações são reduzidos a um nível de ~ 80 dB (A).

Todos os controles e displays estão claramente dispostos e permitem fácil acesso a:

- Funções de entrada e de controle diretamente no terminal
- Direção hidráulica
- Regulagem automática da mesa da ceifadeira e da altura do moinho
- Regulagem hidráulica contínua da velocidade do moinho de 0 a 45 rpm
- Parada rápida do mecanismo de corte, do moinho e da bandeja de alimentação

A alavanca multifuncional concentra todos os comandos de condução e de colheita em uma única mão:

- Sistema hidrostático de tração contínuo para frente/para trás
- Levantar/baixar a mesa da ceifadeira
- Levantar/baixar o moinho
- Moinho para frente/para trás (opcional)
- Velocidade de rotação do moinho
- Sistema de pesagem: início do ciclo de pesagem
- Início do ciclo de limpeza

O arranque e a parada da máquina são realizados, opcionalmente, pelo uso do pedal Stop&Go, com a alavanca multifuncional permanecendo na mesma posição. Isto simplifica a operação e eleva a capacidade da parcela.



Visão excelente de todas as áreas funcionais



Alavanca multifuncional



Escada dobrável

Escada dobrável (opcional).

A solução ótima para a colheita de parcelas centrais: a nova escada dobrável automática. Após o fechamento da porta da cabine, a escada dobra-se para cima automaticamente de forma pneumática e desse modo as plantas não se enroscam nos degraus das escadas durante a colheita. Uma nítida vantagem! Ao se abrir a porta da cabine, os degraus dobram-se automaticamente de novo para baixo, garantindo uma saída segura.

A largura exterior da máquina foi reduzido em 170 mm em comparação à escada padrão.

Uma variedade de acessórios de colheitadeiras à disposição.

Os seguintes acessórios de colheitadeira estão à disposição da Delta:

- Mecanismo de corte com esteira alimentadora (largura de corte de 150 cm)
- Mecanismo de corte com alimentador do transportador de corrente (largura de corte de 150, 175, 200 e 240 cm)
- Acessório para a colheita de milho de 2 ou 3 fileiras
- Cabeça de colheita de duas fileiras para a colheita de soja
- Acessório para a colheita de girassol
- Dispositivo dentado para melhor captação das culturas para colheita de feixes



Mecanismo de corte com esteira alimentadora.

Este mecanismo de corte é uma combinação de rosca de alimentação, cilindro de alimentação e esteira transportadora. O transporte homogêneo do produto e a grande distância entre a lâmina e a rosca de alimentação permitem reduzir as perdas a um grau mínimo.

Este mecanismo de corte apresenta as seguintes características de desempenho:

- Alimentação homogênea e alta capacidade de colheita. Colheita sem de misturas devido à lâmina da ceifadeira totalmente coberta, esteira transportadora, esteira transportadora de borracha anti-estática e aos sistemas de limpeza por injeção de ar
- Os patins do mecanismo de corte garantem uma altura de corte homogênea
- O dispositivo de parada rápida do mecanismo de corte e do moinho evitam a entrada de corpos estranhos
- Excelentes resultados de colheita, mesmo em condições difíceis, graças ao elevador de espigas e ao divisor externo extra-longo



Esteira alimentadora

Os bocais de ar laterais na mesa garantem uma colheita absolutamente sem mistura. Este mecanismo de corte torna a Delta uma das máquinas de maior desempenho para emprego no cultivo e no controle de variedades.

Acessórios (opcional):

- Duas barras de escovas ou abas de borracha para manter os grãos fora do mecanismo de corte sem necessidade de limpeza manual
- Regulagem hidráulica horizontal dos moinhos
- Proteção da base do mecanismo de corte, para evitar danificar a esteira transportadora por meio de caules de girassóis, restolhos de feijão, etc.
- Divisores externos extra-longos, para a separação perfeita de parcelas com plantas de caules longos
- Elevador de espigas, para a colheita de cereais deitados
- Barra de corte vertical à direita, no lugar do divisor externo, para parcelas de colza, beterraba, feijão e verduras, afim de minimizar as perdas nas linhas de separação
- Barra de corte vertical à esquerda, além da barra de corte vertical à direita, para a debulha do núcleo



Mecanismo de corte com esteira alimentadora



Mecanismo de corte com alimentador do transportador de corrente.

Este mecanismo de corte é a solução alternativa de maior desempenho para a Delta. Ele consiste de um parafuso de transporte transversal, que conduz o produto da colheita cortado para o meio, e um transportador de corrente, que leva o produto da colheita para o mecanismo de debulha.

Este mecanismo de corte apresenta as seguintes características de desempenho:

- Alimentação homogênea e alta capacidade de colheita
- Colheitas sem mistura graças aos sistemas de limpeza por injeção de ar
- Produtos de colheita excepcionais mesmo em condições difíceis, devido ao elevador de espigas e ao divisor externo extra-longo
- Desmontagem fácil (por exemplo, na conversão para a colheita de milho)

O mecanismo de corte já foi testado nas mais adversas condições de colheita, como com cereais deitados, resíduos vegetais da cultura anterior ou plantas com alto teor de umidade.

Acessórios (opcional):

- Barras de escovas para manter os grãos fora do mecanismo de corte
- Elevador de espigas para a colheita de cereais deitados
- Versão especial para a colheita de grãos pequenos
- Regulagem hidráulica horizontal dos moinhos
- Injeção de ar suplementar do transportador de corrente
- Regulagem da velocidade de rotação da corrente alimentadora na bandeja de alimentação
- Extensão do mecanismo de corte lateral e mecanismo de corte para a colheita de colza
- Moinho de seis peças, por exemplo, para a colheita de arroz
- Barra de corte vertical



Alimentador do transportador de corrente



Mecanismo de corte com alimentador do transportador de corrente



Acessório para a colheita de milho de 2 ou 3 fileiras.

Por sua construção robusta e estável, a WINTERSTEIGER Delta é a máquina perfeita para colheita de milho, surpreendendo pelas seguintes características de desempenho:

- Um quadro de colheita estável, com boa capacidade de corte e pouca necessidade de força
- As correntes de alimentação especiais para o milho garantem um transporte regular e sem perdas até as unidades de debulha
- Processo de debulha sem perdas
- O desenho compacto permite a debulha centralizada
- Regulagem hidráulica dos trilhos colhedores com indicação da distância no posto do condutor
- Modelos disponíveis:
 - Com 2 fileiras: distância entre as fileiras de 75 e 96 cm
 - Com 3 fileiras: distância entre as fileiras de 50 e 60 cm
 - A pedido, outras distâncias
- Tempo de montagem reduzido para troca de tipo de cultura através da transmissão hidráulica

Acessórios (opcional):

- Triturador integrado para picar o restolho
- Equipamento para colheita de girassol com acessório para a colheita de milho



Acessório para colheita de milho (três fileiras)

Cabeça de colheita de duas fileiras para colheita de soja.

Para uma colheita de grãos de soja em fileiras, eficiente e sem misturas, a cabeça de colheita em linha apresenta as seguintes características:

- Tratamento cuidadoso do produto da colheita através de esteiras de alimentação e esteira transportadora
- Sem misturas graças à esteira transportadora e vedação de cantos e arestas
- Sem perdas
- Fácil de operar devido à regulação hidráulica contínua da velocidade de entrada e da altura de corte
- O dispositivo de parada rápida evita a entrada de corpos estranhos
- Espaçamento entre fileiras de 75 cm (outras distâncias sob consulta)
- Altura de corte reduzida



Cabeça de colheita em linha

Dispositivo dentado para melhor captação das culturas para a colheita de feixes.

Dispositivo dentado para melhor captação das culturas são utilizados para apanhar produtos de colheita em feixes. Uma esteira com garras de plástico integradas, montada no mecanismo de corte, apanha com cuidado toda a palha. A esteira é acionada hidráulicamente.

A vantagem em relação a uma coleta com o mecanismo de corte normal é a não utilização de lâminas da ceifadeira ativa, que cortam novamente os restos de plantas ainda em pé, e, assim, o material indesejado chega à ceifadeira-debulhadora.



Delta com dispositivo dentado para melhor captação das culturas

A Delta com sistema de tração por esteiras em um arrozal.



Transporte suave e sem mistura de grãos.



Componentes do sistema de transporte de grãos:

- 1 Ciclone
 - 2 Sistema de pesagem
 - 3 Sistema de ensacamento lateral
 - 4 Coleta de amostras
-
- Transporte do produto da colheita da caixa da peneira
 - Transporte opcional diretamente para o depósito de grãos
 - Transporte posterior para o ciclone/sistema de pesagem
 - Passagem pelo ciclone/sistema de pesagem
 - Sistema de ensacamento lateral opcional
 - Transporte posterior do produto da colheita para o ciclone/sistema de pesagem
 - Transporte opcional diretamente para o depósito de grãos
 - Coleta de amostras (retirada de quantidades parciais, o resto é ensacado na cabine ou no depósito de grãos)

A WINTERSTEIGER tem o equipamento certo para cada aplicação:

Coleta de amostras.

O sistema é extremamente simples e estruturado de forma clara. Para a coleta de amostras, a máquina pode ser equipada do seguinte modo:

- Coleta da totalidade do rendimento da parcela na cabine
- Coleta de 0 a 600 ml do rendimento da parcela (ajustável) na cabine
- Coleta de 700 a 2000 ml do rendimento da parcela (ajustável) na cabine
- Coleta de uma amostra parcial homogênea (quantidade ajustável lateralmente na máquina) de até 1000 ml na cabine (exceto no sistema de pesagem CGG)

Em todos os métodos de amostragem, o restante da colheita pode ser ensacado ou transportado para o depósito de grãos.

Outras opções:

- Plataforma de ensacamento lateral (120 x 80 cm)



Coleta de amostras na cabine



Coleta de amostras lateral

Ensacamento lateral.

No procedimento de colheita para dois homens, o ensacamento ocorre lateralmente à máquina, por transporte pneumático, ventilador ajustável, eclusa injetora, ciclone e suporte de saco. Este sistema de ensacamento caracteriza-se pelo transporte de grãos suave e sem mistura.

Mesmo no caso de utilização de um sistema móvel de dados de colheita, a totalidade da parcela pode ser ensacada lateralmente, a menos que seja transportada para o depósito de grãos ou seja submetida a NIR.



Ensacamento lateral pela esquerda

Caixa de armazenamento de amostras lateral.

Para o armazenamento fácil de sacos de amostras. Volumes de aproximadamente 200 litros. O enchimento é feito colocando os sacos no trans-

portador de rolos. A parede lateral da caixa é dobrável. A caixa pode ser facilmente desmontada.



Caixa de armazenamento de amostras lateral

Ensacamento na cabine.

No procedimento de colheita para um ou dois homens, o ensacamento ocorre na cabine, por meio do condutor ou de um segundo operador, por transporte pneumático, ventilador ajustável, eclusa injetora, ciclone e suporte de saco. Este sistema de ensacamento também assegura um transporte de grãos suave e sem mistura.



Ensacamento na cabine

Depósito lateral de sacos.

Para armazenar uma maior quantidade de sacos (de pequenas parcelas ensacadas ou de amostras grandes), foi projetado um depósito lateral de sacos. Nessa caixa de armazenamento de uma largura de aprox. 450 mm, é possível armazenar sacos (resistentes à ruptura) de um peso individual de no mínimo 1 kg e de no máximo 7 kg (volume bruto de aprox. 550 litros). O depósito de sacos é adequado para a debulha centralizada de cereais.

Procedimento: após o ensacamento e o fechamento do saco, ele é colocado no transportador de rolos instalado na parte de trás da cabine. Em seguida um elevador transporta o saco para cima e o lança no depósito. Para esvaziar a caixa cheia, a parede lateral pode ser aberta. Para transportar a ceifeira-debulhadora, é possível desmontar facilmente a caixa vazia sem o uso de ferramentas. Para não danificar as parcelas vizinhas, a distância entre a caixa e o solo é de aprox. 85 cm.



Depósito lateral de sacos

Carro de ensacamento.

O carro de ensacamento permite recolher amostras parciais em 20 recipientes, cada um com capacidade de 4 litros. Os recipientes-padrão podem ser rapidamente substituídos. Neste processo, é possível obter amostras mistas de diferentes repetições da mesma variedade, pois um recipiente pode ser direcionado a encher diversas vezes

a amostra parcial. As amostras parciais são ventiladas através do sistema de amostragem em direção ao ciclone, acima do sistema de posicionamento. Um sistema de posicionamento de dois eixos controla, em seguida, o recipiente de amostra selecionado, e a amostra parcial flui para o recipiente.



Carro de ensacamento

Esteira transportadora de amostras da Delta.

A esteira transportadora de amostras foi desenvolvida para armazenar amostras de modo ainda mais eficiente na ceifeira-debulhadora de parcelas Delta. Durante a colheita, as amostras são colocadas na cabine de acordo com o seu tamanho desejado. Através de uma porta na parte traseira da cabine, as amostras são transportadas sobre um transportador de rolos, de onde caem na esteira transportadora de amostras.



Esteira transportadora de amostras durante o enchimento

A esteira transportadora está posicionada a 200 mm abaixo do transportador de rolos, sendo equipada com laterais de 250 mm, 300 mm de largura e 2,3 m de comprimento. A capacidade de armazenamento é, portanto, de aprox. 170 l.

Assim, dependendo do tamanho das amostras, podem ser armazenadas 120 (1400 ml) e 850 (200 ml) amostras. Durante o carregamento, a esteira transportadora continua sendo movimentada com o auxílio de um botão que se encontra na cabine, de modo que ela possa ser completamente cheia.



Altura de esvaziamento ajustável da esteira transportadora de amostras

A esteira transportadora de amostras está montada a uma altura de 1 m. Em caso de necessidade pode ser equipada com guias de deflexão adicionais. A largura de transporte com a esteira transportadora de amostras dobrada é de 2,55 m.

Para o esvaziamento, a esteira transportadora de amostras pode ser levada à posição desejada girando-a hidraulicamente e ajustando sua altura. Pode ser girada até 90°. A altura de esvaziamento pode ser ajustada entre 0,75 m e 1,8 m.

Depósito de grãos.

O depósito de grãos é enchido pneumaticamente, sendo que o esvaziamento é feito através de uma rosca sem-fim. Acionando-se uma válvula de comutação, efetua-se, opcionalmente, o transporte para o ensacamento, para o sistema de pesagem ou para

o depósito de grãos. O esvaziamento por um alçapão garante a limpeza rápida e ordenada do depósito de grãos. A rosca acionada hidraulicamente permite um esvaziamento rápido. A máquina padrão é equipada com um depósito de grãos de 1100 l.

Opções:

- Ampliação do depósito de grãos para 1500 l
- Altura de descarregamento 3700 mm
- Indicador de nível elétrico do depósito de grãos

Debulha perfeita – colheita limpa.

- 1 Transportador transversal sem-fim
- 2 Barra de alimentação do transportador de corrente
- 3 Tambor de debulha
- 4 Côncavo
- 5 Esteira transportadora
- 6 Tambor agitador de palha
- 7 Sacudidor plano



Injeção de ar da mesa da ceifadeira ou alimentação por esteira transportadora, tambor de debulha, sacudidor plano, peneira, piso de preparação, ventilador – a seleção perfeita dos componentes mais importantes em combinação com o transporte pneumático de grãos garantem uma debulha eficiente e sem misturas

A comprovada técnica de debulha, o transporte pneumático dos grãos e a cobertura de todos os cantos garantem ciclos de debulha curtos, colheita limpa, melhor extração de palha e a não ocorrência de misturas. A operação e os ajustes são realizados do assento do condutor.

A alta pureza do produto da colheita é garantida graças a:

- Diversos sacudidores planos e peneiras de limpeza
- Melhor distribuição de ar na peneira de limpeza
- Placas defletoras de ar na caixa da peneira
- Distribuidores de ar especiais no ventilador

Na limpeza automática, após a ativação, primeiro, a mesa da ceifadeira é ventilada; em seguida, a velocidade de rotação e a velocidade de rotação do ventilador são livremente ajustadas, e o tempo para limpeza das superfícies das peneiras é definido.



Variador do tambor de debulha.

O variador do tambor de debulha permite uma velocidade de ajuste contínua de 330 a 1900 rpm. A velocidade de rotação do tambor de debulha é mostrada no terminal. Vantagem: ajuste fácil a diversas culturas e condições de colheita. A distância entre o côncavo, o cilindro de debulha e o ângulo do côncavo podem também ser ajustados.

Côncavos.

Um côncavo universal adapta-se à colheita de quase qualquer cultura. De fora, é possível inserir até cinco barras para retirar praganas. Para a colheita de culturas de grãos especialmente grandes, dispõe-se de um côncavo especial. Para o arroz, há a opção de um mecanismo de debulha com pinos.

Tambor agitador de palha.

Para uma debulha cuidadosa de feijões, a máquina pode ser opcionalmente equipada com um tambor agitador de palha emborrachado.



Mecanismo de debulha com pinos

Sacudidor plano.

O sacudidor plano de dois estágios também é universalmente utilizável. Ele é sem misturas, adaptado a inclinações e distingue-se especialmente pela boa separação da palha e do grão. Para a colheita do milho, dispõe-se de um potente sacudidor de milho; para a colheita de colza, de um sacudidor especial para colza. Os diferentes sacudidores são equipados com um sistema de troca rápida.



Sacudidor plano com sistema de peneiras duplas

Triturador de palha (opcional).

O triturador de palha reparte uniformemente a palha triturada por toda a superfície de corte. O triturador de palha pode também ser levantado para guardar os feixes.



Triturador de palha

Peneira superior.

Como peneira superior, emprega-se uma peneira ajustável ou uma peneira Graepel, que garante a mais alta pureza e um produto de colheita sem misturas.

Peneira inferior.

Com um sistema de troca rápida (sem ferramentas), a máquina pode ser ajustada, em minutos, para diferentes condições de colheita e tipos de cultura.

Ajuste variável da caixa da peneira (opcional).

A inclinação da caixa da peneira pode ser regulada manualmente (opcional). Isto permite ter um desempenho ainda maior com uma perda reduzida de grãos, especialmente de grãos pequenos, como os de colza.



Regulagem elétrica da peneira ajustável (opcional).

Em combinação com a opção de indicação de perda de grãos, é possível regular a inclinação da peneira ajustável para a colheita a partir da cabine ou atrás, por meio de um botão. Deste modo, obtém-se o máximo de limpeza simultanea-

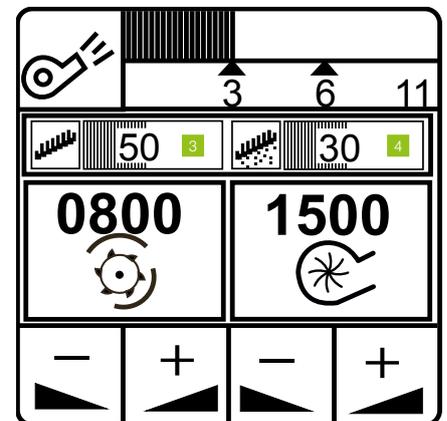
mente à mínima perda de grãos. Além disso, no escopo do procedimento de limpeza no final de cada parcela, a peneira ajustável é automaticamente aberta para limpeza, de modo que nenhuma variedade de cereal, como triticales, cevada ou trigo, possa permanecer.

Indicação de perda de grãos (opcional).

A perda de grãos é medida por um sensor acústico, colocado na extremidade da peneira. A indicação da perda de grãos medida acontece na cabine da Delta. Em caso de necessidade, é possível regular, a partir da cabine, a velocidade do ventilador de limpeza (padrão), assim como a inclinação da peneira ajustável (opcional).



1 Regulagem elétrica da peneira ajustável 2 Sensor de perda de grãos



3 Tamanho da abertura da peneira em % 4 Perda de grãos atual (%) em relação valor máximo pré-definido

Levantamento móvel de todos os dados de colheita.

O levantamento e gerenciamento preciso e confiável dos dados das colheitas têm maior prioridade na experimentação agrícola. Por isso a WINTERSTEIGER aposta também em soluções orientadas para o futuro na área de levantamento móvel de dados. Somente os sistemas mais modernos e eficientes especialmente desenvolvidos para a pesquisa agrônômica são utilizados em nossas colheitadeiras.

Easy Harvest – software de colheita.

O levantamento, gerenciamento e segurança de dados tiveram um papel central nos processos de ensaio de campos agrícolas. O Easy Harvest é utilizado na colheitadeira em conexão com um sistema de dados de colheita móvel, permitindo a mais elevada precisão na pesagem e na

medição da umidade. O Easy Harvest oferece antes de tudo a vantagem de uma alta confiabilidade operacional e a possibilidade de efetuar a colheita de diversos ensaios em um campo de uma só passagem.

Resumo dos benefícios:

Operação confortável e fácil

- Menu claro e de fácil utilização em diferentes idiomas
- Fácil criação de planos de campos e arranjos de ensaios
- Colheita de diversos ensaios em um campo de uma só passagem
- Informações adicionais podem ser acrescentadas às parcelas como observações
- Curvas de umidade pré-calibradas
- Importação e exportação de dados mais simples

Alta precisão, confiabilidade operacional e rastreabilidade

- Resultados precisos de pesagem e medição da umidade
- Controle de amostragens integrado
- Desenhador e impressor de etiquetas integrados
- Cópia de segurança dos dados via arquivo de backup adicional (pen drive, por exemplo)
- Possibilidade de controle manual dos processos
- Sistema de diagnóstico de falhas
- Pode ser usado por várias pessoas com diferentes direitos

Preparação.

Pode-se criar um ensaio no software ou importá-lo. Existe ainda a possibilidade de sincronizar os dados. Os campos

podem ser arranjados e deslocados à vontade.



Criação de um ensaio

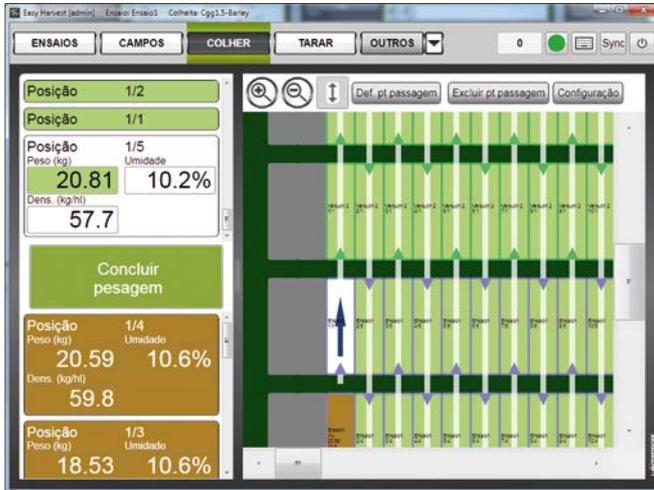


É possível colocar e tratar ensaios no campo

Colheita.

No modo de colheita, você sempre pode ver clara e facilmente onde se encontra, que parcelas já foram colhidas e

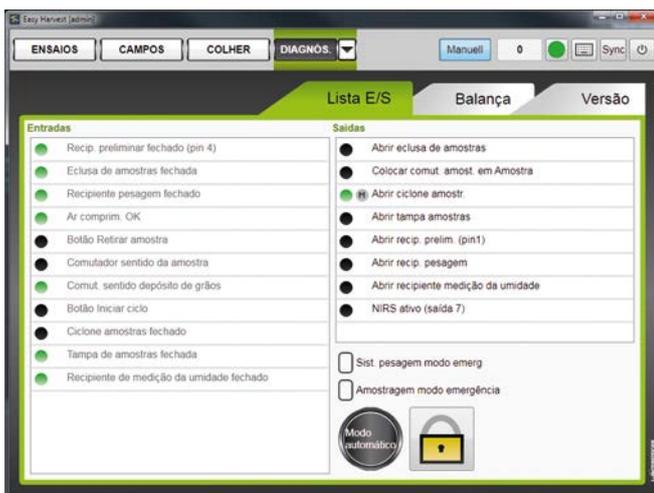
os resultados correspondentes. Além disso, as amostras podem ser etiquetadas.



Modo de colheita



Tara



Diagnóstico remoto na lista E/S



Setup: Definir layout das etiquetas

Solução de sistema NIR para a análise dos produtos da colheita.

A apresentação do produto da colheita tem uma influência essencial na qualidade dos dados de análise NIR. A principal vantagem da solução de sistema NIR resulta da passagem controlada do produto da colheita na cabeça de medição NIR. Garante-se desse modo uma análise representativa de toda a parcela. A apresentação do produto da colheita é adequada para todos os tipos de culturas, de colza e cereais até leguminosas e

milho em grão. Além disso, os dados de análise NIR são atribuídos automaticamente à parcela no software de colheita Easy Harvest e salvos.

Como padrão, a solução de sistema NIR é equipada com dispositivos de medição de contato da POLYTEC. Outros dispositivos de medição NIR serão fornecidos por solicitação.



Solução de sistema NIR para a análise dos produtos da colheita

Sistemas de coleta de dados de colheitas.

A WINTERSTEIGER oferece soluções de pesagem e de coleta de dados personalizadas e adaptadas às necessidades dos clientes. Visão geral das possibilidades e das vantagens:

	Classic GrainGage™	High Capacity GrainGage™	Sistema Bucket
Sistema	3 câmaras	1 recipiente	1 recipiente
Número de células de pesagem	3	2	1
Desempenho (rendimento de parcela x tempo de ciclo)	Rendimento de parcelas pequeno e médio	Rendimento de parcelas médio e grande	Rendimento de parcelas pequeno, médio e grande
Avaliação	Medições parciais	Medição individual	Medição individual
Pesagem	■	■	■
Medição da umidade	■	■	
Medição da umidade até a umidade dos grãos	35 %	35 %	
Determinação do peso em hectolitros	■ (padrão)	■ (opcional)	
Transferência de dados para os sistemas NIR	■	■	■
Utilização do software de colheita Easy Harvest	■	■	■
Operação com outro software de colheita	■	■	
Interface com outros bancos de dados	■	■	■
Colheita contínua de parcelas longas	■ (padrão)	■ (opcional)	
Sensor de inclinação e de movimento para a redução de erros em consequência de vibrações ou deslocamento da colheitadeira	■	■	■
Função de pesagem em um declive de até	10 %	10 %	10 %

Classic GrainGage™.

Este sistema de dados de colheita é perfeitamente adequado para a apuração do peso, umidade e peso em hectolitros. Ele é conveniente também para rendimentos de parcelas a partir de 900 g em que for exigida a máxima precisão de medição. São obtidos os melhores resultados no emprego com o software Easy Harvest para utilização de planos de campo, armazenamento dos dados medidos e exportação de dados.

O processo durante a colheita ocorre conforme descrito a seguir:

- A Classic GrainGage™ é constituída de um sistema de três câmaras. A primeira, serve como recipiente preliminar com sensor de nível. Na segunda e na terceira, ocorre a medição da umidade e do peso
- Assim que o sensor de nível de enchimento do sistema de dados de colheita tiver material suficiente para a pesagem, a apuração é iniciada automaticamente na parcela, enquanto a colheitadeira se move
- No final da parcela, é necessário medir apenas a quantidade residual
- Os pesos individuais parciais são acrescentados e o valor médio da umidade medida e o peso em hectolitros são calculados
- O armazenamento dos dados ocorre em um PC industrial
- Em caso de coleta de amostras, é possível imprimir etiquetas diretamente no campo
- Uma confirmação manual termina o ciclo de pesagem. Pode-se, então, passar para a parcela seguinte

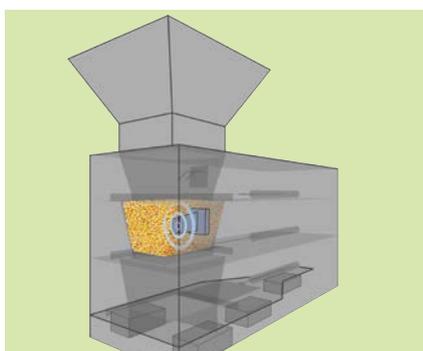
Dados técnicos Classic GrainGage™

Sistema de pesagem	
Dimensões (C x L x H)	736 x 356 x 533 mm
Capacidade	3,00 litros – aprox. 2,5 kg de trigo 1,50 litros – aprox. 1,2 kg de trigo 0,75 litros – aprox. 0,6 kg de trigo
Precisão da medição	
Peso	+/- 0,4 % escala total ou +/-10 g absolutos por pesagem
Peso em hectolitros	+/- 1,25 kg/HL
Umidade	+/- 0,5 % a 25 % (base de peso em estado úmido – wwb), +/- 0,9 % a 35 %
Quantidade mínima para a determinação da umidade	Pelo menos um peso parcial completo, 3,00/1,50/0,75 litros
Velocidade	Aprox. 4s por pesagem parcial

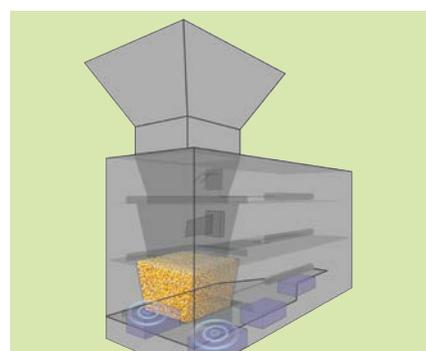
Reservamo-nos ao direito de realizar modificações técnicas.



Classic GrainGage™



Sensor de umidade



Células de pesagem

Single High Capacity GrainGage™.

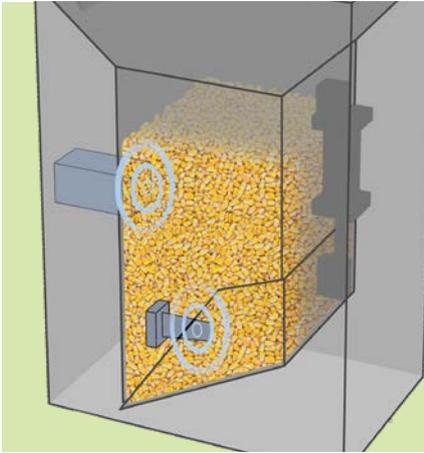
Este sistema móvel de dados de colheita é especialmente adequado quando for necessário medir um grande volume colheita (por exemplo, de grãos de milho), para a medição da umidade, para os ciclos de pesagem rápida com elevados rendimentos, assim como o software Easy Harvest para utilizar os planos de campo, armazenar os dados medidos e exportar os resultados.

O processo durante a colheita ocorre conforme descrito a seguir:

- O sistema de pesagem consiste de um recipiente de pesagem, que contém o sensor para a medição do peso e da umidade
- O produto da colheita é direcionado ao recipiente de pesagem
- O ciclo de pesagem é ativado manualmente no final da parcela pressionando-se uma tecla
- O armazenamento dos dados ocorre em um PC industrial
- Em caso de coleta de amostras, é possível imprimir etiquetas diretamente no campo
- Este sistema de pesagem dispõe, além disso, de um temporizador de contagem decrescente para a determinação do ponto de medição ideal



Single High Capacity GrainGage™



Medição da umidade e do peso em HCGG

Dados técnicos Single High Capacity GrainGage™

Sistema de pesagem	
Dimensões (C x L x H)	508 x 483 x 560 mm
Capacidade	Aprox. 20 kg de milho
Precisão da medição/velocidade	
Peso	+/- 80g absoluto
Peso em hectolitros	+/- 1,2 kg/100 l para mais de 95 % das amostras
Umidade	+/- 0,5 % a 25 % (base do peso no estado úmido – wwb), +/- 0,9 % a 35 %
Quantidade mínima para a determinação de umidade	Aprox. 7 litros Aprox. 2 litros com „HCGG Insert“ (utilização de chapa de guia)
Tempo de ciclo da velocidade	Aprox. 6 s – sistema pronto/dados registrados

Reservamo-nos ao direito de realizar modificações técnicas.

Sistema Bucket (sistema de recipiente de pesagem).

Este sistema de pesagem foi concebido para a detecção do peso das parcelas, bem como para a conexão integrada da análise NIR do produto da colheita. Esse sistema de levantamento de dados de colheitas destaca-se pela elevada precisão da medição e pela adequação a diferentes rendimentos de parcelas. O sistema de estabilização do recipiente de pesagem em molas de lâminas garante a operação com uma célula de pesagem.

O processo durante a colheita ocorre conforme descrito a seguir:

- O sistema de pesagem consiste em um recipiente de pesagem com um sensor de pesagem e em um recipiente preliminar
- O resultado da colheita é armazenado no recipiente preliminar
- O ciclo de pesagem é ativado manualmente, pressionando-se uma tecla, no final da parcela
- O armazenamento dos dados ocorre em um PC industrial
- Em caso de coleta de amostras, é possível imprimir etiquetas diretamente no campo
- Este sistema de pesagem dispõe, além disso, de um temporizador de contagem decrescente para a determinação do ponto de medição ideal



Sistema Bucket (sistema de recipiente de pesagem)



Dados técnicos sistema Bucket

Sistema de pesagem	
Dimensões (C x L x H)	580 x 450 x 625 mm
Capacidade	Até aprox. 30 kg
Precisão da medição/velocidade	
Precisão da pesagem	+/- 80 g absoluto
Tempo do ciclo	Aprox. 6 s (sistema pronto, dados registrados)

Reservamo-nos ao direito de realizar modificações técnicas.

Delta

Números. Dados. Fatos.

Dados técnicos

Máquina básica						
Motor diesel Deutz	63 kW (86 PS), refrigerado à água, 3,6 l de cilindrada, turbo					
Capacidade do tanque de combustível	100 l, Opção: 178 l					
Sistema hidrostático de tração	Nível 1: 0 a 10 km/h / Nível 2: 0 a 18 km/h com pneus padrão					
Direção	Hidráulica					
Freio de serviço	Hidrostático					
Freio de estacionamento	Freio de discos múltiplos hidráulico					
Distância mínima entre o veículo e o solo	290 – 240 mm (dependendo das dimensões dos pneus)					
Distância entre eixos	2590 mm					
Cabine	Cabine com ar condicionado potente (6,8 kW)					
Pneus frontais	Pneus padrão		Pneus Terra		Pneus grandes	
Tipo	11.5/80-15.3		Terra 400/55-17.5		340/80 R 20 AS	
Largura dos pneus	290 mm		400 mm		353 mm	
Distância entre as rodas	1287 mm		1457 mm		1504 mm	
Largura exterior da roda	1577 mm		1857 mm		1857 mm	
Pneus traseiros	Pneus padrão		Pneus Terra		Pneus grandes	
Tipo	200/60-14.5 2WD	7.00-12 4WD	Terra 26x12.00-12 2WD	Terra 26x12.00-12 4WD	10.0/75-15.3 AS 2WD	10.0/75-15.3 AS 4WD
Largura dos pneus	210 mm	200 mm	312 mm	312 mm	264 mm	264 mm
Distância entre as rodas	1200 mm	1355 mm	1400 mm	1455 mm	1500 mm	1438 mm
Largura exterior da roda	1410 mm	1555 mm	1712 mm	1767 mm	1764 mm	1715 mm
Sistema de tração por esteiras						
Distância entre as rodas	1430 mm		1480 mm			
Largura das esteiras	400 mm		500 mm			
Largura externa do sistema de tração por esteiras	1830 mm		1930 mm			
Largura interna do sistema de tração por esteiras	1030 mm		1930 mm			
Acessórios de colheitadeira e outros acessórios						
Transportador de corrente	Rosca de alimentação com transportador de corrente e dispositivo de injeção de ar, reversível hidráulicamente e com dispositivo de parada rápida, larguras de corte: 1500 mm, 1750 mm, 2000 mm, 2400 mm					
Esteira alimentadora	Mecanismo de corte com esteira alimentadora, largura de corte: 1500 mm, opções para sementes finas					
Moinho	Moinho Pickup de quatro peças, acionado hidráulicamente, moinho de seis peças (opção para transportador de corrente), moinho de cinco peças (opção para mecanismo de corte com esteira alimentadora)					
Divisor externo	À direita e à esquerda; divisores extra-longos (opcional)					
Elevador de espigas	5 a 7 peças					
Regulagem da altura de corte	Hidráulico de -100 a +960 mm no alimentador do transportador de corrente, -200 a +800 mm na esteira alimentadora					
Ajuste horizontal do moinho	Mecânico ou hidráulico (opcional)					
Acessório para colheita de milho	2 fileiras (75/96 cm), opcional: 3 fileiras (50/60 cm)					
Equipamento para girassol	Montado independentemente do número de fileiras no mecanismo de corte, acessório para girassol de duas fileiras, acessório para a colheita de milho montado					
Cabeça de colheita em linha	Duas fileiras para a colheita de soja e sorgo					
Prolongamento do mecanismo de corte	Para colza					
Mecanismo de corte lateral	Para colza: à esquerda elétrico, à direita mecânico					
Dispositivo dentado para melhor captação das culturas	Para a colheita dos feixes					
Coleta de grãos e transporte						
Transporte de grãos	Sistema de transporte pneumático					
Método de ensacamento	Ensacamento lateral pela esquerda, ensacamento na cabine, ensacamento no posto do condutor					
Depósito de grãos	1100 l (padrão) ou 1500 l (opcional), altura de carregamento: 3000 mm ou 3700 mm (opcional)					
Coleta de amostras	Na cabine, no posto do condutor ou no lado da máquina					
Compressor	Incluído no equipamento padrão					

Debulha e limpeza	
Côncavo	10 barras de côncavo
Barras para retirar praganas	5 peças que podem ser colocadas em operação do lado
Diâmetro do tambor de debulha	350 mm
Largura do tambor de debulha	780 mm
Ângulo de tração	117°
Ajuste da velocidade de rotação	Variador ajustável eletricamente: 330 a 1900 rpm sem escalonamento
Barras batedoras	6 peças
Sacudidor plano	Área 1,8 m ² , dois estágios, inclusive chapas defletoras
Ventilador de limpeza	Acionado eletricamente
Número de rotações	Regulagem elétrica contínua
Peneira de limpeza	Peneira superior: peneira ajustável, peneira inferior: peneira de orifícios redondos ou peneira ajustável, programa de limpeza, área total da peneira: 2,18 m ²
Opcional	
	Sem a cabine, teto de proteção solar, indicação do nível de enchimento completo do depósito de grãos, mecanismo de debulha com pinos para arroz, sistema de tração por esteiras para a colheita de arroz, tração integral inclusive bloqueio do diferencial, bloqueio do diferencial, pedal para funcionamento Stop&Go, triturador de palha, regulagem elétrica da peneira ajustável, ajuste variável da caixa da peneira, indicação da perda de grãos, , meador de sementes, escada dobrável, corrimão de segurança, iluminação de trabalho, sistema de câmaras (uma ou três)
Dimensões	
Medidas	Comprimento: aprox. 6000 mm Largura: aprox. 1800 mm (com mecanismo de corte de 1500 mm de largura) Altura: aprox. 2500 mm (sem a cabine), aprox. 2950 mm (com a cabine)
Peso	A partir de 3500 kg (a partir de 3750 kg com a cabine)

Reservamo-nos ao direito de realizar modificações técnicas.



A construção compacta permite um transporte simples e sem desmontagem dos componentes (altura máxima de transporte: 2950 mm)

Atendimento pós-vendas WINTERSTEIGER. A entrega do produto é apenas o início.

O melhor momento de avaliar a qualidade de um investimento é muitos anos após a entrega do produto. Por esta razão, a WINTERSTEIGER criou um atendimento pós-vendas de alcance mundial.

Ativação e treinamento

A WINTERSTEIGER garante a ativação e treinamento no mundo todo e naturalmente no local.

Manutenção pró-ativa

Manutenção e substituição preventiva de peças de desgaste predefinidas, em períodos predeterminados, eliminam problemas antes de seu aparecimento. Por exemplo, durante o período de férias anuais dos nossos clientes mantendo os custos o mais baixos possíveis.

Plantão telefônico

Com este serviço, destacamos nossa elevada exigência quanto aos serviços prestados a nossos parceiros no mundo todo. Isto garante o suporte de primeira classe mesmo fora de nosso horário comercial.

Equipe de atendimento competente

Uma grande equipe de colaboradores altamente qualificados cuida ao todo de:

- Instalação e ativação
- Treinamento
- Manutenção preventiva
- Conversões
- Modificações
- Eliminação de falhas
- Reparos
- Suporte
- Rápido fornecimento de peças de reposição

Serviços de assessoria

- Assessoria de especialistas em equipamentos técnicos para instituições de pesquisa
- Participação em simpósios internacionais de cultivo de sementes
- Contatos com especialistas
- Assessoria de consultores da área agrônômica na definição e implementação de projetos e transferência de tecnologia



Orientação e cursos de treinamento intensivos

A WINTERSTEIGER presta regularmente serviços de orientação e oferece cursos de treinamento para o pessoal de serviço diretamente no local, em nossa matriz na Áustria ou em uma de nossas representações ao redor do mundo. Eles são a base para o domínio perfeito da máquina e uma utilização livre de problemas, o que auxilia a evitar períodos de inatividade e reduz custos. Os engenheiros da WINTERSTEIGER e os de nossos representantes recebem treinamento contínuo e informações sobre produtos relativos a novos avanços.

Quem semeia com a WINTERSTEIGER, com ela também colhe.

A WINTERSTEIGER é a número um no mundo em venda e produção de equipamentos para pesquisa agrícola, líder de um nicho de mercado que tende a crescer no futuro. O grande desafio enfrentado na área de experimentação agrícola é colaborar de forma decisiva no desenvolvimento da produção sustentável de alimentos e energia.

A WINTERSTEIGER oferece soluções completas para todo o processo de cultivo de sementes. Graças ao conceito „One-Stop-Shop“ da WINTERSTEIGER, o cliente obtém tudo junto. Na qualidade de especialista em aplicações, a WINTERSTEIGER impressiona com o seu know-how em processos e os seus serviços proativos ao longo de toda a cadeia produtiva.

O portfólio de produtos abrange ceifeiras-debulhadoras de parcelas e de multiplicação, colheitadeiras de parcelas de forragem, semeadoras de parcelas, soluções de software para gestão de dados, equipamentos para avaliação, fertilização e proteção das plantas, assim como maquinaria de laboratório.



Como um amplo fornecedor no campo da experimentação agrícola, a WINTERSTEIGER comprovou ser parceiro forte de clientes das mais diversas áreas:

- Universidades de agronomia e centros de pesquisa
- Ministérios da agricultura e seus respectivos órgãos para o cultivo de plantas
- Instituições nacionais e internacionais para projetos de desenvolvimento
- Empresas nacionais e internacionais que desenvolvem pesquisas na área de cultivo e proteção de plantas
- Empresas prestadoras de serviços que realizam testes para empresas de pesquisa

WINTERSTEIGER. A Global Player.

A WINTERSTEIGER AG é um grupo de engenharia de máquinas e de instalações com presença internacional que desde sua fundação, em 1953, atua como fornecedora de soluções inovadoras para clientes em nichos de mercado tecnologicamente exigentes, tendo conquistado uma posição de liderança nesse setor. As unidades de negócio do grupo compreendem:

■ SEEDMECH

- Soluções completas em melhoramento seletivo e pesquisa de plantas

■ SPORTS

- Fornecedor de soluções completas para a locação e manutenção de produtos de desporto
- Sistemas para secagem higiênica de artigos esportivos e vestuário de trabalho
- Soluções individuais completas

■ WOODTECH

- Soluções de processo para o corte fino de madeira com precisão, reparo e cosmética da madeira
- Lâminas de serra para madeira, alimentos e metal
- Máquinas para serração móvel e estacionária
- Equipamentos e soluções de automação

■ METALS

- Máquinas e equipamentos na área da técnica de nivelamento



Matriz situada em Ried im Innkreis, Áustria superior

O sucesso começa com a decisão certa.
No momento certo. Esperamos por você!



Worldwide No.1
WINTERSTEIGER
in field research equipment.

Centrais:

Áustria: WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria,
Dimmelstrasse 9, Tel.: +43 7752 919-0, Fax: +43 7752 919-57,
seedmech@wintersteiger.at

Empresas coligadas no mundo:

Alemanha: WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria,
Dimmelstrasse 9, Tel.: +49 2927 1241, seedmech@wintersteiger.at

Brasil: WINTERSTEIGER South América Comercio de
Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300,
Palhoça, SC – Brasilien, Tel./Fax: +55 48 3344 1135,
office@wintersteiger.com.br

Canadá: WINTERSTEIGER Inc., 851-57 Street East,
Saskatoon, SK S7K-5Z2, Tel.: +1 855 216-6537,
Fax: +1 306 343 8278, mailbox@wintersteiger.com

China: WINTERSTEIGER China Co. Ltd., RM305, Lunyang
Mansion, No.6 Beisanhuan Middle Road, Xicheng District,
100011 Beijing, Tel.: +86 10 6205 6807, Fax: +86 10 6205 2007,
office@wintersteiger.com.cn

França: SKID WINTERSTEIGER S.A.S., 93 Avenue de la Paix,
F-41700 Contres, Tel.: +33 254 790 633, Fax: +33 254 790 744,
alphonse.pascal@wintersteiger.com

Grã-Bretanha: TRIALS Equipment (UK) Ltd,
CM7 4EH Wethersfield, Hudson's Hill, Hedingham Road,
Tel.: +44 (0) 1371 850793, sales@trialeq.co.uk

Itália: WINTERSTEIGER Italia s.r.l., Strada Ninz, 82,
I-39036 La Villa in Badia (BZ), Tel.: +39 0471 844 186,
Fax: +39 0471 188 1664, info@wintersteiger.it

Rússia: OOO „WINTERSTEIGER“, Krzhizhanovsky Str. 14,
Build. 3, 117218 Moscow, Tel.: +7 495 645 84 91,
Fax: +7 495 645 84 92, office@wintersteiger.ru

USA: WINTERSTEIGER Inc., 4705 Amelia Earhart Drive,
Salt Lake City, UT 84116-2876, Tel.: +1 801 355 6550,
Fax: +1 801 355 6541, mailbox@wintersteiger.com

Representantes:

África do Sul, Argélia, Argentina, Austrália, Bélgica, Bolívia, Bulgária, Casaquistão, Chile, Colômbia, Coreia, Dinamarca, Egito, Equador, Eslováquia, Espanha, Grécia, Holanda, Hungria, Índia, Irã, Irlanda, Japão, Marrocos, México, Noruega, Nova Zelândia, Polónia, Reino Unido, República Checa, Romênia, Síria, Suécia, Tunísia, Turquia, Ucrânia, Uruguai, Venezuela. Os dados de contato de nossos representantes estão disponíveis em www.wintersteiger.com/seedmech.