

McHale

LINHA DE
ENFARDADEIRAS E
EMPACOTADORAS
COMBINADAS



WWW.MCHALE.NET.BR

A Escolha do profissional

LINHA DE ENFARDADEIRAS E EMPACOTADORAS COMBINADAS MCHALE

As pressões sobre a agricultura nos últimos tempos têm colocado grande ênfase na redução de custos e no aumento da produção. A McHale desenvolve máquinas especializadas e confiáveis para superar esses desafios.

O nome McHale se tornou sinônimo de produção de máquinas robustas e confiáveis, tornando a McHale a escolha número um para usuários profissionais.

CONTEÚDO

Introdução	2 - 3
LINHA FUSION 4	4 - 9
Recolhedor Profi-Flo	10 - 13
Caixa de transmissão dividida / rotor ----	14 - 15
Unidade Picadora	16 - 17
Piso Abaixável	18 - 19
Câmara de Enfardamento	20 - 21
Lubrificação e Engraxamento	20- 23
Amarração de alto desempenho	24-25
Patentes: Sistema de Transferência/Empacotamento	28 - 29
ISOBUS / ISO-PLAY 7 & 12	30 -33
FUSION 4	34 - 35
FUSION 4 PRO	36 - 37
FUSION 4 PLUS	38 - 39
Tecnologia de amarração com filme ----	40 - 41
Opcionais	42 - 43
QUADRO TÉCNICO	45





MCHALE FUSION 4 - A LINHA DE ENFARDADEIRAS E EMPACOTADORAS COMBINADAS MAIS AVANÇADA

A nova linha McHale Fusion 4 foi desenvolvida com foco no conforto do operador e no desempenho da máquina, garantindo ainda a manutenção da simplicidade e confiabilidade renomadas.

Nossa equipe especializada de engenheiros maximizou a entrada e saída da máquina, aumentou a densidade dos fardos e reduziu os intervalos de manutenção para garantir que a linha de máquinas Fusion 4 supere

todas as suas expectativas de enfardamento e empacotamento. Esses níveis de conforto, combinados com recursos comprovados, como o sistema patenteado de transferência de fardos e o anel de

empacotamento vertical, permitem que a linha de máquinas McHale Fusion 4 ofereça durabilidade, confiabilidade e alto rendimento ao usuário final.

3 MODELOS PARA ATENDER ÀS SUAS NECESSIDADES

FUSION 4

FUSION 4
PRO

FUSION 4
PLUS

A McHale também possui uma enfardadeira com câmara variável integrada, chamada **McHale Fusion Vario**. Para saber mais sobre este produto, entre em contato com seu revendedor ou visite www.mchale.net.br

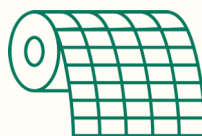


A MCHALE FUSION 4 é uma enfardadeira cominada, robusta e totalmente automática, reconhecida mundialmente por sua exclusiva transferência de fardos patenteada, anel de empacotamento vertical e alto rendimento.

A máquina é equipada com uma unidade de corte com 25 lâminas, sistema automático de engraxamento progressivo e uma válvula de controle com sensor de carga servo-operada que, combinada com o controlador Expert Plus, torna o processo de enfardamento e empacotamento totalmente automático. A máquina está equipada de série com pneus 560/60 R22.5.

Material de Encadernação:

Rede



Terminais do Console:

Expert Plus



A Fusion 4

Os seguintes recursos de série se aplicam a todas as máquinas da linha Fusion 4:

Características de série

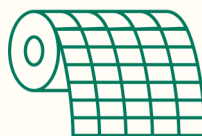
- Recolhedor Profi-Flo de 2,1 m
- Rotor de Alta Capacidade
- Unidade Picadora com 25 Facas
- Desbloqueio por Abaixamento de Piso
- Operação Totalmente Automática
- Transferência de Fardos Patenteada
- Anel de Empacotamento Vertical Patenteado
- Sistema Automático de Lubrificação

A McHale Fusion 4 Pro é uma enfardadeira cominada totalmente automática, controlada via ISOBUS. A McHale Fusion 4 Pro oferece novos níveis de conforto ao operador com seu sistema de controle fácil de usar, ajuste de densidade e rede na cabine, câmara e velocidades de enfardamento mais rápidas, além de uma série de outros novos recursos.

A McHale Fusion 4 Pro utiliza rede para amarrar o fardo na câmara e possui o sistema de transferência de fardos e anel de enfardamento vertical da McHale patenteados, que se destacam por sua confiabilidade, velocidade e transferência positiva do fardo em condições montanhosas.

Material de Amarração:

Rede



Console de Controle:

De Série:

Conectado ao Terminal do Trator



Controlador opcional

1. McHale ISO-PLAY 7
2. McHale ISO-PLAY 12



A Fusion 4 Pro

vem com todos os recursos de série mostrados no Fusion 4 (esquerda), mas também inclui:

Recursos de série

- ISOBUS
- Ajuste de Rede na Cabine
- Ajuste de Densidade na Cabine
- Funcionalidade de Pausa da Máquina
- Câmera (para monitorar a transferência e a empacotadora de fardos)
- Abaixamento Automático de Facas
- Rotação Pré e Pós-Empacotamento de Fardos

De Série:

 Conectado ao
Terminal Trator

Terminais de Controle Opcionais

- 1 McHale ISO-Play 7
- 2 McHale ISO-Play 12

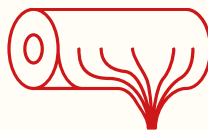


A MCHALE FUSION 4 PLUS é uma enfardadeira combinada totalmente automática que pode aplicar filme ou rede ao barril do fardo, proporcionando formato e densidade ideais. A Fusion 4 Plus pode fornecer forragem de alta qualidade através do uso do sistema de enfardamento com filme, resultando em melhor qualidade da silagem e alimentação mais fácil.

A máquina está equipada com um sistema de transferência de fardos e um anel de empacotamento vertical patenteados. Essas duas patentes da McHale proporcionam a máxima produtividade, mantendo a máquina curta e compacta, com 5,8 metros de comprimento.

Material de Amarração:

Filme



Rede


Enfardadeira Combinada Vantagens

- Duas tarefas, uma máquina
- Mão-de-obra reduzida
- Custos mais baixos por fardo
- Economia de tempo
- Redução da contaminação da forragem

Transferência de fardos patenteada

Fusion 4 Plus

vem com todos os recursos de série mostrados no Fusion 4 e Fusion 4 Pro (esquerda), mas também inclui:

Recursos de série

- Amarração de Filme sobre Filme
- Ajuste de Filme na Cabine
- Segunda Câmera para Monitorar a amarração com Filme na Câmara

Vantagens do Filme sobre Filme

- Atua como uma Camada de Envolvimento
- Resulta em Fardos com Melhor Formato
- Proporciona Silagem de Maior Qualidade
- Facilita a Reciclagem

LINHA FUSION 4

ENFARDADEIRAS E EMPACOTADORAS COMBINADAS

A linha McHale Fusion foi projetada e desenvolvida pensando no agricultor e no prestador de serviços. Essa abordagem proporciona maior conforto e flexibilidade ao operador, maximizando a produtividade por meio do uso de suas duas patentes exclusivas.

A TRANSFERÊNCIA DE FARDOS PATENTEADA E O ANEL DE EMPACOTAMENTO VERTICAL PATENTEADO proporcionam maiores níveis de confiabilidade e maior produtividade.



BENEFÍCIOS DAS ENFARDADEIRAS E EMPACOTADORAS COMBINADAS

REDUÇÃO DE CUSTOS DE MÃO DE OBRA E TRATOR

Uma enfardadeira e empacotadora combinada requer apenas um operador para realizar a tarefa de enfardar e empacotar. Isso reduz o custo da mão de obra e permite que um trator realize duas tarefas, reduzindo custos associados, como seguro e salários.

DOIS TRABALHOS, UMA MÁQUINA

A linha Fusion 4 pode oferecer ao operador a flexibilidade de produzir fardos sem a necessidade de retornar ao pátio para trocar de máquina para enfardar ou embalar ao longo do dia.

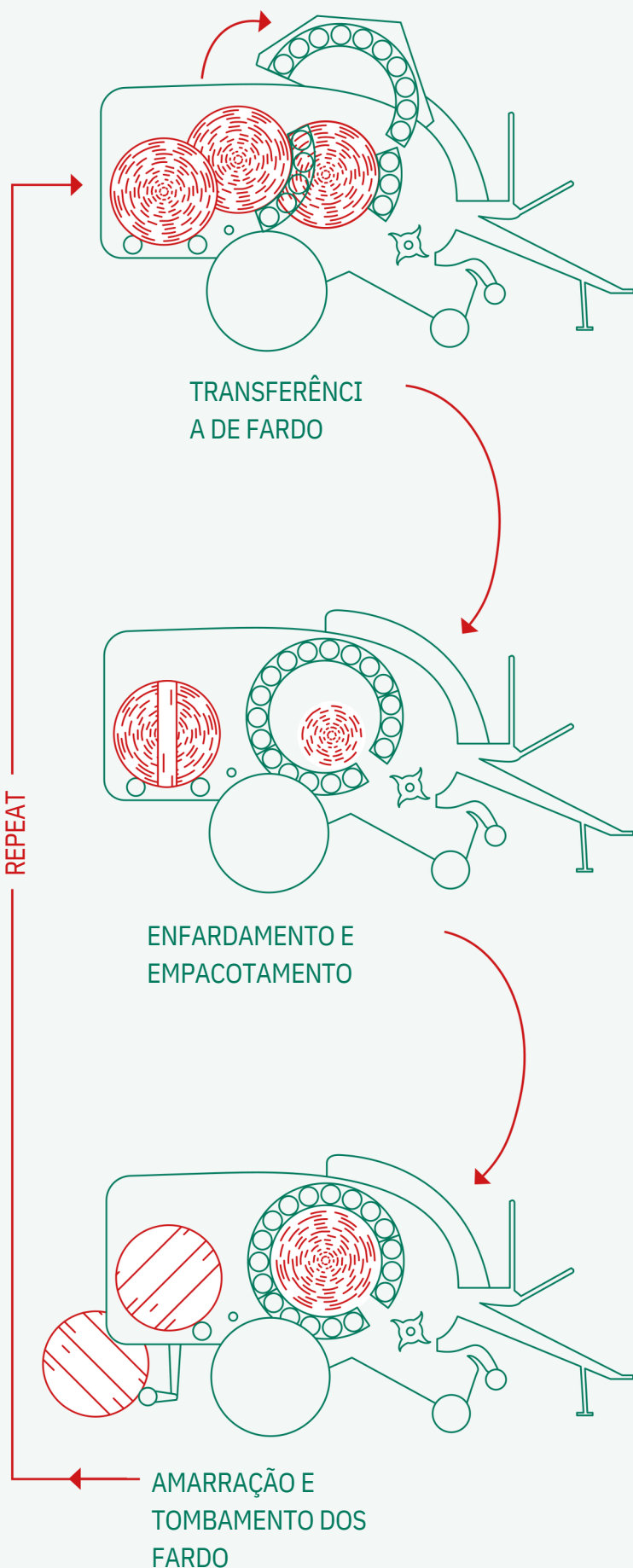
PROGRAMA SOMENTE FARDO

Ao enfardar feno ou palha com a linha Fusion 4, o operador pode colocar os fardos em pares para facilitar a coleta, economizando tempo.

REDUÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DA FORRAGEM

A qualidade da silagem e o formato do fardo são melhorados, pois o fardo é imediatamente embalado ao ser ejetado da câmara de enfardamento. O risco de contaminação da cultura é significativamente reduzido, pois o fardo não toca o solo.

MCHALE PATENTEADO TRANSFERÊNCIA DE FARDO



VANTAGENS DOS SISTEMAS PATENTEADOS

1 *Transferência simples e manuseio reduzido*

Como a metade inferior da câmara de enfardamento também funciona como mecanismo de transferência, elimina-se a necessidade de uma mesa móvel ou braço de elevação entre a enfardadeira e a empacotadora. Isso resulta em manuseio reduzido, maiores níveis de confiabilidade, tempo de transferência mais rápido e um design compacto com um comprimento total da máquina de apenas 5,8 metros, proporcionando melhor manobrabilidade.

2 *Transferência positiva de fardos em terreno íngreme*

O fardo é transferido diretamente para a empacotadora por cinco rolos de acionamento na parte inferior da câmara de enfardamento. Este sistema patenteado de transferência de fardos da McHale torna a McHale Fusion muito confiável em todos os terrenos, especialmente em terrenos ondulados e montanhosos.

3 *Transferência confiável de fardos em encostas*

Ao trabalhar com outras enfardadeiras combinadas em encostas, pode haver problemas com o deslocamento transversal do fardo durante a transferência da enfardadeira para a empacotadora. Com a McHale Fusion, esses problemas são eliminados, pois o fardo é sustentado na posição pelas paredes laterais da câmara de enfardamento durante a transferência. Isso resulta em uma transferência confiável, mesmo em condições de terreno mais difíceis.

4 *Uma transferência rápida e suave*

A transferência do fardo de alta densidade ocorre sobre o eixo da enfardadeira, reduzindo o estresse no trator e na máquina. Graças à simplicidade da transferência de fardos exclusiva da McHale, há um número reduzido de peças móveis e sistemas de monitoramento eletrônico, resultando em uma máquina mais confiável.

5 *Alto rendimento*

A transferência ocorre em uma única passagem, com a câmara abrindo e fechando para liberar o fardo. Isso significa que a máquina leva um tempo semelhante para transferir o fardo ao que uma enfardadeira tradicional levaria para ejetá-lo da câmara.

6 *Alta velocidade*

A transferência do fardo não reduz a velocidade da máquina. A câmara de fardos se divide horizontalmente (como uma concha) e a parte inferior da câmara também funciona como um mecanismo de transferência para transferir o fardo amarrado para o anel de empacotamento vertical.

RECOLHEDOR PROFI-FLO



A McHale criou seu recolhedor de maior rendimento para a linha Fusion 4. O novo recolhedor Profi-Flo foi projetado para aumentar a entrada da forragem por meio de um fluxo de pasto mais eficiente e foi desenvolvido para garantir que os

usuários finais estejam operando com um recolhedor de alto desempenho, projetado para se adequar a diversas condições de trabalho.



O novo canal de alimentação cônico estimula o fluxo da forragem do recolhedor e, em seguida, move-se em direção ao rotor e à câmara de enfardamento, maximizando a produtividade. A McHale também moveu os sem-fins de alimentação lateral para a frente e suas extremidades são anguladas em direção ao rotor para melhorar o fluxo da colheita.

Essas mudanças combinadas oferecem uma redução drástica na probabilidade de ocorrência de bloqueios e, por sua vez, aumentam a produtividade do operador. Para reduzir a manutenção, todos os recolhedores Profi-Flo são equipados com uma linha de transmissão mais pesada, o que reduz a carga da corrente e aumenta sua vida útil.



A ESCOLHA DO RECOLHEDOR

A McHale oferece **2 OPÇÕES DE RECOLHEDOR**, dependendo da forragem e das condições de trabalho. Seu revendedor pode recomendar a melhor opção para sua região.

1 **Recolhedor Profi-Flo com came**

De série, um **recolhedor galvanizado de 2,1 m de alto rendimento e acionamento por came** garante excelente limpeza do solo em todos os tipos de culturas. O recolhedor por came funciona sobre um trilho equipado com **rolamentos dupla pista** para suportar as condições mais desafiadoras. Todos os recolhedores com came da linha McHale Fusion 4 são equipados com 5 barras de ancinhos para excelente limpeza do solo, enquanto as novas bandas laterais garantem um fornecimento contínuo de forragem para a câmara de enfardamento.

Uma **porta de inspeção lateral** permite que o operador verifique e troque rapidamente os rolamentos do came, se necessário.

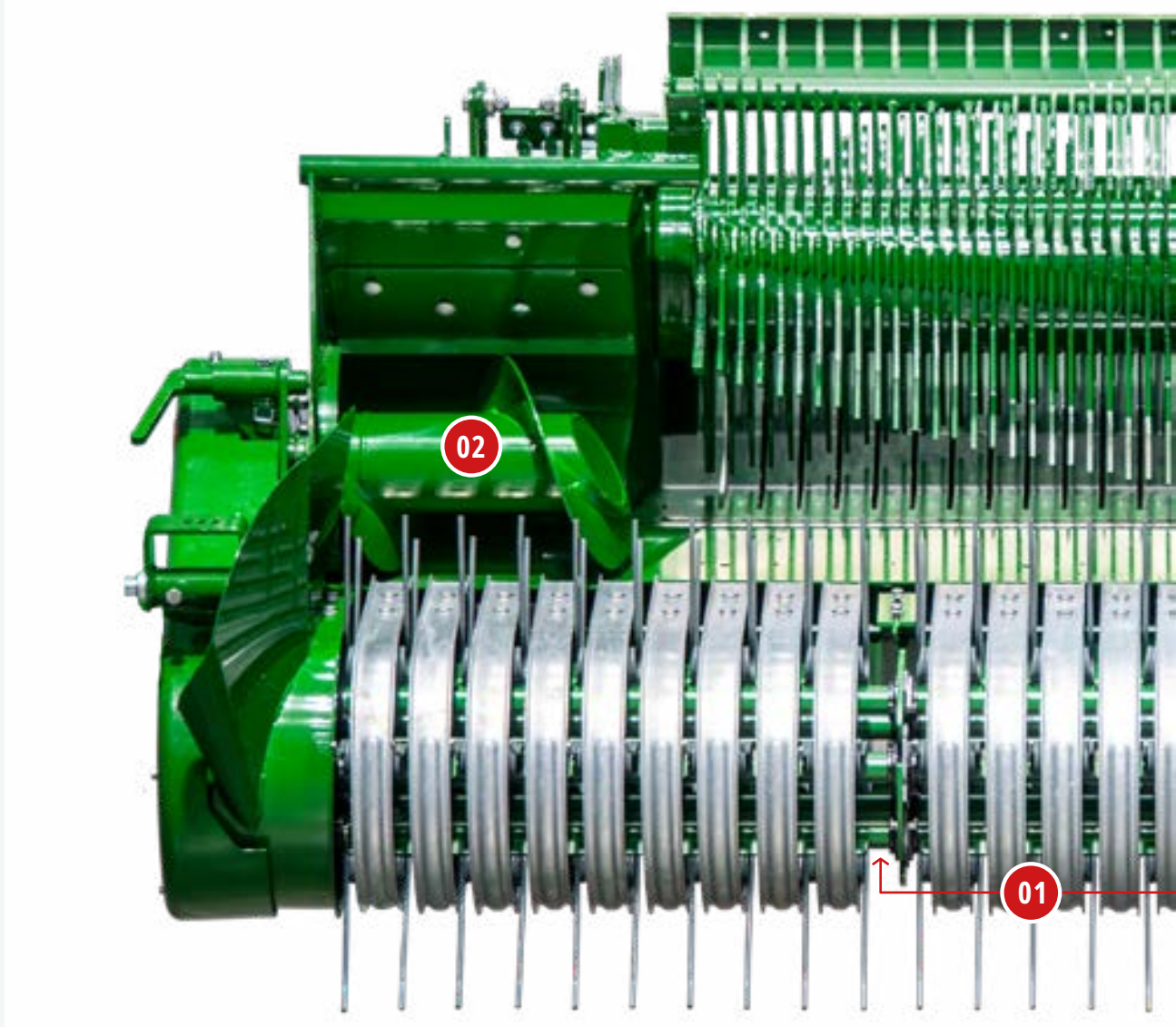
2 **Recolhedor Profi-Flo sem came**

Um recolhedor sem came de 2,1 m está disponível como opcional em todas as máquinas da linha Fusion 4. O recolhedor sem came possui **seis barras com ancinhos** para proporcionar excelente limpeza do solo e entrega rápida da forragem para a câmara de enfardamento. O recolhedor sem came foi projetado para aumentar a produtividade e reduzir os níveis de manutenção.



PROFI-FLO

RECURSOS DO RECOLHEDOR



Todos os recolhedores McHale Profi-Flo vêm com uma série de **RECURSOS DE SÉRIE QUE INCLUEM:**

01 **Recolhedor para serviço pesado**

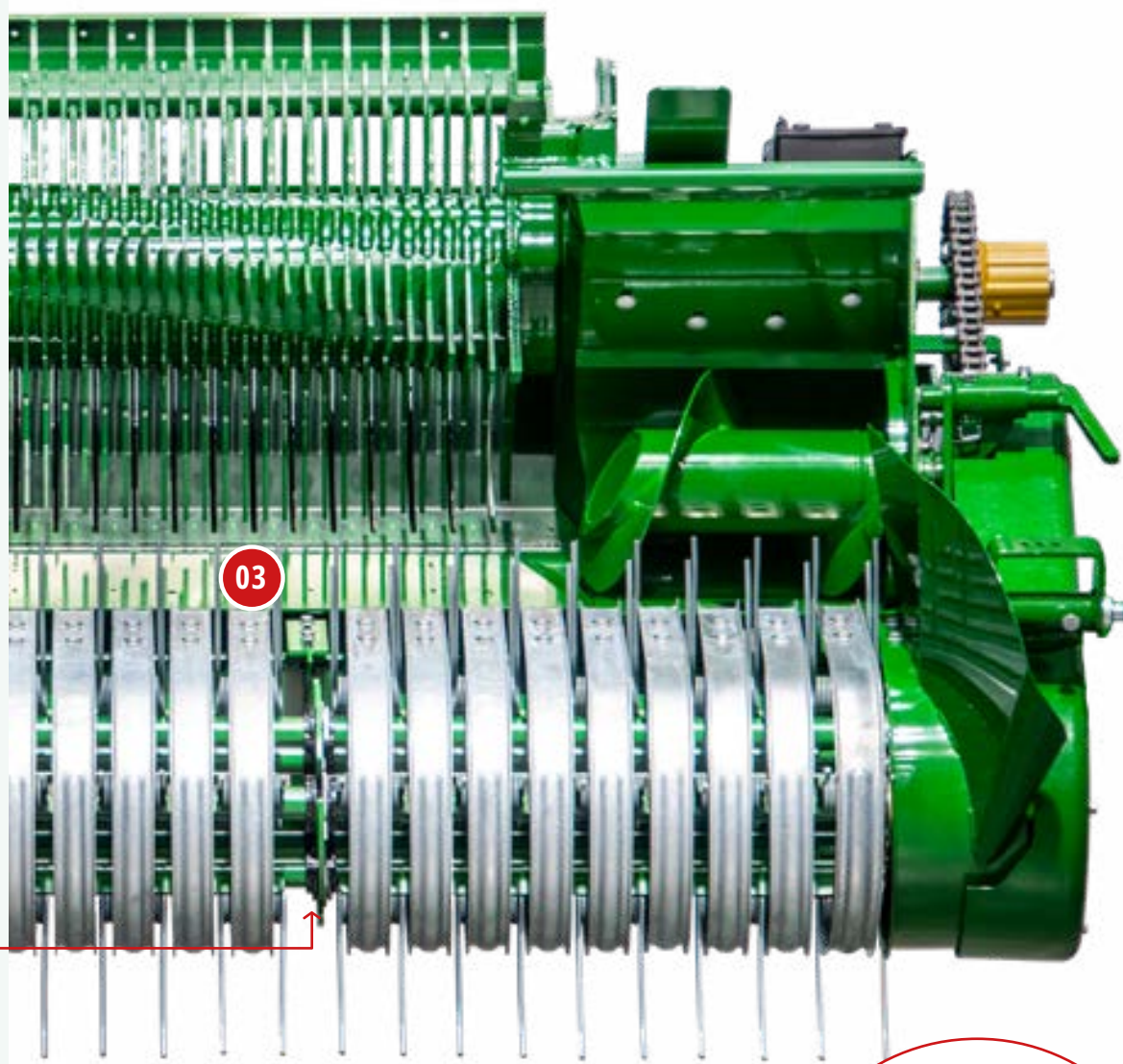
Todos os recolhedores McHale com came possuem suportes de ancínhos moldados e reforçados para garantir longa vida útil, enquanto todos os recolhedores sem came são equipados com barras de ancínhos totalmente soldadas. Todos os recolhedores sem came Profi-Flo são equipados com duas colunas extras de ancínhos.

02 **Entrega eficiente do fluxo de forragem**

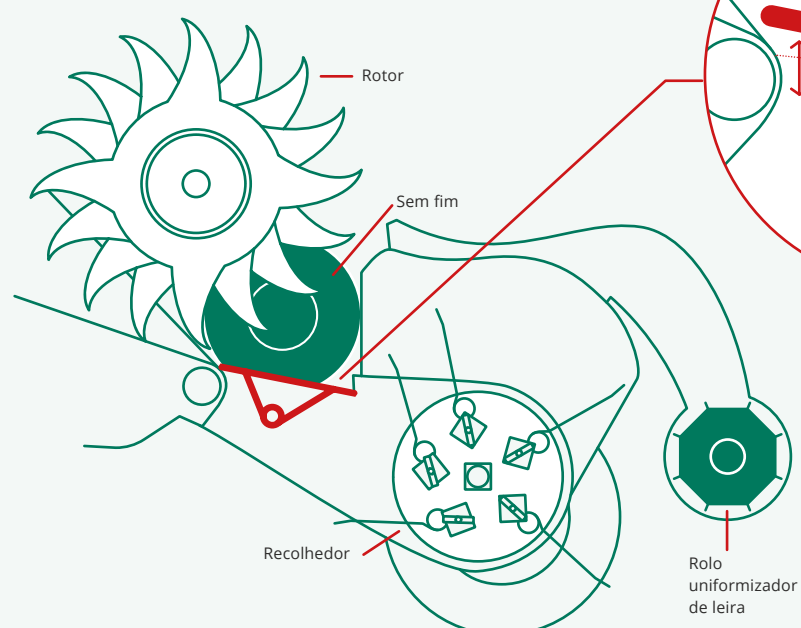
No recolhedor Profi-Flo, as bandas de ancínhos e os sem-fins de alimentação são posicionados próximos ao rotor para melhorar o fluxo de forragem da parte externa do largo recolhedor. O afunilamento dos sem-fins com extremidades de 45° e a remoção dos tubos hidráulicos de aço acima do recolhedor resultaram em uma redução significativa na probabilidade de bloqueios devido a buchas de pasto, o que garante um fluxo de forragem consistente e uniforme para a produção de fardos de alta densidade.

03 **Entrada Adaptativa**

Ao longo de uma temporada de enfardamento, as máquinas precisam trabalhar com diferentes volumes de pasto. A entrada adaptativa patenteada pela McHale permite que a área de entrada se ajuste automaticamente para forragens leves e pesadas, facilitando um fluxo suave de pasto para a câmara. A placa de entrada adaptável fica mais alta em baixas quantidades de colheita e se ajusta para uma posição mais baixa para volumes maiores. Isso evita picos de carga e resulta em maior produtividade diária, independentemente das condições de trabalho.



Entrada Adaptativa

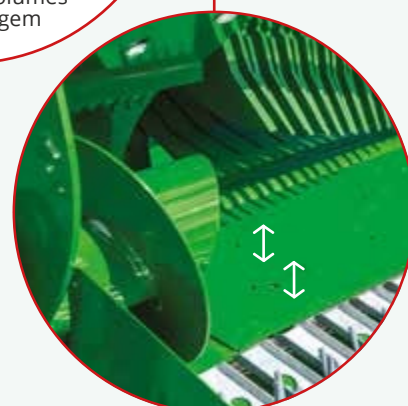


Fica **mais alto em baixos** volumes de forragem

Fica **mais baixo em grandes** volumes de forragem

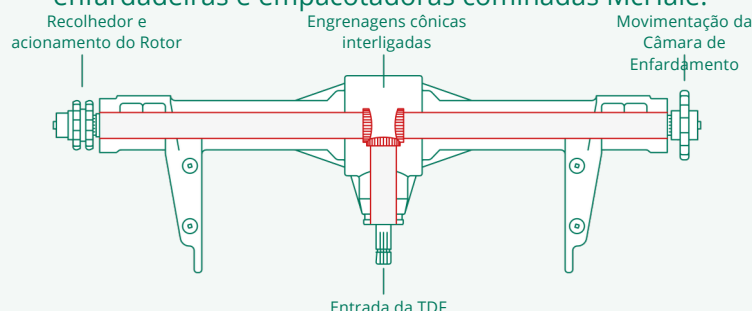
Entrada Adaptativa

03



CAIXA DE ENGRENAGENS COM ACIONAMENTO DIVIDIDO

Uma **CAIXA DE TRANSMISSÃO DIVIDIDA COM** está instalada em todas as máquinas da linha de enfardadeiras e empacotadoras cominadas McHale.



Todas as máquinas da linha McHale Fusion são equipadas de série com uma caixa de engrenagens bipartida de 540 rpm. O design da caixa de engrenagens garante uma distribuição uniforme da potência para ambos os lados da máquina. Os rolos na câmara de enfardamento são tracionados pelo lado esquerdo da máquina, e a unidade de corte e o recolhedor são tracionados pelo lado direito. Este sistema garante trajetórias de transferência de força curtas e diretas, resultando em uma distribuição de potência ideal para fornecer mais torque e auxiliar na redução de bloqueios.

CAIXA DE ENGRENAGENS OPCIONAL DE 1000 RPM

As máquinas McHale trabalham em diferentes condições ao redor do mundo. Para otimizar o desempenho da máquina, uma caixa de engrenagens de 1000 rpm está disponível como opcional em todas as máquinas da linha de enfardadeiras e empacotadoras integradas McHale. A caixa de engrenagens de 1000 rpm oferece as seguintes vantagens:

- A caixa de engrenagens de 1000 rpm resulta em um aumento na rotação da TDF com um torque substancialmente reduzido. Isso reduz as cargas bruscas na transmissão, permitindo o ajuste da embreagem com 10% a mais de capacidade.
- A opção de selecionar uma rotação mais baixa da TDF (se disponível) no trator para reinicializações mais fáceis nos improváveis bloqueios.
- Excelente economia de combustível é alcançada devido às rotações mais baixas do motor do trator, operando a máquina na rotação nominal da TDF de 900 rpm ao usar uma caixa de 1000 rpm.

Recomendamos que você converse com seu revendedor ou distribuidor local sobre qual caixa de transmissão é mais adequada às suas necessidades, com base em suas condições de trabalho.

ROTOR - 25 FACAS



O rotor de alimentação em forma de estrela garante um FLUXO DE PASTO DE ALTA CAPACIDADE na Câmara de Enfardamento

As asas do rotor são dispostas em espiral para garantir um fluxo de forragem consistente. À medida que a forragem entra no rotor, asas rotativas alimentam a câmara de enfardamento. As asas do rotor garantem alta produtividade, enquanto o design em estrela reduz os picos de carga, já que as máquinas trabalham em leiras pesadas.



A unidade de corte possui um **rotor e um pente de alta resistência**. As asas **são soldadas em ambos os lados** para maior resistência e, no lado de tração, o rotor é equipado **com um rolamento de fila dupla** com longa vida útil.





BENEFÍCIOS DE PICAR A FORRAGEM

As vantagens da forragem enfardada são conhecidas em todo o mundo. Ao pica a forragem, a linha McHale Fusion proporciona os seguintes benefícios:

CUSTOS REDUZIDOS

Quando a forragem é picada, a compactação fica mais fácil, o que resulta em mais material sendo comprimido no fardo. Isso leva à redução dos custos de transporte e de redes ou filmes.

MELHOR FERMENTAÇÃO

Picar a forragem permite uma fermentação ideal, pois os açúcares da planta estarão prontamente disponíveis a partir do capim seco. Isso resulta na produção de forragem de qualidade superior e de fácil digestão.

DISTRIBUIÇÃO MAIS FÁCIL

A forragem picada é mais fácil de distribuir a partir de alimentadores e sopradores de palha, pois o material curto pode ser processado e distribuído muito mais rápido do que o material longo.



UNIDADES DE CORTE

Para garantir uma qualidade de corte consistente e uniforme, uma unidade de corte robusta e potente com 25 facas foi desenvolvida para a linha de enfardadeiras e empacadoras combinadas McHale.

Unidade de corte de 25 facas

A linha **McHale Fusion 4** vem de série com um picador de 25 facas. Um único conjunto de 25 facas proporciona um comprimento de corte de **aproximadamente 46 mm**. O comprimento do corte pode ser ajustado removendo-se as facas.



Facas

As facas da unidade de corte são feitas de aço temperado para ferramentas, o que garante longa vida útil e máxima produtividade, reduzindo o tempo de inatividade associado à afiação das facas. O fio serrilhado da faca cria múltiplos pontos de contato com a forragem para garantir uma qualidade de corte consistente.

Resultados Consistentes

Para garantir que a linha Fusion sempre ofereça uma boa qualidade de corte, foram instalados dois sistemas de monitoramento nas máquinas. Primeiro, a pressão de trabalho das facas é monitoradas e exibidas no controlador. Segundo, um sensor monitora a distância entre a parte superior da faca e o eixo do rotor.

Qualidade de Corte

As facas são acionadas hidráulicamente e se estendem até o eixo do rotor para garantir um corte consistente. Um sensor de faca monitora a pressão da faca e alerta o operador pelo controlador caso a qualidade do corte seja reduzida. Um sistema primário de proteção hidráulica das facas protege as facas caso encontrem um objeto estranho. Um sistema de proteção secundário é instalado em cada faca.

Limpeza de Faca

Para garantir uma operação eficaz e um comprimento de corte consistente, o operador pode definir um ciclo de limpeza de facas para ser executado em intervalos desejados. Isso evita que as facas emperrem quando não utilizadas por períodos prolongados.

SISTEMA DE FACAS SELECIONÁVEIS

BENEFÍCIOS DAS FACAS SELECIONÁVEIS

COMPRIMENTO DE CORTE AJUSTÁVEL

Com facas selecionáveis, o operador pode variar o comprimento do corte, acionando ou desacionando qualquer um dos bancos de facas. Se for necessário um corte fino, o operador pode optar por engatar ambos os bancos de facas. Caso seja necessário um comprimento de corte maior, o operador pode desengatar um dos bancos de facas no conforto e na segurança da cabine do trator.

INTERVALOS DE AFIAMENTO REDUZIDOS

Ao utilizar os dois bancos de facas separadamente, caso o primeiro banco fique cego, o operador pode abaixar o primeiro banco e levantar o segundo. Isso reduz o tempo de inatividade e permite que o operador continue trabalhando. Com facas sempre afiadas, o consumo de combustível é reduzido e a máquina sempre proporciona um corte ideal.

CONFORTO E SEGURANÇA DO OPERADOR

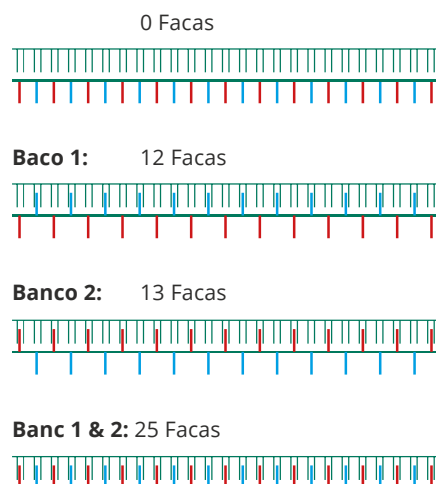
Um novo conjunto de facas afiadas pode ser acionado sem que o operador precise substituí-las fisicamente, garantindo uma forragem bem cortada e alta produtividade contínua. Caso sejam necessários comprimentos de corte diferentes, o operador pode fazer os ajustes acionando ou desacionando o conjunto de facas sem precisar sair da cabine do trator.

Com facas selecionáveis, há dois bancos de facas na unidade de corte que podem ser ativados e desativados separadamente.

Várias configurações de faca de **0, 12, 13 ou 25** podem ser selecionadas dependendo dos requisitos.

Nestes gráficos, as linhas **vermelhas** e **azuis** indicam **facas individuais**:

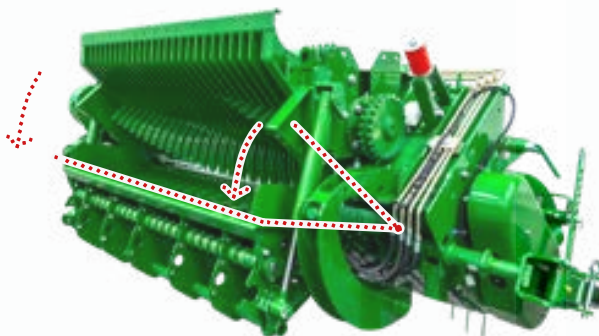
Configurações do Banco de Facas 0, 12, 13, 25



DESBLOQUEIO DE PISO REBAIXADO - 3 PASSOS SIMPLES PARA

1 **Abaixar o Piso**

Caso ocorra um bloqueio, o som da embreagem deslizante alerta o operador, que pode então abaixar hidráulicamente o piso, desde a cabine do trator.



2 **Reacionar a Tomada de Força (TDF)**

Isso alarga o canal de alimentação e, ao acionar novamente a TDF, o bloqueio pode ser engolido.

Como as condições de enfardamento nem sempre são ideais, podem ocorrer leiras irregulares, o que pode levar a bloqueios. Todas as máquinas da linha McHale Fusion 4 são equipadas com o **SISTEMA DE DESBLOQUEIO POR ABAIXAMENTO DE PISO** da McHale, um recurso que os operadores adoram por sua simplicidade de uso e ciclo de desobstrução eficaz.

CARACTERÍSTICAS DO PISO ABAIXÁVEL

Reinicialização automática do piso abaixável

A redefinição automática do piso abaixável é padrão nos modelos McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus. Em caso de bloqueio, o operador pode pressionar um botão no controlador para abaixar o piso.

Após a reativação da tomada de força e a passagem do bloqueio, o piso abaixável subirá automaticamente e as facas retornarão à posição original.

Desbloqueio automático

Quando conectado a um trator ISOBUS, o piso abaixável abaixará automaticamente quando o software detectar um bloqueio.

Assim que o operador reiniciar a tomada de força e o bloqueio for eliminado, o piso abaixável subirá automaticamente para sua posição original.

Recurso de recolhimento automático das facas

Este recurso pode ser ativado nas máquinas Fusion 4 Pro ou Fusion 4 Plus a partir do controlador na cabine. Isso permite que o operador pique a forragem até que o fardo esteja quase completo, momento em que a máquina abaixará automaticamente as facas.

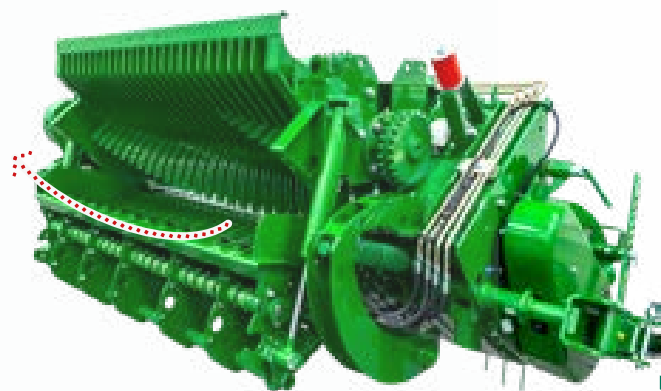
Dependendo do método de alimentação, isso melhora a distribuição da forragem, mantendo o fardo mais compacto quando a rede ou a película são removidas.

Configuração de densidade "0"

Ao enfardar feno ou palha, os operadores podem selecionar a densidade "0" no controlador. Isso permite a produção de fardos muito mais leves.

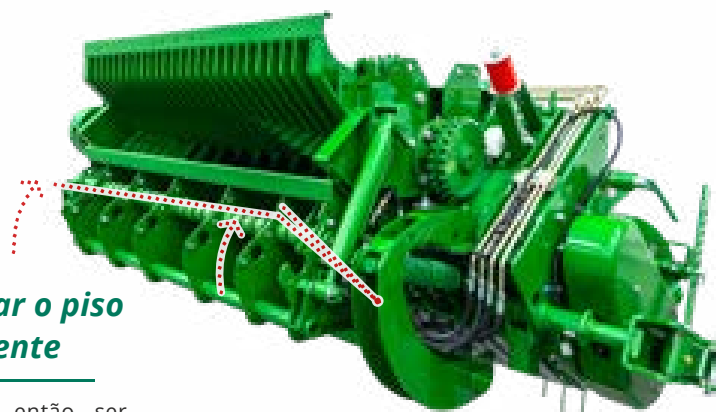


REMOVENDO UM BLOQUEIO



3 *Levantar o piso novamente*

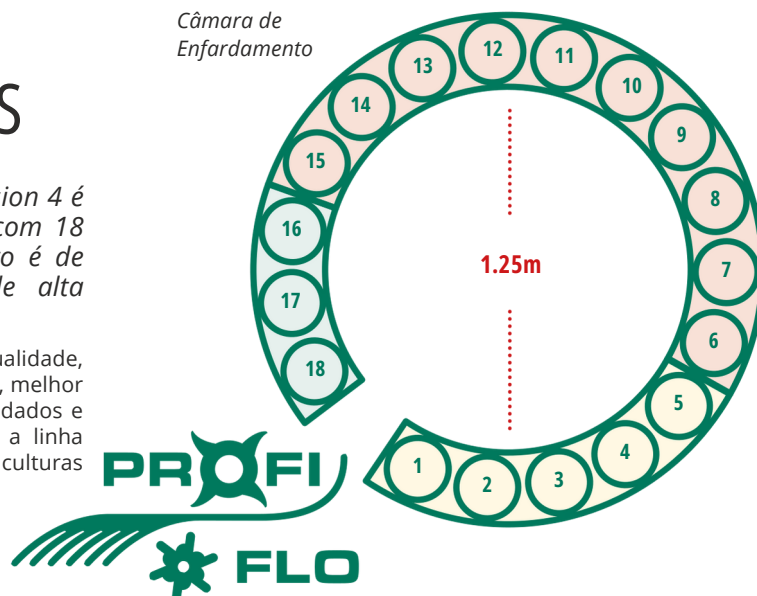
O piso pode então ser recolocado na posição original e o enfardamento pode ser retomado.



18 ROLOS DA CÂMARA DE FARDOS

A câmara de enfardamento da linha McHale Fusion 4 é composta por uma câmara de enfardamento com 18 rolos. O diâmetro da câmara de enfardamento é de 1,23m x 1,25m e é formada por rolos de alta resistência.

Os 18 rolos são fabricados em aço tubular de alta qualidade, proporcionando máxima tração, melhor rotação do fardo, melhor desempenho da máquina e produzindo fardos bem moldados e uniformes. Graças à câmara de fardos com 18 rolos, a linha Fusion 4 se destaca pelo desempenho superior em culturas secas, como feno e palha.



Rolamentos da Câmara

Os rolos de roda dentada simples no lado de acionamento da câmara estão equipados com eixos e rolamentos de 50 mm. Os rolos sob maior carga estão equipados com rolamentos de roletes de fila dupla. Todos os rolos equipados com rodas dentadas duplas estão equipados com eixos de 55 mm e rolamentos de fila dupla de 55 mm. O lado sem tração da câmara de fardos também está equipado com rolamentos de alta resistência de 50 mm.



Correntes para serviços pesados

Correntes de alta qualidade para serviço pesado garantem uma operação confiável em toda a máquina. A corrente de transmissão principal, que sai da caixa de engrenagens, é uma corrente sem-fim 100H de alta resistência para serviço pesado. Todas as outras correntes no lado de transmissão da câmara de enfardamento são 20B. A corrente do rotor é dupla 16 B2 e todas as correntes do recolhendo são ASA 60H. Novos tensionadores de corrente estão instalados em todas as máquinas da linha Fusion 4 para permitir o tensionamento de uma mola com o simples aperto de um parafuso na extremidade, o que elimina a necessidade de soltar manualmente a mola e recolocá-la.



Projeto e vedação de rolos

Os rolos da câmara de fardos são equipados com rolamentos de 50 mm nos lados tracionado e não tracionado. Os rolos com rodas dentadas duplas são equipados com eixos de 55 mm e rolamentos de fila dupla. Todas as extremidades dos rolos são equipadas com vedações autolimpantes de alto desempenho, que possuem um sistema exclusivo de vedação com rosca reversa. Isso evita que o pasto entre nos rolamentos; conforme o rolo se move em uma direção, a rosca da vedação se move na direção oposta, garantindo que qualquer material que tente entrar no rolamento seja automaticamente rosqueado para fora. As vedações evitam que a graxa ao redor dos rolamentos seja contaminada pelo pasto, resultando em maior confiabilidade.



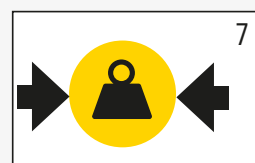


01

Ajuste de densidade do fardo

1. A pressão de densidade do fardo aumentou em todas as máquinas da linha Fusion 4. Na McHale Fusion 4, a pressão de pré-carga da câmara pode ser facilmente ajustada girando a válvula de controle de densidade na lateral da máquina.

2. Na McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus, a densidade do fardo pode ser ajustada na cabine do trator usando o manômetro de pressão de densidade virtual exibido no controlador.



02

ENGRAXAMENTO E ÓLEO

A linha de máquinas McHale Fusion 4 é equipada com bombas individuais de graxa e óleo. A bomba de graxa é conectada ao movimento descendente do tombador do fardo, enquanto a bomba de óleo é conectada ao movimento ascendente do tombador. Isso garante que a graxa e o óleo sejam aplicados de maneira uniforme e contínua durante o funcionamento da máquina.



ENGRAXAMENTO



Engraxamento Automático

A linha de enfardadeiras combinadas McHale Fusion 4 está equipada com um novo sistema automático de engraxamento com bomba dupla, que possui uma bomba separada para graxa e óleo. Isso permite que a taxa de engraxamento seja ajustada independentemente pelo operador, sem afetar a taxa de engraxamento.

Este sistema pressurizado fornece uma quantidade medida de graxa ao longo da máquina após cada ciclo de enfardamento. O engraxamento automático economiza tempo, pois reduz a quantidade de engraxamento manual a ser realizada pelo operador. Também garante que todos os rolamentos sejam engraxados sob alta pressão.

Este sistema garante que o uso do cartucho de graxa seja distribuído uniformemente ao longo do intervalo de 300 fardos. Um alarme de lubrificação soa após 300 fardos para informar o operador para reabastecer o cartucho de graxa.



Os seguintes componentes são lubrificados:

1 Câmara de enfardamento, lado tracionado

2 Câmara de enfardamento Lado não tracionado

3 Rolamentos do rotor do lado tracionado

4 Rolamentos do rotor do lado não tracionado

5 Engrenagens de transmissão do recolhedor

Sistema de engraxamento pressurizado

A linha de enfardadeiras e empacotadoras combinadas McHale Fusion 4 está equipada com um sistema de engraxamento pressurizado. Dependendo das condições de trabalho, o operador pode ajustar o fluxo de óleo para as seguintes correntes atendidas pelo sistema:



1 Correntes laterais de transmissão de câmara

2 Corrente de Transmissão do Rotor

3 Correntes de transmissão do recolhedor

4 Recolhedor com Came

APLICAÇÃO DE REDE DE ALTO DESEMPENHO



*Dois sistemas de empacotamento de alto desempenho foram **PROJETADOS E DESENVOLVIDOS** para garantir o desempenho ideal. As máquinas McHale Fusion 4 e Fusion 4 Pro são equipadas com um sistema de aplicação de rede pivotante, enquanto todas as máquinas Fusion 4 Plus são equipadas com um sistema hidráulico de estiramento infinito. Essas unidades de aplicação de rede são extremamente confiáveis e apresentam:*



Ajuste infinito

Ajuste infinito de tensão para garantir o **uso ideal do material** e o formato do fardo



Até 1300 mm

Capacidade para receber rolos de rede de até **1300 mm** de largura e **4500 m** de comprimento



Adesão de 180 graus

Adesão de 180 graus no rolo de alimentação de borracha, **eliminando qualquer deslizamento da rede ou do filme** durante a alimentação

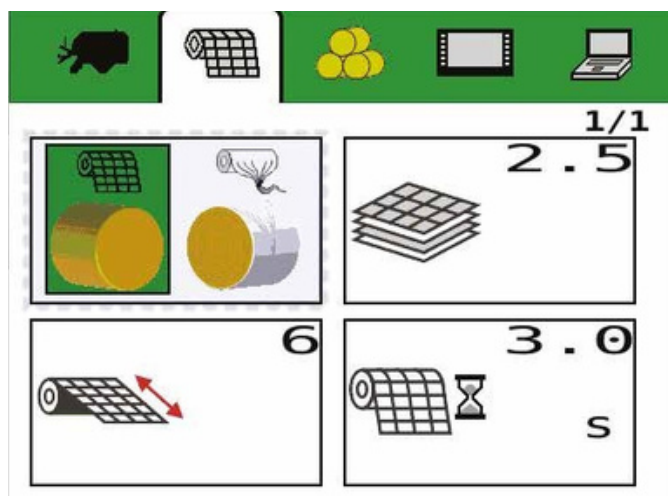
Aplicação de estiramento de material de rede ou filme

Os sistemas de aplicação de rede simples e eficazes podem aplicar rede ou filme ao barril do fardo, dependendo do modelo. Esses sistemas garantem o uso eficiente da rede ou do filme e a aplicação uniforme de camadas de rede ou filme ao fardo. A tensão da rede ou do filme pode ser ajustada de acordo com as necessidades do operador.

Para obter a elasticidade desejada, foi instalado um grande freio de rede/filme, que proporciona 25% mais estiramento. Isso é especialmente eficaz ao operar em clima frio com filmes que exigem uma porcentagem maior de estiramento.

Controle de aplicação de rede/filme

Uma novidade no McHale Fusion 4 Plus é a capacidade de controlar manualmente as bobinas NRF ao operar no modo manual. Esse recurso auxilia o operador ao amarrar um fardo manualmente e aumenta a confiabilidade da aplicação de rede/filme.



Camadas de rede

O número de camadas de material de amarração utilizado pode ser facilmente ajustado conforme a máquina passa por diferentes condições de trabalho. Na Fusion 4, basta mover a alavanca de ajuste da rede para baixo para aplicar mais rede. Mover a alavanca para cima resultará em menos rede aplicada.

No Fusion 4 Pro e no Fusion 4 Plus, o ajuste da rede pode ser controlado pelo controlador na cabine do trator. Com o toque de um botão, o operador pode ajustar facilmente o número de camadas de rede e a estiramento da rede.



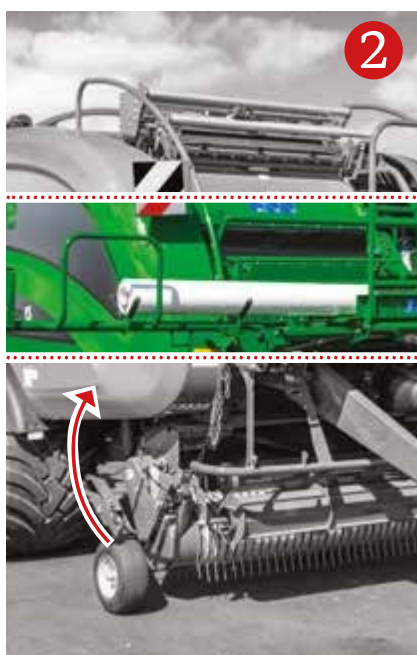
Reinicialização hidráulica da faca da rede/filme (opcional)

Após a amarração do fardo na câmara, a rede/filme é cortada antes que o fardo seja transferido para a empacotadora. Ocasionalmente, o operador pode desejar recolocar a rede/reamarração do fardo, o que exige que o operador reposicione fisicamente a faca na máquina. Um cilindro hidráulico para a faca de rede/filme está disponível como opcional em todas as máquinas Fusion 4 Plus. Isso permite que o operador reposicione a faca usando o controlador na cabine do trator.

Carregamento e armazenamento de rede e filme (opcional)

Um dispositivo de carregamento de rede ou filme pode ser instalado como opcional em todas as máquinas da linha McHale Fusion. Este dispositivo auxilia o operador no carregamento de rede ou filme na plataforma. O operador simplesmente dobra o suporte para baixo e coloca o rolo sobre ele.

Em seguida, ele pode ser girado para cima, alinhado com a plataforma, usando amortecedores a ar. Roletes suaves garantem que a rede ou o filme deslizem facilmente do suporte para a plataforma sem causar danos.





McHale

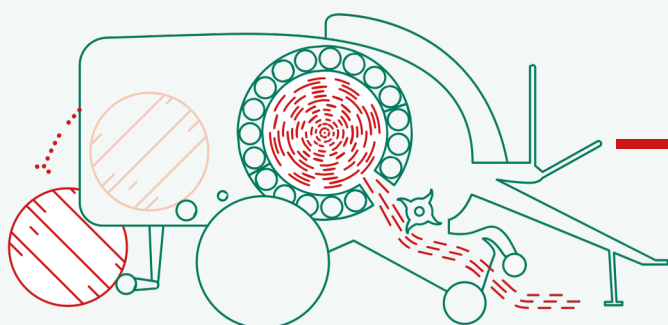


SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA DE ALTA VELOCIDADE PATENTADO

A linha McHale Fusion 4 está equipada com uma **VÁLVULA DE CONTROLE DE SENSOR DE CARGA OPERADA POR SERVO-COMANDO**, que torna o processo de enfardamento e empacotamento totalmente automático.

1 Amarração de fardos na câmara e tombamento de fardos plastificados

Quando o fardo na parte de trás estiver empacotado, a máquina segurará o fardo empacotado e o inclinará automaticamente enquanto o próximo fardo na câmara estiver sendo amarrado com rede ou filme. Nesse ponto, o fardo na empacotadora pode ser configurado para ser descarregado automaticamente, se preferir.



2 Transferência de fardos patenteada pela McHale

Após a formação do fardo, a rede ou filme é aplicado automaticamente e a câmara se abre como uma concha. A seção inferior da câmara de enfardamento transfere o fardo para o anel de empacotamento vertical de alta velocidade.



SISTEMA DE EMPACOTAMENTO

*Em condições normais de trabalho, o sempre eficiente processo de empacotamento é **SEMPRE CONCLUÍDO ANTES DO ENFARDAMENTO**, o que significa que a plataforma de empacotamento está sempre pronta e aguardando para receber o próximo fardo*

01 Dois dispensadores de 750 mm

O anel de empacotamento vertical da linha Fusion está equipado com dois dispensadores de 750 mm. Utilizando ambos os dispensadores, todas as máquinas da linha Fusion 4 levam aproximadamente 18 segundos para aplicar 4 camadas de filme e aproximadamente 24 segundos para aplicar 6 camadas de filme. Isso significa que a plataforma de empacotamento está sempre aguardando o próximo fardo.



02 Carregamento fácil de filme

O filme pode ser carregado pelo lado esquerdo da máquina. Após carregar o filme no primeiro dispensador, o operador pode pressionar o botão de índice e os dispensadores girarão e pararão automaticamente na posição de carregamento do segundo dispensador. Isso permite que o operador carregue facilmente o segundo rolo de filme.

A McHale adicionou iluminação interna no painel para auxiliar o processo de carregamento do filme durante as operações noturnas em todas as máquinas Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus.



3 **Enfardamento durante o empacotamento**

Após o fechamento da câmara, o operador pode continuar trabalhando e a máquina totalmente automática iniciará o processo de empacotamento. Em condições de solo difíceis, os fardos podem ser descarregados conforme a conveniência do operador, pressionando o botão de descarregamento.



Sensores de quebra de filme

Os dispensadores são equipados com sensores de quebra de filme, que notificam o operador, através do controlador na cabine do trator, caso um ou ambos os dispensadores fiquem sem filme. Caso um dos dispensadores fique sem filme, a máquina continuará funcionando, reduzindo automaticamente a rotação do fardo e aumentando o número de rotações do anel de empacotamento para garantir que o fardo seja empacotado corretamente. Esses sensores são equipados com baterias removíveis que podem ser facilmente substituídas.



Corte e retenção confiáveis

Na última rotação do ciclo de empacotamento, os trilhos de corte e retenção se estendem e o filme de empacotamento é suavemente apoiado. Uma vez apoiado, o sistema de corte e retenção reúne o filme de empacotamento em um ponto onde ele é cortado e retido. Ao reunir o plástico em um ponto, este sistema torna o desempenho do Fusion 4 ainda mais confiável, reduzindo o atrito para evitar rasgos no plástico, especialmente em condições quentes ou úmidas. O sistema de corte e retenção agora conta com uma válvula hidráulica para travar o corte e a retenção na posição aberta, facilitando e garantindo a manutenção segura.



Teclado de controle externo

As McHale Fusion 4 Pro e 4 Plus estão equipadas de série com um teclado de controle externo. Este teclado permite ao operador controlar as seguintes funções:

- **Indexação da empacotadora**
- **Início/Pausa da empacotadora**
- **Rolo de empacotamento traseiro para cima/baixo**
- **Luz de trabalho traseira**
- **Iluminação do painel interno**
- **Liberação do corte e retenção**

Há também 2 botões extras que podem ser personalizados no controlador.

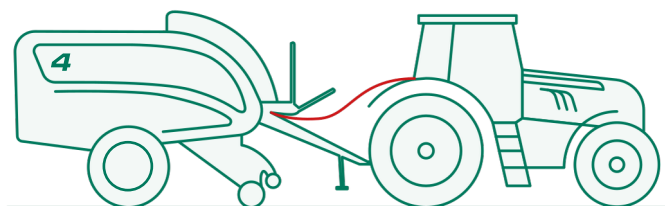
MCHALE - OPÇÕES ISOBUS



1

Integração ISOBUS

Todas as máquinas McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus são compatíveis com ISOBUS como padrão. As máquinas McHale ISOBUS podem ser conectadas a qualquer conexão ISOBUS do trator e operadas através do terminal do próprio trator na cabine. A máquina é conectada através do conector ISOBUS do trator, o que elimina a necessidade de cabos grandes passarem pela janela traseira da cabine do trator. Como alternativa, com um trator ISOBUS, o operador pode usar um terminal ISOBUS separado.

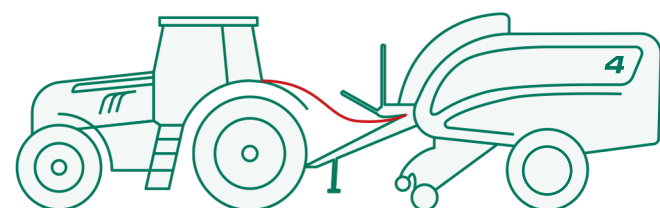


2

Opções do controlador McHale ISO-Play

Caso o cliente deseje operar uma máquina controlada por ISOBUS com um trator não compatível com ISOBUS, ele poderá fazê-lo através do terminal McHale ISO-PLAY opcional. A McHale oferece duas opções de monitor ISO-PLAY.

Os clientes podem adquirir um terminal de controle McHale ISO-PLAY 7 ou ISO-PLAY 12, que pode ser usado para operar as funções de outras máquinas ISOBUS. Caso o cliente já possua um terminal de controle ISOBUS de outra máquina, este poderá ser usado para controlar a funcionalidade do McHale Fusion 4 Pro ou Fusion 4 Plus.



Totalmente Automático

Os terminais de controle ISOBUS, quando combinados com a válvula de detecção de carga no McHale Fusion 4 Pro e na McHale Fusion 4 Plus, são capazes de tornar o enfardamento e o empacotamento totalmente automáticos.

Ajuste de densidade e amarração do fardo

Os terminais de controle ISOBUS permitem o ajuste da densidade do fardo no conforto da cabine do trator. A partir do controlador, o operador pode ajustar o número de camadas de rede ou filme a serem aplicadas ao fardo. Na McHale Fusion 4 Plus, o operador também pode ajustar a tensão aplicada ao filme na câmara de enfardamento a partir do controlador na cabine do trator.

recolhimento automático das facas

Este recurso permite que o operador pique a forragem até que o fardo esteja quase completo, momento em que a máquina abaixará automaticamente as facas. Dependendo do método de alimentação, isso pode melhorar a distribuição da forragem e o recolhimento de forragem da máquina.

Câmeras de comutação inteligentes

Todos os terminais de controle são equipados de série com funcionalidade de câmera na McHale Fusion 4 Pro e na Fusion 4 Plus. No modo manual, o operador pode alternar para o modo de câmera para visualizar a empacotadora e a parte traseira da máquina. No modo automático em todos os terminais ISO-PLAY, a imagem da câmera aparecerá em horários inteligentes na tela durante o ciclo de enfardamento em vez de um sistema baseado em tempo, nas máquinas existentes.

As câmeras de comutação inteligentes também podem ser totalmente personalizadas pelo operador para se adequarem à sua visualização preferida para quando o fardo estiver sendo transferido ou sendo despejado.

Se uma câmera adicional for necessária na McHale Fusion 4 Pro, a segunda entrada de câmera do terminal de controle pode ser usada. Esta segunda entrada é usada para exibir o processo de empacotamento de filme nas máquinas McHale Fusion 4 Plus.



Próxima funcionalidade VT

Todas as máquinas McHale ISOBUS contam com a função Next VT. Esta função permite ao operador mover facilmente os controles ISOBUS de um terminal para outro – por exemplo, do terminal do trator para o console de controle ISO-PLAY.

Tombador de Fardos

Os botões de controle do tombador de fardos estão instalados no teclado externo para permitir que o tombador seja facilmente levantado e abaixado ao alternar entre as posições de trabalho e transporte, ou ao acoplar um tombador à máquina. Um sensor do tombador alerta o operador através do controlador se o enfardamento tiver sido iniciado com o tombador na posição de transporte.

Solo ondulado

Para operadores que trabalham em condições de solo difíceis, a velocidade de descarga do fardo também pode ser ajustada na cabine do trator.

Aplicador de aditivos

Uma saída para controlar um aplicador de aditivos agrícolas está disponível no software ISOBUS. Assim que o operador tiver a tomada de força em funcionamento, este acionará um aplicador de aditivos agrícolas. Durante a aplicação da rede ou NRF e a transferência do fardo, o aplicador desliga-se automaticamente

O operador também pode selecionar:

As facas na unidade picadora acionadas ou desacionadas

A máquina para tombar ou segurar o fardo embalado

Um programa "apenas fardos" para feno ou palha

Um alarme de lubrificação

Várias opções de transferência de fardos dependendo das condições do terreno

Funcionalidade Aux-N

Os terminais de controle McHale também se beneficiam da compatibilidade total com ISOBUS AUX-N. As funções mais utilizadas da máquina podem ser atribuídas a uma tecla auxiliar no terminal, ao joystick ISOBUS do trator ou a um joystick ISOBUS de reposição.

Pré e Pós Plastificação

Os modelos McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus contam com uma função de pré e pós-plastificação, que permite enrolar o fardo antes e depois de embalá-lo. Isso garante que a rede/NRF e o plástico fiquem firmemente presos ao fardo, dependendo do material utilizado para embalá-lo.

Pausa fácil

As etapas de amarração, transferência de fardos, empacotamento e tombamento do ciclo automático podem ser pausadas de forma fácil e intuitiva pelo operador, caso necessário. Um botão de atalho ISOBUS (ISB) permite que o operador coloque a máquina rapidamente no modo manual e interrompa todas as funções automáticas.

para evitar o desperdício de aditivo. Um kit de gerenciamento de cabeceiras opcional também está disponível para detectar quando o recolhedor é levantado em cabeceiras e desliga o aplicador para eliminar o desperdício.

CONFORTO DO OPERADOR

As máquinas McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus são equipadas com uma série de funções de controle para tornar a operação da máquina o mais simples e agradável possível para o operador. Entre elas:



Modo Manual 3D

Ao operar a máquina no modo manual, uma imagem 3D da máquina é exibida, permitindo ao operador selecionar as funções relevantes a serem controladas. Em cada função, há um botão de informações que, ao ser pressionado, mostra o estado atual da função, por exemplo:

Rede

Faca de rede desarmada ou armada

Câmara

Aberto/fechado

Unidade picadora

Facas para cima/baixo

Informação

Informações ativas/desativadas



Anel de empacotamento

Posição do dispensador

Tombador de Fardos

Para cima/para baixo

Abaixamento de Piso

Para cima/para baixo

Medidor de densidade virtual

Um Medidor de Densidade Virtual é exibido na tela do terminal ISOBUS conectado. Isso permite que o operador visualize a densidade do fardo produzido na tela, em vez de no corpo da máquina.

Durante o processo de enfiamento da câmara mostra ao motorista como o fardo está se formando. Quando a densidade desejada é atingida no gráfico, um aviso de "Parar" é emitido ao motorista para notificá-lo de que a forragem deve parar de ser alimentada na câmara.

Autodiagnóstico

Todas as máquinas McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus podem realizar diagnósticos, que detectam automaticamente se algum sensor de pressão ou ultrassônico está desconectado ou com defeito. Se algum erro for encontrado, um aviso será exibido no terminal de controle.

Códigos QR

Um código QR é exibido junto com as mensagens de erro no console de controle das máquinas Fusion 4 Pro e Plus.

A leitura deste código com a câmera do seu smartphone levará a um documento online com mais detalhes sobre o erro.

Válvula de liberação da linha hidráulica

Para auxiliar o operador na conexão da máquina ao trator, todas as máquinas da linha McHale Fusion 4 estão equipadas com uma válvula de liberação da linha hidráulica, localizada sob a bandeja da mangueira, na parte frontal das máquinas. Com um simples toque no botão, qualquer pressão existente no sistema hidráulico da máquina é liberada, facilitando a conexão ao trator.

Iluminação extra de trabalho

Uma nova iluminação de painel foi adicionada à McHale Fusion 4 Pro e Fusion 4 Plus para auxiliar os operadores na troca de rolos de filme no escuro. Essas luzes estão perfeitamente instaladas sob os painéis laterais das máquinas e podem ser ligadas/desligadas no terminal de controle ou no teclado traseiro da máquina.

Sistema de dados do cliente

Os terminais de controle da McHale servem principalmente para monitorar e ajustar as configurações da máquina, mas também contêm recursos adicionais que o agricultor e o prestador de serviços profissional considerarão inestimáveis em suas atividades diárias.

Todos os terminais de controle McHale possuem um banco de dados integrado para armazenar perfis de clientes e detalhes do trabalho, que podem ser exibidos no terminal do trator ou na tela do ISO-Play 7 ou ISO-Play 12.

Informações como nome do cliente, total do trabalho, peso médio do fardo e teor médio de umidade do fardo (se instalado na máquina) podem ser facilmente visualizadas, proporcionando total visibilidade ao operador de todos os trabalhos concluídos.

Os totais dos trabalhos podem ser armazenados na máquina e visualizados através dos terminais ISOBUS. O software também possui um lembrete de zeragem de total para solicitar ao operador que zere o total do cliente ao mudar de campos.



Sistema de pesagem de fardos

Se equipada com o sistema de pesagem de fardos opcional, o controlador exibe um ícone de peso de fardo na tela principal, fornecendo o peso calculado do fardo. Os pesos dos fardos são acumulados e o peso médio do fardo do cliente atual é exibido no perfil do cliente.



Registro de umidade do fardo

Quando equipada com o sistema opcional de registro de umidade do fardo, um ícone de umidade será exibido na tela principal. Quando o fardo estiver quase cheio, os valores de umidade serão registrados até o início da rede. Assim que a rede começar, um valor médio de umidade será calculado e exibido. Esse valor é acumulado para criar um teor médio de umidade para o trabalho.



FUSION 4

ENFARDADEIRA E EMPACOTADORA COMBINADA



Recursos da máquina:

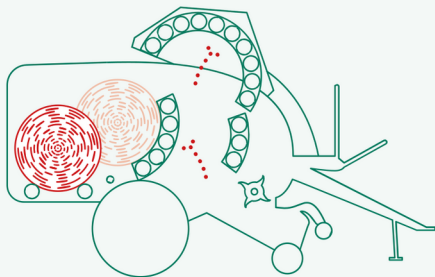
Recolhedor Profi-Flo de 2,1 m	Rotor de Alimentação de Alta Resistência com 25 Facas	Sistema de Desbloqueio por Abaixamento de Piso	18 Rolos da Câmara de Enfardamento
Rolamentos da câmara de 50 e 55 mm*	Corrente de 1¼" na Câmara de Fardos	Sistema de Engraxamento Progressivo Automático	4 Barras
Sistema de engraxamento automático	Controlador Expert Plus (Grande Display Gráfico)	Anel de Empacotamento Vertical com sensores de quebra de filme	Pivotantes de Estiramento de Rede
			Pneus 560/60-22.5

* Rolamentos de 55 mm montados em rolos com eixos longos e rodas dentadas duplas

ESPECIFICAÇÃO DE SÉRIE

A **MCHALE FUSION 4** é uma enfardadeira e empacotadora combinada totalmente automática, reconhecida mundialmente por sua exclusiva transferência de fardos patenteada, anel de empacotamento vertical e alta capacidade. A máquina é equipada com uma unidade de corte com 25 facas.

RECURSOS DE SÉRIE



TRANSFERÊNCIA DE FARDOS PATENTEADA

Após a conclusão do processo de amarração, a câmara de enfardamento se divide horizontalmente. À medida que a parte superior da câmara sobe, a parte inferior se move simultaneamente para cima e para fora, transferindo o fardo para a plataforma de empacotamento.



ANEL DE EMPACOTAMENTO VERTICAL

O anel de empacotamento vertical é equipado com dois dispensadores de 750 mm, que levam aproximadamente 18 segundos para aplicar 4 camadas de filme e aproximadamente 24 segundos para aplicar 6 camadas de filme. Isso significa que a plataforma de empacotamento está sempre aguardando o próximo fardo.



EMPACOTADORA

Assim que a câmara de enfardamento for fechada, o empacotamento será iniciado automaticamente e o enfardamento poderá ser retomado, proporcionando o máximo rendimento.

CONTROLADOR EXPERT PLUS

A Fusion 4 está equipada com um controlador Expert Plus, que conta com um amplo visor gráfico que permite ao operador monitorar o processo de enfardamento graficamente a partir do terminal de controle. Ele também conta com:

Operação Automática e Manual	Várias opções de transferência de fardos	Ajuste da Camadas de Filme	Exibição da Posição da Rede
Controle das Facas (Para Cima / Para Baixo)	Visor de posição da faca	Tombamento Automático de Fardos	Indicador de Aplicação da rede
Câmara Exibição da Posição	Controle de abaixamento do piso (Para cima / Para baixo)	Tombamento de Mais Fardos	Contagem de Lubrificante
Programa Somente Fardo	Alarme de engraxamento	Alerta de Pré-Redede	Diversas Contagens de Fardos

EXTRAS OPCIONAIS

3 Seleções Populares mais opções disponíveis - veja página 42

1. Facas selecionáveis



2. Tombador de fardos



3. Opções de pneus



FUSION 4 PRO

ENFARDADEIRA E EMPACOTADORA COMBINADADA



Recursos da máquina:

Recolhedor Profi-Flo de 2,1 m	Rotor de Alimentação de Alta Resistência com 25 Facas	Sistema de Desbloqueio por Abbaixamento de Piso	18 Rolos Câmara de Enfardamento
Rolamentos de Câmara* de 50 e 55 mm	Corrente de 1¼" na Câmara	Sistema Automático de Engraxamento Progressivo	4 Barras Pivotantes de Estiramento de Rede
Sistema de Engraxamento Automático <i>com ajuste de intervalo de lubrificação e alarme</i>	Compatibilidade com ISOBUS	Anel de Empacotamento Vertical <i>com sensores de quebra de filme</i>	Pneus 560/60-22.5

* Rolamentos de 55 mm montados em rolos com eixos longos e rodas dentadas duplas

ESPECIFICAÇÕES DE SÉRIE

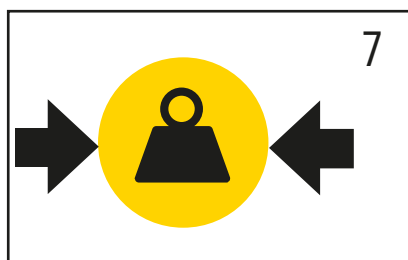
FUSION4
PRO

A MCHALE FUSION 4 PRO é uma máquina totalmente automática que utiliza rede para prender o fardo na câmara e possui uma série de novos recursos para maximizar o conforto do operador. O software ISOBUS oferece ao operador ajuste de rede e densidade na cabine, opções de câmera e uma ampla variedade de recursos de dados úteis.

RECURSOS DE SÉRIE

AJUSTE NA CABINE

O terminal de controle ISOBUS permite o ajuste da densidade dos fardos no conforto da cabine do trator. Dependendo da forragem e das condições, o operador também pode ajustar o número de camadas de rede no controlador.



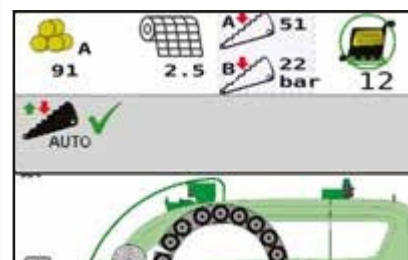
DESBLOQUEIO DE PISO ABAIXÁVEL

O sistema de desbloqueio do piso abaixável é equipado de série com uma função de desbloqueio automático. Quando conectado a um trator ISOBUS, o recurso de Desbloqueio Automático abaixa o piso quando um bloqueio é detectado. Assim que o operador reiniciar a tomada de força e remover o bloqueio, o piso abaixável retornará à sua posição original.



RECOLHIMENTO AUTOMÁTICO DAS FACAS

Para facilitar diversos métodos de alimentação, a McHale desenvolveu um sistema que permite que a parte externa do fardo não seja picada. Isso permite que o operador pique a forragem até que o fardo esteja quase completo, momento em que a máquina abaixa automaticamente as facas. Isso melhora a entrada de forragem da máquina e auxilia na distribuição da forragem para o pecuarista.



TERMINAIS DE CONTROLE

O McHale Fusion 4 Pro está equipada de série com ISOBUS. Para clientes sem trator com ISOBUS, um terminal opcional ISO-PLAY 7 ou ISO-PLAY 12 pode ser usado. Através do terminal ISOBUS do trator ou dos terminais ISO-PLAY da McHale, o operador recebe indicadores claros do desempenho da máquina e permite maiores níveis de monitoramento, por meio do visor gráfico.

Para mais informações sobre os consoles de controle, consulte as páginas 30-33

Exibição da câmera como padrão

A McHale Fusion 4 Pro vem equipada de série com uma câmera para monitorar a operação de transferência e empacotamento na parte traseira da máquina. Ao utilizar um terminal ISO-PLAY, essa câmera exibe automaticamente no controlador na cabine do trator a transferência do fardo para a mesa de empacotamento, o início do ciclo de empacotamento e o momento antes do descarregamento do fardo.

EXTRAS OPCIONAIS

3 Seleções Populares- mais opções disponíveis - veja página 42

1. Dispositivo de carregamento de rede/NRF



2. Caixa de engrenagens de 1000 rpm



3. Recolhedor sem came



FUSION 4 PLUS

ENFARDADEIRA E EMPACOTADORA COMBINADA COM TECNOLOGIA DE FILME SOBRE FILME



Recursos da máquina:

Recolhedor Profi-Flo de 2,1 m	Rotor de Alimentação de Alta Resistência com 25 Facas	Sistema de Desbloqueio por abaixamento de Piso	18 Rolos Câmara de Enfardamento
Rolamentos DA Câmara de Câmara de 50 e 55 mm*	Corrente de 1¼" na Câmara	Sistema de engraxamento Progressivo Automático	Amarração com filme ou rede
Sistema de engraxamento automático	Compatibilidade com ISOBUS	Anel de Empacotamento Vertical com sensores de quebra de filme	Pneus 560/60-22.5

* Rolamentos de 55 mm montados em rolos com eixos longos e rodas dentadas duplas

ESPECIFICAÇÃO DE SÉRIE

FUSION 4
PLUS

A MCHALE FUSION 4 PLUS é uma enfardadeira e empacotadora combinada totalmente automática, que pode aplicar filme ao barril do fardo em vez de usar barbante ou rede. A máquina está equipada com uma unidade de corte com 25 facas e utiliza software ISOBUS.

RECURSOS DE SÉRIE

APLICAÇÃO DE FILME

O conceito de aplicar filme no barril do fardo é conhecido como "tecnologia de amarração por filme". O plástico aplicado ao cilindro do fardo forma uma camada adicional de envoltório na maior superfície do fardo, ao mesmo tempo em que o mantém unido.

O filme aplicado ao barril do fardo pode ser esticado até aproximadamente 20%, uma proporção maior do que a obtida com a rede. Essa camada adicional de filme no barril do fardo proporciona silagem de maior qualidade, pois o filme pode ser esticado mais do que a rede. Isso, por sua vez, expulsa mais ar, resultando em melhor qualidade da silagem.

Ao usar filme para unir o fardo, a reciclagem é facilitada, pois o agricultor fica com apenas um tipo de resíduo para reciclar e pode evitar o trabalho desagradável e demorado de separar a rede do plástico.

TRANSFERÊNCIA DE FARDOS PATENTEADA

Quando o fardo é amarrado na câmara de enfardamento, esta se divide horizontalmente. À medida que a parte superior da câmara se move para cima, a parte inferior se move simultaneamente para cima e para fora, transferindo o fardo para a plataforma de empacotamento.



TERMINAIS DE CONTROLE

O McHale Fusion 4 Plus está equipada com ISOBUS de série. Para clientes sem trator com ISOBUS, é possível utilizar um terminal ISO-PLAY 7 ou ISO-PLAY 12 opcional. Através do terminal ISOBUS do trator ou no terminal ISO-PLAY da McHale, o operador recebe indicadores claros do desempenho da máquina e permite maiores níveis de monitoramento por meio do visor gráfico.

Para mais informações sobre os consoles de controle, consulte as **páginas 30-33**

1: McHale ISO-PLAY 7



2: McHale ISO-PLAY 12



EXTRAS OPCIONAIS 3 Seleções Populares – mais opções disponíveis - veja página 42

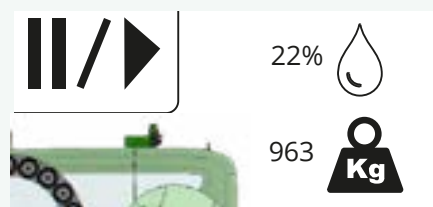
1. Rolo de corte duplo



2. Caixa de rede adicional



3. Monitor de Peso e Umidade do Fardo



TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE FILME

FUSION⁴
PLUS

A tecnologia de aplicação de filme refere-se à aplicação de filme ao barril do fardo na câmara de enfardamento. O FILME UNE O FARDO, eliminando a necessidade de barbante ou rede. Também forma uma camada de envoltório e proporciona melhor cobertura de filme ou plástico na maior superfície do fardo.



Aplicação de filme patenteada

No desenvolvimento da tecnologia de filme sobre filme da McHale, percebemos que mudanças na temperatura e na luz solar poderiam afetar o filme de envolvimento da câmara; conforme o dia ficava mais quente ou mais frio, o filme ficava esticado demais ou de menos, e isso, por sua vez, causava problemas de confiabilidade e resultava no uso ineficiente do filme.

Como resultado, a McHale desenvolveu um sistema de aplicação patenteado que ajusta a força de frenagem no rolo de plástico de acordo com as condições de trabalho. Isso permite um alongamento continuamente variável, que pode se ajustar automaticamente às mudanças do dia, sem que o operador precise ajustar nenhuma configuração.

O sistema patenteado de aplicação de filme da McHale garante um estiramento consistente do filme, uma aplicação confiável e proporciona formato e densidade ideais para o fardo. Caso o operador deseje usar rede para feno ou palha, isso pode ser feito com uma simples troca.



VANTAGENS DA APLICAÇÃO DE FILME

1.

O FILME DA CÂMARA
ATUA COMO UMA
CAMADA DE
ENVOLTÓRIO

O plástico adicionado ao barril do fardo para mantê-lo unido também faz parte do processo de empacotamento. Isso agrega valor ao colocar mais plástico na maior superfície do fardo.

2.

A CAMADA DE FILME
RESULTA EM
FARDOS COM
MELHOR FORMATO

Quando o plástico é aplicado ao barril do fardo, ele pode ser esticado até aproximadamente 20%. A taxa de estiramento é maior do que a obtida com rede ou barbante e, como resultado, o material fica mais firme, o que resulta em um melhor formato do fardo.

3.

O FILME DA CÂMARA
PROPORCIONA
SILAGEM DE MAIOR
QUALIDADE

À medida que o plástico é esticado durante a aplicação no cilindro do fardo, ele expelle mais ar do que a rede e, como consequência, resulta em melhor qualidade da silagem.

4.

O FILME DE CÂMARA
FACILITA A
RECICLAGEM

Como o plástico é usado tanto para amarrar o fardo na câmara de enfardamento quanto para envolvê-lo, no final, o agricultor ficará com apenas um tipo de resíduo. Isso reduz o tempo necessário para alimentar o fardo e evita o trabalho desagradável e demorado de separar o barbante ou a rede de amarração do plástico antes que este seja reciclado.



LINHA FUSION 4

EXTRAS OPCIONAIS

As máquinas McHale operam em diferentes condições ao redor do mundo. Para otimizar o desempenho das máquinas, oferecemos diversas opções na linha McHale Fusion 4. Recomendamos que você consulte seu revendedor/distribuidor local sobre os melhores recursos ou opções para atender às suas necessidades.

Opções	Recolhedor sem came com Profi-Flo	Rolo Uniformizador	Facas selecionáveis 0, 12, 13, 25	Caixa de engrenagens de 1000 rpm
Fusion 4	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Fusion 4 Pro	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Fusion 4 Plus	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

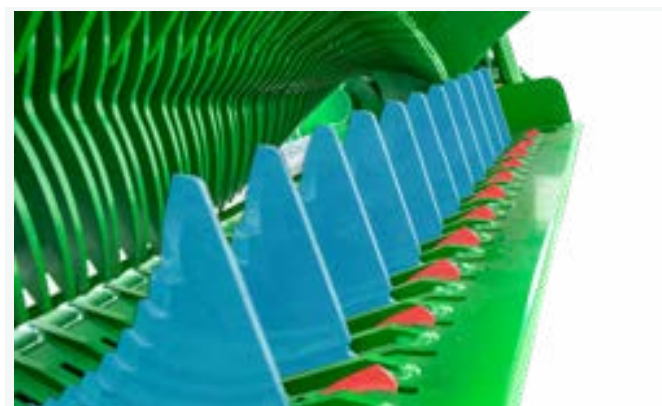


1. Recolhedor sem came com Profi-Flo

O recolhedor Profi-Flo sem came de 2,1m funciona suavemente, especialmente em culturas curtas, e requer menos manutenção devido ao número reduzido de peças rotativas. Todos os recolhedores sem came da linha McHale Fusion 4 são equipados com seis barras de ancinhos e um rolo uniformizador de leiras duplo para proporcionar excelente limpeza do solo e entrega rápida da forragem ao rotor.

2. Rolo de uniformizador de leiras

Um rolo uniformizador de leiras de pequeno diâmetro e alto rendimento está disponível como opcional. Este rolo ajuda a nivelar leiras irregulares e tem a capacidade de aumentar o rendimento da enfardadeira. Um rolo duplo também está disponível, caso necessário.



3. Facas selecionáveis

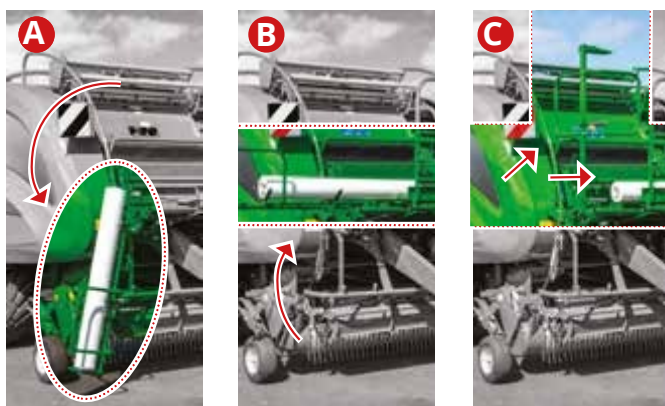
Um sistema de facas selecionáveis consiste em dois bancos de facas que permitem a escolha de diversas configurações, dependendo da especificação do banco. Se uma máquina estiver equipada com 25 facas, um banco de 12 e um banco de 13 facas estão disponíveis para escolha. Se o corte não for necessário, o operador pode optar por não acionar nenhuma faca. Em todas as máquinas da linha McHale Fusion 4, a seleção de facas pode ser controlada a partir da cabine do trator.

4. Caixa de engrenagens de 1000 rpm

As máquinas McHale trabalham em diferentes condições ao redor do mundo. Para otimizar o desempenho da máquina, uma caixa de engrenagens de 1000 rpm está disponível como um opcional em todas as máquinas da linha de enfardadeiras combinadas McHale.

5. Dispositivo de carregamento de rede/NRF

A McHale introduziu esta opção muito popular para tornar o carregamento de rede ou NRF muito mais fácil de usar. Este dispositivo auxilia o operador ao carregar a rede ou o filme na plataforma. O operador simplesmente dobra o suporte para baixo e levanta cuidadosamente o rolo sobre o suporte. Ele está então pronto para ser dobrado para cima e alinhado com a plataforma. Roletes lisos garantem que a rede ou NRF possa ser facilmente deslizada do suporte para a plataforma sem causar danos antes de ser colocada na unidade de amarração ou no suporte de rolo sobressalente.



Dispositivo de carregamento de rede/NRF	Tombador de fardos	Sistema de pesagem de fardos e umidade	Terminais ISO-PLAY 7 ou 12	Opções de pneus
Opcional	Opcional	Somente umidade	Não disponível	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5
Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5
Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5

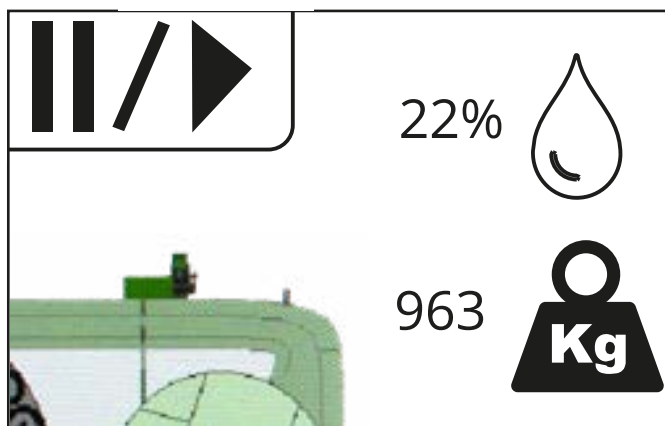


6. Tombador de Fardos

Um tombador de fardos pode ser instalado em qualquer máquina da linha Fusion 4 para permitir que os fardos sejam colocados em pé após o tombamento. O tombador permite que a máquina gire o fardo em 90 graus, deixando-o em pé em sua extremidade, onde normalmente há mais plástico. Isso é benéfico ao trabalhar em culturas com talos, onde o cliente não deseja que o fardo seja danificado.

7. Sistemas de pesagem de fardos e umidade

Se a máquina estiver equipada com os sistemas opcionais de pesagem e umidade de fardos, essas leituras serão exibidas no terminal de controle. Os sistemas de pesagem e umidade de fardos registram o peso e o teor de umidade de cada fardo, e a leitura média do peso e do teor de umidade do fardo para o trabalho é exibida na seção de perfil do cliente no controlador.



8. ISO-PLAY 7 ou ISO-PLAY 12

Caso o cliente deseje operar uma máquina controlada por ISOBUS com um trator não compatível com ISOBUS, poderá fazê-lo por meio do controlador McHale ISO-PLAY 7, equipado com sua tela de 7", ou da tela maior de 12" do console McHale ISO-PLAY 12, também disponível como opcional. Para isso, é necessário um chicote elétrico adicional para o trator.

9. Opções de pneus

A McHale oferece uma série de opções de pneus, dependendo das preferências do cliente e das condições do solo. Veja abaixo as opções de pneus disponíveis para a máquina de sua escolha:

Opção 1
650/50/22,5

Opção 2
680/50/22,5

Opção 3
710/45/22,5



McHale ISO-PLAY 12



TABELA TÉCNICA DA LINHA FUSION 4

			
DIMENSSÕES E PESO			
Comprimento	5.8 m	5.8 m	5.8 m
Largura	2.76 / 2.94 m*	2.76 / 2.94 m*	2.76 / 2.94 m*
Altura	3.02 m	3.02 m	3.02 m
Peso	5800 kgs	5850 kgs	5950 kgs
RECOLHEDOR			
Largura de Trabalho	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Número de barras	5 - (sem came opção c/ 6)	5 - (sem came opção c/ 6)	5 - (sem came opção c/ 6)
Espaços os ancinhos	70 mm	70 mm	70 mm
Levantamento do Recolhedor	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
Rodas de Guia do Recolhedor (pneus)	De série - c/ dobra p/ trás	De série - c/ dobra p/ trás	De série - c/ dobra p/ trás
UNIDADE PICADORA			
Número Máx. de Facas	25	25	25
Comprimento Teórico do Corte	46 mm	46 mm	46 mm
Sistema de Desbloqueio	Piso Abaixável	Piso Abaixável Automático	Piso Abaixável Automático
Controle de Facas	Eletrônico da cabine do trator	Eletrônico da cabine do trato	Eletrônico da cabine do trator
Proteção das Facas	Hidráulico e mecânico	Hidráulico e mecânico	Hidráulico e mecânico
Queda Automática das Facas	Não Disponível	De série	De série
CÂMARA DE ENFARDAMENTO			
Número de Rolos	18	18	18
Largura (m)	1.23 m	1.23 m	1.23 m
Diâmetro (m)	1.25 m	1.25 m	1.25 m
Lubrificação	Progressivo (de série)	Progressivo (de série)	Progressivo (de série)
Rolamentos	55 mm**	55 mm**	55 mm**
FILME DA CÂMARA DE FARDOS			
Tipo	Rede	Rede	Rede
Ajuste de Camadas	Manual da Enfardadeira	Na Cabine	NRF ou Rede
Rede ou Capacidade de Rolo NRF	4	4	4
Sistema de Encadernação	Rede Elástica Pivot. (4 barras)	Rede Elást. Pivotan (4 barras)	Infinita Elasticidade
Controle	Manual ou Automático	Manual ou Automática	Manual ou Automática
EMBALAGEM			
Sistema	Anel de Empacot. Vertical	Anel Empacot. Vertical	Anel Empacot. Vertical
Armazenamento de Filme	10 Rolos & 2 na empacotadora	10 Rolos & 2 na empacotadora	10 Rolos & 2 na empacotadora
Camadas de Filme	2+2+2 Sistema	2+2+2 Sistema	2+2+2 Sistema
Dispensadores	2 x 750 mm	2 x 750 mm	2 x 750 mm
Estiramento de Filme	70% de série (55% opcional)	70% de série (55% opcional)	70% de série (55% opcional)
Pré e Pós Rolo	De série	De série	De série
Ajuste da Ponta do Fardo	N/A	Eletrônico da cabine do trator	Eletrônico da cabine do trator
GUIAS			
Proteção do Recolhedor	Manual	Embreagem Deslizante	Embreagem Deslizante
Proteção da Unidade Principal	Embreagem Deslizante	Embreagem de came	Embreagem de came
Caixa de Engrenagens	Embreagem de Came	Direção Dividida	Direção Dividida
Lubrificação das Correntes	Direção Dividida	Automático (de série)	Automático (de série)
CONTROLE			
Ajuste da Densidade	Na Válvula da Enfardadeira	Na Cabine	Na Cabine
Operação	Eletrônico Total. Automático	Eletrônico Total. Automático	Eletrônico Total. Automático
Sistema de Controle	Expert Plus	ISOBUS (Opcional ISO-PLAY)	ISOBUS (Opcional ISO-PLAY)
Câmeras Embutidas	Não Disponível	1 x câmera embutida	2 x câmera embutida
OUTROS			
Eixo	8 parafuso prisioneiro	8 parafuso prisioneiro	8 parafuso prisioneiro
Tamanhos de Pneus	560/60R 22.5 (de série)	560/60R 22.5 (de série)	560/60R 22.5 (de série)
Eletrônicos	12 Volt DC, 10 amp	12 Volt DC, 20 amp	12 Volt DC, 20 amp
Luzes Rodoviárias	De série	De série	De série
TRATOR			
Fluxo Hidráulico Mínimo	45 litros / min de 180 bar	45 litros / min de 180 bar	45 litros / min de 180 bar
Sistema Hidráulico	Detec. Aberto/Fechado ou Carga	Detec. Aberto/Fechado ou Carga	Detec. Aberto/Fechado ou Carga
Requisitos Mínimos de Energia	85kW (115hp)	85kW (115hp)	85kW (115hp)

* Width depends on tyre selection

** Bearings are 55 mm double raced on the main load points

Additional specification above a Fusion 4

Unique features on a Fusion 4 Plus



M-Hale

Ballinrobe,
Co. Mayo,
Ireland

T. 353 (0) 94 95 20300 F.
353 (0) 94 95 20356 E.
sales@mchale.net

WWW.MCHALE.NET.BR

Distribuído por:

**MA Máquinas Agrícolas, Comércio,
Imp. e Exp. Ltda.**

Av. Armando Fajardo, 60 - Armz. 9, QDS 8-10-12
Igara - Canoas/RS - CEP: 92.410-040

Fone: (51) 99612-3738

Fone: (41) 98866-0254

E. comercial@mchale.net.br

AVISO LEGAL: Esta literatura foi elaborada para circulação mundial. Devido a uma política contínua de aprimoramento de produtos, reservamo-nos o direito de alterar especificações e construções sem aviso prévio. Como as máquinas são exportadas para diversos países, informações gerais, imagens e descrições são fornecidas; estas devem ser consideradas aproximadas e podem incluir equipamentos opcionais que não fazem parte da especificação de série. Consulte seu revendedor ou distribuidor local para obter mais informações.