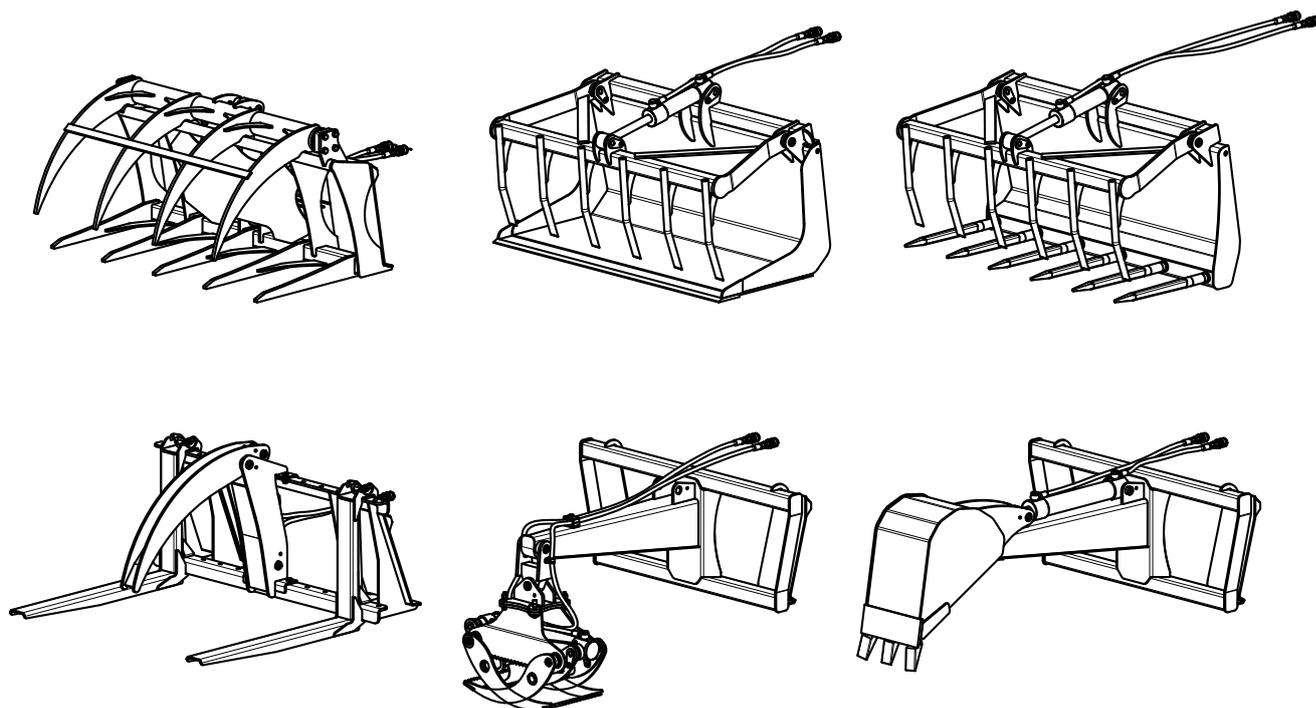


Manual de instruções

Ferramentas para
carregador frontal **CompactLine FC**



Forquilha de mandíbula

Pinça de pá

Pinça de forquilha

Garra superior

Pinça traseira

Pá funda



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefone: +49 (0) 53 44/20 0

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-mail: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Encomenda de peças sobresselentes

Telefone: +49 (0) 53 44/20 143-146

Fax: +49 (0) 53 44/20 183

E-mail: EA@stoll-germany.com

Índice

1	Acerca destas instruções	3
1.1	Vista geral da documentação.	3
1.2	Manusear este manual de instruções	4
2	Segurança	5
2.1	Utilização de acordo com as instruções	5
2.2	Indicações de segurança.	5
3	Descrição do funcionamento	7
3.1	Forquilha de mandíbula FC	7
3.1.1	Descrição.	7
3.1.2	Antes da primeira colocação em funcionamento.	7
3.1.3	Colocação em funcionamento	8
3.1.4	Retirar a ferramenta.	8
3.2	Garra superior FC	9
3.2.1	Descrição.	9
3.2.2	Antes da primeira colocação em funcionamento.	9
3.2.3	Colocação em funcionamento	10
3.2.4	Retirar a ferramenta.	11
3.3	Pinça da pá FC e pinça de forquilha FC	12
3.3.1	Descrição.	12
3.3.2	Antes da primeira colocação em funcionamento.	12
3.3.3	Colocação em funcionamento	13
3.3.4	Retirar a ferramenta.	13
3.4	Pá funda FC.	14
3.4.1	Descrição.	14
3.4.2	Antes da primeira colocação em funcionamento.	14
3.4.3	Colocação em funcionamento	15
3.5	Pinça traseira FC	18
3.5.1	Descrição.	18
3.5.2	Antes da primeira colocação em funcionamento.	18
3.5.3	Colocação em funcionamento	20
4	Conservação	22
4.1	Manutenção regular.	22
4.1.1	Plano de lubrificação e manutenção	22
4.1.2	Pontos de lubrificação	22
4.2	Condutores hidráulicos	23
4.3	Binários dos parafusos	24
5	Anexo	25
5.1	Eliminação	25
5.2	Identificação.	25
5.3	Declaração de conformidade.	26

1 Acerca destas instruções

1.1 Vista geral da documentação

Estão disponíveis diferentes instruções e documentações técnicas para o carregador frontal, para o conjunto de montagem e para os acessórios. A maior parte dos documentos está disponível em vários idiomas.

Caso lhe falte alguma instrução ou caso pretenda uma instrução noutra idioma, pode pedi-la através do seu revendedor. Também pode obter muitas dessas instruções descarregando-as gratuitamente da Internet em <http://www.stoll-germany.com>.

Instruções de montagem

As instruções de montagem descrevem a montagem do conjunto de montagem do carregador frontal e da configuração hidráulica e elétrica, até à primeira colocação em funcionamento do carregador frontal. Estas dirigem-se às oficinas especializadas.

As instruções de montagem foram compiladas especialmente para o modelo do trator. Estas não contêm quaisquer informações que estejam incluídas no manual de instruções.

As instruções de montagem contêm informações sobre peças sobresselentes para as peças de montagem e equipamentos específicos do trator.

Manual de instruções do carregador frontal

O manual de instruções descreve o manuseamento seguro com o carregador frontal, desde a primeira colocação em funcionamento até à sua eliminação. Estas instruções dirigem-se à entidade exploradora e ao utilizador do carregador frontal.

O manual de instruções foi compilado especialmente para a série de carregadores frontais, podendo considerar parcialmente equipamentos ajustados especialmente para o trator.

Listas de peças sobresselentes

A lista de peças sobresselentes do carregador frontal apresenta informações de peças sobresselentes da série do carregador frontal e as suas opções. Os ajustes especiais do trator não são considerados.

Além disso, existem listas de peças sobresselentes para as ferramentas do carregador frontal.

Manual de instruções para ferramentas do carregador frontal (este documento)

Estes manuais de instruções descrevem as ferramentas com funções hidráulicas disponíveis para o carregador frontal.

Outros documentos

Além das instruções previamente indicadas, pode haver instruções de montagem e de operação, bem como outras *informações técnicas*, que se ocupem de equipamentos adicionais e complementos especiais e que não sejam considerados na documentação.



Caso entregue o carregador frontal ou o trator com o carregador frontal montado, entregue também toda a documentação correspondente! O proprietário seguinte necessita das informações!

1.2 Manusear este manual de instruções

Este manual de instruções e as instruções do carregador frontal deverão ajudá-lo a manusear o carregador frontal e as ferramentas em segurança.

- Para sua própria segurança ou para a segurança dos que o rodeiam, leia primeiro o capítulo Segurança!
- Familiarize-se depois com as funções e com o funcionamento do carregador frontal e das ferramentas. Consulte também obrigatoriamente o manual de instruções do carregador frontal!

Indicações de estrutura das instruções de montagem:

Para encontrar rapidamente as informações necessárias nestas instruções, elaborámos as seguintes “ajudas”:

Índice no início das instruções

Textos elaborados de forma diferente:

o texto simples sem sinal específico explica situações e contextos.

- Texto com um ponto: aqui tem ou pode fazer algo.
- ✓ Este símbolo indica as condições prévias que têm de ser cumpridas antes de começar os procedimentos seguintes.
- ✘ Este símbolo indica que ferramentas são necessárias.

1. Texto com um número: como o ponto mas existem vários procedimentos.



Texto com um dedo indicador: aqui encontra indicações que sejam especialmente importantes!

1 Legenda da figura: indica as designações para os números de posição nas figuras.

Algarismos a negrito entre parênteses (**1**) indicam também os números de posição nas imagens.

Os avisos estão limitados em baixo por uma linha e têm uma palavra de sinalização colorida:

⚠ PERIGO!

Estas indicações avisam de perigos que causam lesões graves ou a morte.

- O ponto indica as medidas necessárias para evitar o perigo.

⚠ ATENÇÃO!

Estas indicações avisam de perigos que podem causar lesões graves ou a morte.

- O ponto indica também aqui as medidas necessárias para evitar o perigo.

⚠ CUIDADO!

Estas indicações avisam de perigos que podem causar lesões ligeiras a médias.

- O ponto indica também aqui as medidas necessárias para evitar o perigo.

2 Segurança

2.1 Utilização de acordo com as instruções

As ferramentas do carregador frontal descritas nestas instruções estão exclusivamente previstas para a utilização em tratores compactos com carregador frontal, mas não em carregadores compactos nem em carregadores de quinta!

As ferramentas do carregador frontal destinam-se exclusivamente à utilização habitual (ver em baixo).

As indicações para a *utilização de acordo com as instruções* no manual de instruções do carregador frontal aplicam-se também à ferramenta!

Qualquer outra utilização é considerada como inadequada.

Fins de aplicação da forquilha de mandíbula FC

A forquilha de mandíbula destina-se exclusivamente para recolher, carregar e transportar galhos, palha e material de paisagismo, bem como ramos de árvores até um comprimento máximo de 3 metros, mas não serve para lenha aos pedaços.

Fins de aplicação da garra superior FC

A garra superior é um acessório para a forquilha de paletes da STOLL (n.º de ident. 3486070) e apenas pode ser utilizada em conjunto com a forquilha de paletes.

A garra superior destina-se exclusivamente para recolher, carregar e transportar ramos de árvores até um comprimento máximo de 3 metros, galhos e palha.

Através da montagem da garra superior na forquilha para paletes, a sua utilização adequada altera-se de tal forma que deixa de ser possível um transporte de paletes.

Fins de aplicação da pinça de pá FC e da pinça de forquilha FC

A pinça de pá e a pinça de forquilha destinam-se exclusivamente para recolher, carregar e transportar estrume, adubo, mato, silagem e matérias semelhantes.

Fins de aplicação da pinça traseira FC

A pinça traseira destina-se exclusivamente para recolher, carregar e transportar ramos de árvores até um comprimento máximo de **2 metros** a uma carga útil no máximo de **600 kg**.

Fins de aplicação da pá funda FC

A pá funda destina-se exclusivamente para trabalhos de terraplanagem sob a pastagem em terrenos de grão fino a ligeiramente pedregoso.

A pá funda não pode ser utilizada em trabalhos de demolição de qualquer tipo sobre e sob a pastagem!

2.2 Indicações de segurança



Observe o manual de instruções do carregador frontal! Leia-o antes de trabalhar com o carregador frontal e com os acessórios correspondentes!

As ferramentas destinam-se à utilização com carregadores frontais da STOLL da série CompactLine FC. É necessário o conhecimento das instruções de segurança do manual de instruções deste carregador frontal!

Pode descarregar gratuitamente os manuais de instruções da Internet em <http://www.stoll-germany.com>.

⚠ PERIGO!

O manuseamento incorreto do carregador frontal ou das ferramentas do carregador frontal pode provocar lesões graves ou levar à morte!

- É proibida a permanência de pessoas na zona de trabalho do carregador. Nunca permaneça por baixo da carga levantada!
 - Com o trator desligado, baixe o braço oscilante de carga.
 - É expressamente proibido transportar ou levantar pessoas nas ferramentas!
 - Nunca efetue reparações, limpezas ou lubrificações com o braço oscilante de carga levantado! Baixar ou desmontar o braço oscilante.
 - Antes do início do trabalho, familiarize-se com todos os dispositivos e elementos de acionamento, bem como com o seu funcionamento! Durante o trabalho é demasiado tarde para o fazer!
 - Antes de cada colocação em serviço do carregador frontal ou da ferramenta, coloque os controladores hidráulicos do trator na posição zero!
 - A velocidade máxima admissível com braço oscilante de carga em estrada é de 25 km/h, ao carregar e descarregar é de 6 km/h. Ter em atenção à pressão do ar nas rodas dianteiras para a operação de carga/descarga!
 - Em caso de carga completa e na posição de carga mais alta, não arrancar o trator aos solavancos. Juntar e recolher monte abaixo, carregar a carga o mais possível no fundo do vale; nunca deslocar-se encosta abaixo com o braço oscilante levantado, se possível, aumentar atrás a distância entre rodas do trator, em caso de eixo de ajuste à frente, não trabalhar também à distância normal.
 - Ao dirigir-se à carga, não virar a direção do trator!
 - Nunca conduzir nas vias rodoviárias com a ferramenta carregada!
 - Efetuar os trabalhos do carregador frontal apenas se houver visibilidade suficiente (vidros limpos da cabina, perigo de encandeamento, iluminação suficiente da área de trabalho em caso de escuridão).
 - Ter atenção aos condutores elétricos, pois existe perigo de vida em caso de contacto.
 - Sob alta pressão, o óleo hidráulico existente pode penetrar na pele e provocar lesões. Em caso de lesões, chamar imediatamente o médico! Perigo de infeção!
 - Controlar regularmente os condutores hidráulicos e substituí-los se estiverem danificados ou velhos! As mangueiras de substituição têm de corresponder aos requisitos técnicos do fabricante do aparelho.
 - Na procura de pontos de fuga, utilizar meios adequados por causa do perigo de lesões.
 - Nos trabalhos com a pá funda: Antes do início dos trabalhos, certifique-se de que não existem condutores ou tubos na área do material escavado. Existe perigo de destruição! Existe perigo de vida em caso de danos nos condutores elétricos ligados à terra! Existe perigo de explosão em caso de danos dos gasodutos.
 - Observe as respetivas disposições para a prevenção de acidentes e a legislação de proteção no trabalho, bem como o código da estrada.
-

3 Descrição do funcionamento

3.1 Forquilha de mandíbula FC

3.1.1 Descrição

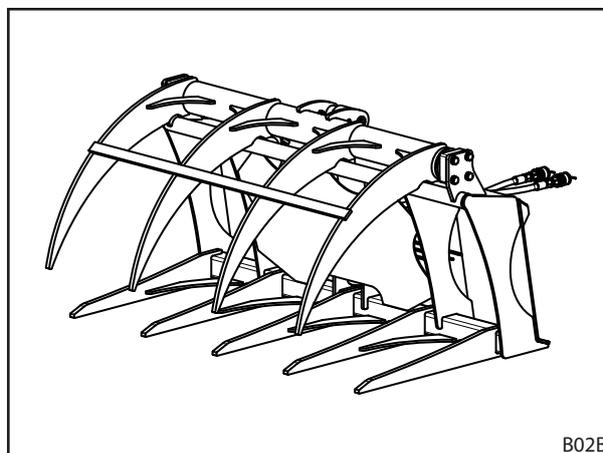
A forquilha de mandíbula é composta por uma forquilha, ligações para a armação de troca rápida e por uma pinça superior com dentes acionada por cilindro hidráulico de efeito duplo.

Para o acionamento do cilindro hidráulico de efeito duplo da pinça superior com dentes, é necessário ter instalado o 3.º circuito de comando ou um aparelho de comando adicional de efeito duplo.

A forquilha de mandíbula é utilizada para recolher e carregar galhos, palha e material de paisagismo. Também é possível um molho de ramos de árvore até um comprimento máximo de 3 metros.

A forquilha de mandíbula não é adequada para recolher lenha aos pedaços, porque os pedaços de madeira podem prender-se entre os dentes e deformá-los.

Graças aos longos dentes da pinça superior, pode agarrar, transportar e descarregar facilmente um grande volume de palha volumosa.



B02B

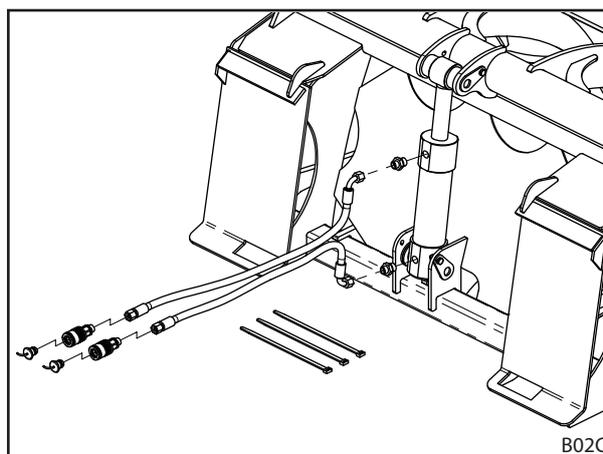
3.1.2 Antes da primeira colocação em funcionamento

A forquilha de mandíbula vem montada de fábrica. Apenas os condutores de alimentação têm de estar montados antes da primeira colocação em funcionamento.

1. Retirar as duas tampas de plástico no cilindro hidráulico e apertar bem os bocais aparafusados para dentro
2. Enroscar duas mangueiras hidráulicas conforme apresentado na figura com os bocais aparafusados.
3. Colocar mangas de acoplamento na outra extremidade das mangueiras.

A manga de acoplamento, que alimenta a parte inferior do cilindro, recebe a tampa de fecho vermelha e o outro lado, a tampa preta.

4. Una as mangueiras com a ajuda do agrupador de cabos.



B02C

3.1.3 Colocação em funcionamento

- ☞ Os dentes da pinça superior não podem ficar dobrados!
Para garantir um trabalho impecável, substituir ou endireitar os dentes dobrados.

Montagem do braço oscilante do carregador frontal

Consulte também o manual de instruções do carregador frontal!

1. Pegar na ferramenta com a armação de troca rápida por baixo da placa.
2. Inclinar e levantar ligeiramente a armação de troca rápida.
3. Rodar os ganchos de bloqueio da armação de troca rápida nas aberturas da ferramenta.

- ☞ **Atenção:** Deslocar a alavanca de bloqueio até ao batente de fim de curso, caso contrário, não ocorre um bloqueio total!

Ligação hidráulica

Ligar as mangueiras hidráulicas através dos acoplamentos de encaixe às ligações do 3.º circuito de comando.

Utilização

1. Colocar a forquilha de mandíbula na horizontal e abrir totalmente a pinça superior de dentes.
2. Introduzir a forquilha de mandíbula com a pinça superior com dentes aberta no material a levantar.
3. Rodar a pinça superior com dentes para baixo o mais possível em cerca de meia rotação do motor do trator.

Certifique-se de que os dentes da pinça superior podem virar mais para baixo do que a parte inferior dos dentes da forquilha!

Desta forma, os dentes podem danificar a superfície ou perfurá-la.

Levantar ou inclinar eventualmente um pouco a ferramenta antes de fechar totalmente a pinça superior.

4. Após levantar a carga com o carregador frontal, fechar ou pressionar novamente os dentes da pinça superior, para prender em segurança alguma eventual carga que esteja solta antes do transporte.

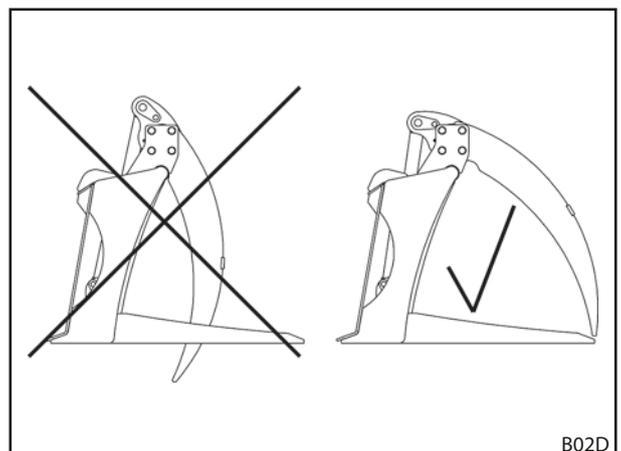
Atenção: Conduzir com cuidado!

3.1.4 Retirar a ferramenta

Caso o cilindro hidráulico esteja totalmente esticado (pinça superior fechada), os dentes da pinça superior ficam aprox. 10 cm mais fundos do que a forquilha (na figura à esquerda).

Nesta posição, a ferramenta não pode ser desmontada nem desligada do carregador frontal, pois pode inclinar-se descontroladamente!

Para retirar a ferramenta, posicione a pinça superior de modo que as pontas dos dentes fiquem à mesma altura que a parte inferior da forquilha (na figura à direita).



3.2 Garra superior FC

3.2.1 Descrição

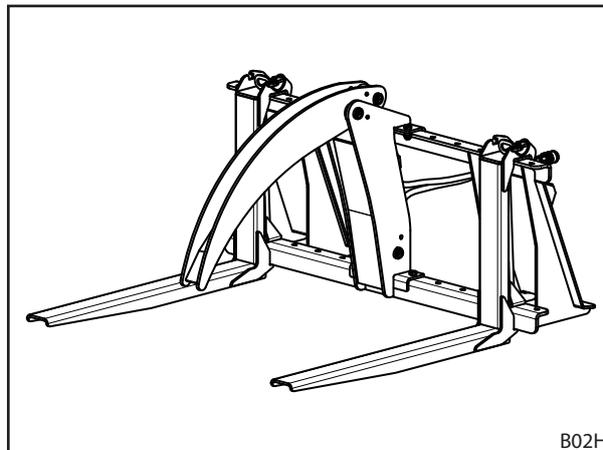
A garra superior serve de acessório para a forquilha de paletes da STOLL (n.º ident. 3486070).

Esta dispõe de uma armação, que é aparafusada à forquilha de paletes e de uma pinça superior acionada por cilindro hidráulico de efeito duplo. Para o acionamento do cilindro hidráulico de efeito duplo é necessário ter instalado no trator ou no carregador frontal o 3.º circuito de comando ou um aparelho de comando adicional de efeito duplo.

A garra superior é utilizada para recolher e carregar ramos de árvore até um comprimento máximo de 3 metros. Também é possível recolher um molho de galhos e palha, bem como prender objetos volumosos nos dentes da forquilha.

A garra superior não pode ser utilizada para transportar paletes, porque eleva-se para dentro na área útil dos dentes da forquilha.

Através dos longos dentes da pinça superior, estes podem facilmente agarrar, transportar e descarregar faseadamente grandes volumes de material.



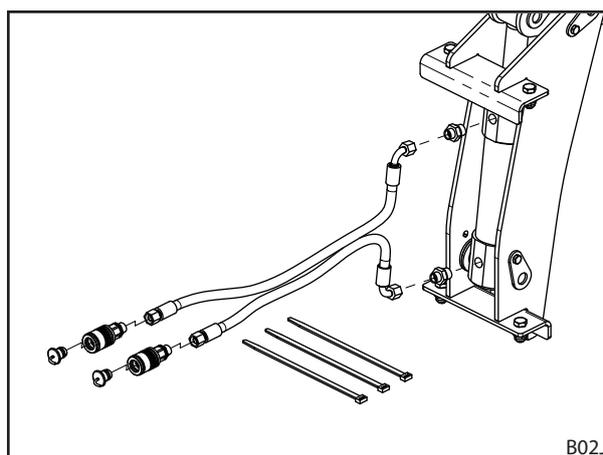
3.2.2 Antes da primeira colocação em funcionamento

A garra superior vem montada de fábrica. Apenas os condutores de alimentação têm de estar montados antes da primeira colocação em funcionamento.

1. Retirar as duas tampas de plástico no cilindro hidráulico e apertar bem os bocais aparafusados para dentro
2. Enroscar duas mangueiras hidráulicas conforme apresentado na figura com os bocais aparafusados.
3. Colocar mangas de acoplamento na outra extremidade das mangueiras.

A manga de acoplamento, que alimenta a parte inferior do cilindro, recebe a tampa de fecho vermelha e o outro lado, a tampa preta.

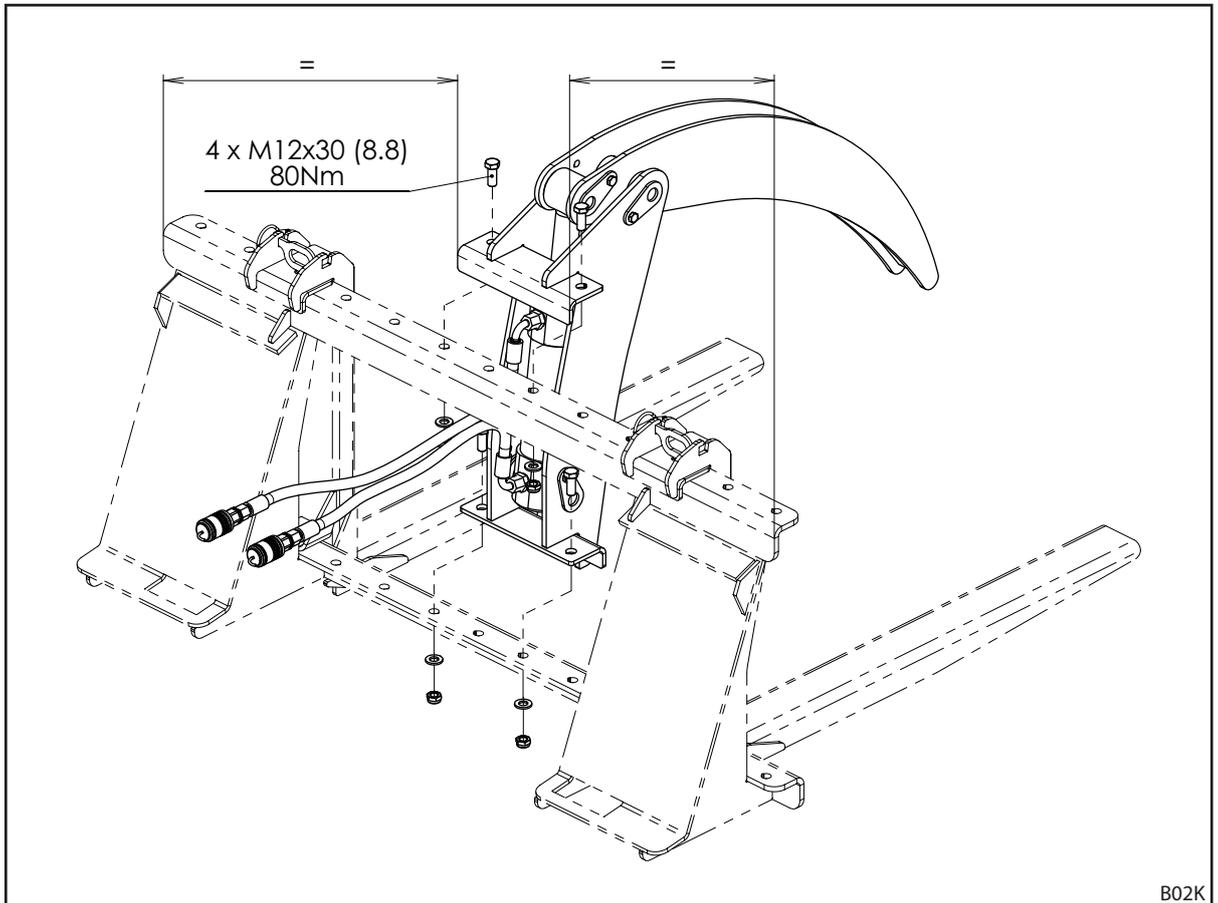
4. Una as mangueiras com a ajuda do agrupador de cabos.



3.2.3 Colocação em funcionamento

- Os dentes da garra superior não podem estar dobrados!
Para garantir um trabalho impecável, substituir ou endireitar os dentes dobrados.
- A utilização é apenas permitida se a garra superior estiver bem aparafusada à armação da forquilha de paletes!

Montagem na armação da forquilha de paletes



1. Colocar a garra superior na armação da forquilha de paletes por cima.

- Tenha em conta para que a garra superior fique precisamente ao centro da armação da forquilha de paletes e que os furos roscados coincidam!

2. Aparafusar a garra superior com quatro parafusos M12x30, quatro arruelas e contraporcas com um binário de aperto de 80 Nm à armação da forquilha de paletes.

Para desmontar posteriormente, desmontar na sequência inversa.

Montagem do braço oscilante do carregador frontal

Consulte também o manual de instruções do carregador frontal!

1. Pegar na ferramenta com a armação de troca rápida por baixo da placa.
2. Incliná-la e levantá-la ligeiramente a armação de troca rápida.
3. Rodar os ganchos de bloqueio da armação de troca rápida nas aberturas da ferramenta.

- Atenção: Deslocar a alavanca de bloqueio até ao batente de fim de curso, caso contrário, não ocorre um bloqueio total!

Ligação hidráulica

Ligar as mangueiras hidráulicas através dos acoplamentos de encaixe às ligações do 3.º circuito de comando.

Utilização

1. Colocar a forquilha de paletes na horizontal e abrir totalmente os dentes da garra.
2. Introduzir a forquilha de paletes com os dentes da garra aberta no material a levantar.
3. Rodar os dentes da garra para baixo o mais possível em cerca de meia rotação do motor do trator.

Certifique-se de que os dentes da garra superior podem virar mais para baixo do que a parte inferior dos dentes da forquilha!

Desta forma, os dentes podem danificar a superfície ou perfurá-la.

Levantar ou inclinar eventualmente um pouco a ferramenta antes de fechar totalmente os dentes da garra.

4. Após levantar a carga com o carregador frontal, feche ou pressione novamente os dentes da garra superior para prender em segurança alguma carga que ainda esteja solta antes do transporte.

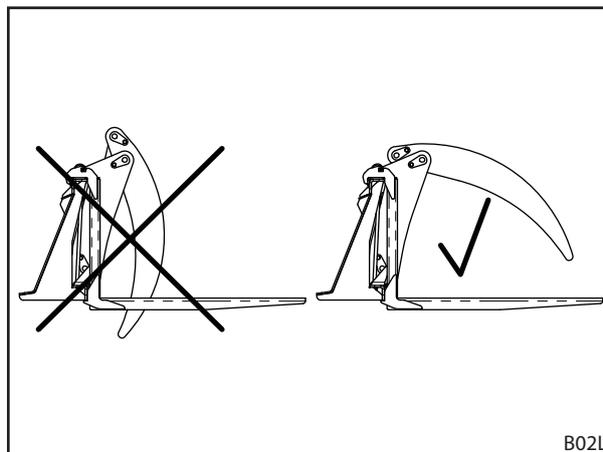
Atenção: Conduzir com cuidado!

3.2.4 Retirar a ferramenta

Caso o cilindro hidráulico esteja totalmente esticado (garra superior fechada), os dentes da garra superior ficam aprox. 10 cm mais fundas do que os dentes da forquilha (na figura à esquerda).

Nesta posição, a ferramenta não pode ser desmontada nem desligada do carregador frontal, pois pode inclinar-se descontroladamente!

Para retirar a ferramenta, posicione a garra superior de modo que as pontas dos dentes fiquem à mesma altura que a parte inferior da forquilha (na figura à direita).



3.3 Pinça da pá FC e pinça de forquilha FC

3.3.1 Descrição

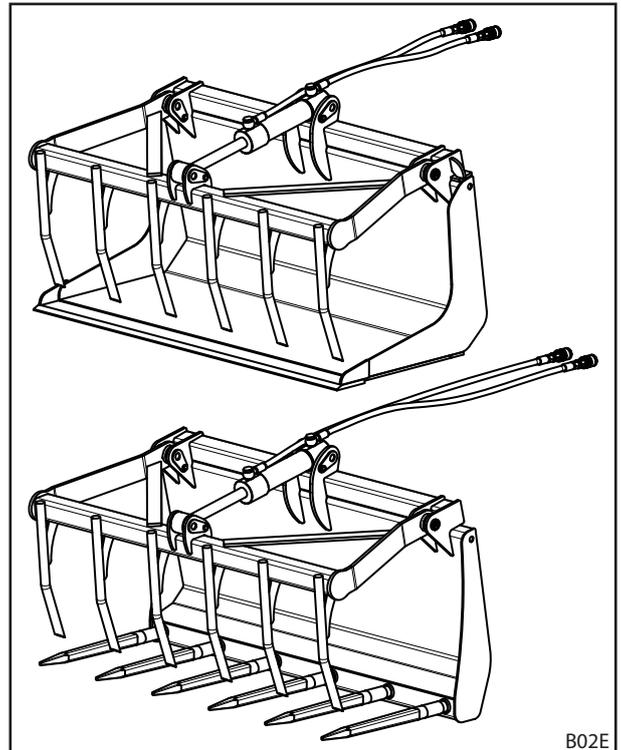
A pinça de pá (na figura em cima) e a pinça de forquilha (na figura em baixo) são compostas por uma pá ou forquilha, ligações para as armações de troca rápida e por uma pinça superior com dentes acionada por cilindro hidráulico de efeito duplo.

Para o acionamento do cilindro hidráulico de efeito duplo da pinça superior com dentes, é necessário ter instalado o 3.º circuito de comando ou um aparelho de comando adicional de efeito duplo.

A pinça de pá e a pinça de forquilha são utilizadas para recolher e carregar estrume, adubo, mato e silagem. Também é possível recolher materiais soltos leves com a pinça de pá.

A pinça de pá e a pinça de forquilha não são adequadas para recolher material em pedaços, como por ex., lenha ou pedras, porque os pedaços de madeira ou as pedras podem prender-se entre os dentes e deformá-los.

Graças à grande área de abertura da pinça superior, é possível recolher, transportar e descarregar faseadamente de forma simples um grande volume de material.



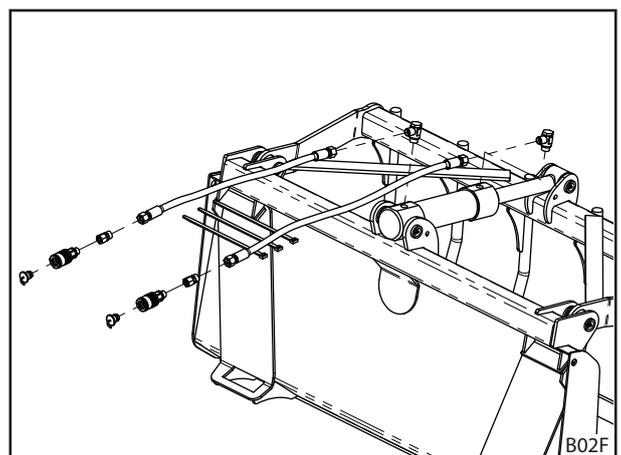
3.3.2 Antes da primeira colocação em funcionamento

A pinça de pá ou a pinça de forquilha vem montada de fábrica. Apenas os condutores de alimentação têm de estar montados antes da primeira colocação em funcionamento.

1. Retirar as duas tampas de plástico no cilindro hidráulico e apertar bem os bocais aparafusados para dentro
2. Enroscar duas mangueiras hidráulicas conforme apresentado na figura com os bocais aparafusados.
3. Colocar mangas de acoplamento na outra extremidade das mangueiras.

A manga de acoplamento, que alimenta a parte inferior do cilindro, leva a tampa vermelha e, o outro lado, a tampa preta.

4. Una as mangueiras com a ajuda do agrupador de cabos.



3.3.3 Colocação em funcionamento

- Os dentes da pinça superior não podem ficar dobrados!
Para garantir um trabalho impecável, substituir ou endireitar os dentes dobrados.

Montagem do braço oscilante do carregador frontal

Consulte também o manual de instruções do carregador frontal!

1. Pegar na ferramenta com a armação de troca rápida por baixo da placa.
2. Inclinar e levantar ligeiramente a armação de troca rápida.
3. Rodar os ganchos de bloqueio da armação de troca rápida nas aberturas da ferramenta.

- Atenção: Deslocar a alavanca de bloqueio até ao batente de fim de curso, caso contrário, não ocorre um bloqueio total!

Ligação hidráulica

Ligar as mangueiras hidráulicas através dos acoplamentos de encaixe às ligações do 3.º circuito de comando.

Utilização

1. Colocar a pinça de pá ou a pinça de forquilha na horizontal e abrir totalmente a pinça superior de dentes.
2. Introduzir a pinça de pá ou a pinça de forquilha com a pinça superior com dentes aberta no material a levantar.
3. Rode a pinça superior com dentes para baixo em cerca de meia rotação do motor do trator até à posição final. Levantar ou inclinar eventualmente um pouco a ferramenta antes de fechar totalmente a pinça superior.
4. Após levantar a carga com o carregador frontal, fechar ou pressionar novamente os dentes da pinça superior, para prender em segurança alguma eventual carga que esteja solta antes do transporte.

Atenção: Conduzir com cuidado!

3.3.4 Retirar a ferramenta

⚠ ATENÇÃO!

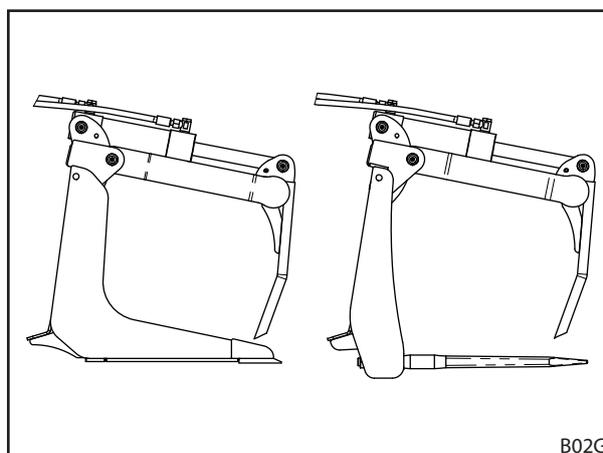
Perigo de virar!

Com a pinça superior aberta, a pinça de pá ou a pinça de forquilha pode tombar. Como consequência, as pessoas podem ficar feridas.

- Retire a pinça de pá ou a pinça de forquilha apenas com a pinça superior fechada e virada totalmente para baixo!

Com o cilindro hidráulico totalmente esticado, a pinça superior fica totalmente virada para baixo.

Nesta posição, a pinça de pá ou a pinça de forquilha podem ser retiradas e desmontadas em segurança do carregador frontal.



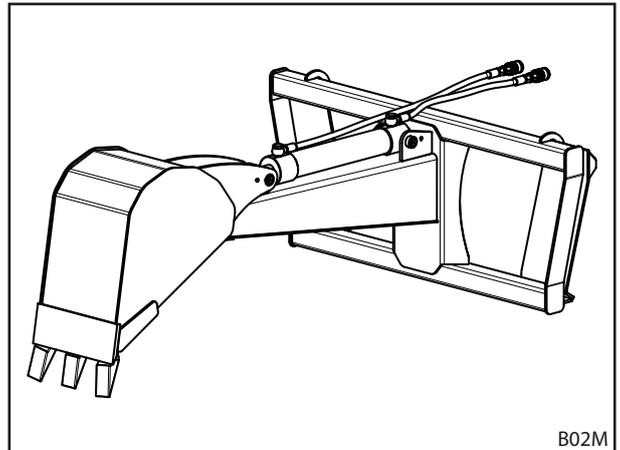
3.4 Pá funda FC

3.4.1 Descrição

A pá funda dispõe de uma armação na qual esta é presa através da aplicação de um cilindro hidráulico de efeito duplo.

Para o acionamento do cilindro hidráulico de efeito duplo da pá funda, é necessário ter instalado no trator o 3.º circuito de comando ou um aparelho de comando adicional de efeito duplo.

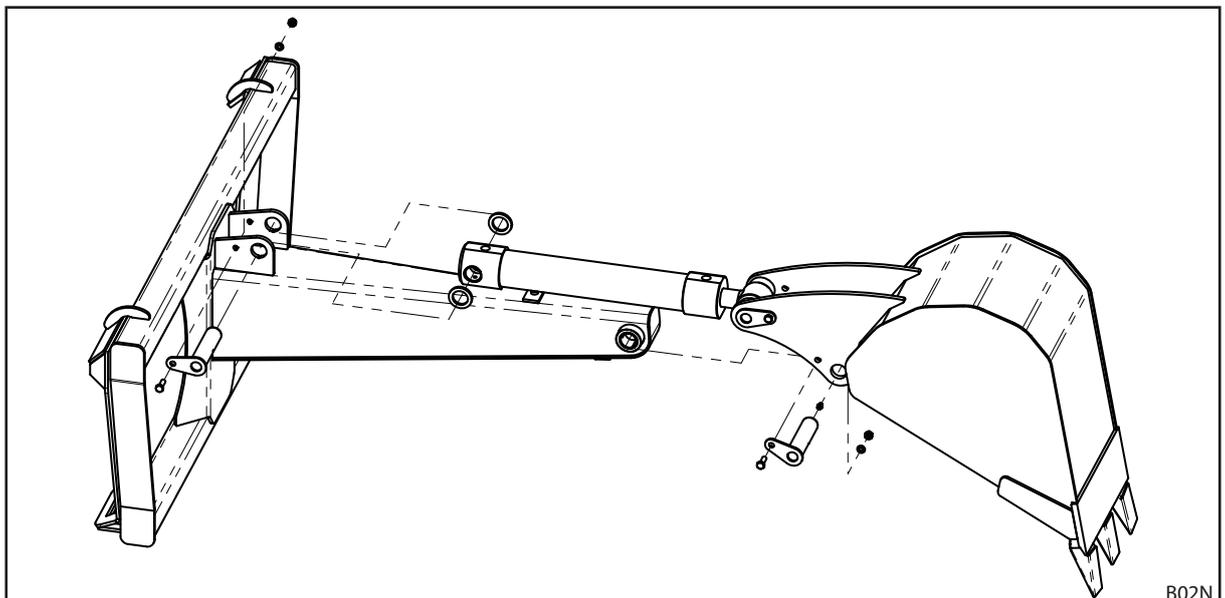
A pá funda é utilizada para trabalhos de terraplanagem sob a pastagem em solos de grão fino a ligeiramente pedregoso. Em especial devido ao formato da pá funda, é possível escavar valas com uma largura de 30 cm e até uma profundidade de 1,2 m. Através dos dentes escarificadores soldados no gume da pá, até solos sólidos e pedregosos se deixam soltar e recolher com a pá.



3.4.2 Antes da primeira colocação em funcionamento

A pá funda vem previamente montada de fábrica. Antes da primeira colocação em funcionamento, é necessário unir a pá e o cilindro hidráulico com a armação do braço e montar os condutores de alimentação.

Montagem da pá ao cilindro hidráulico



- Montar a pá e os cilindros hidráulicos com a ajuda dos pernos fornecidos, conforme apresentado na figura.

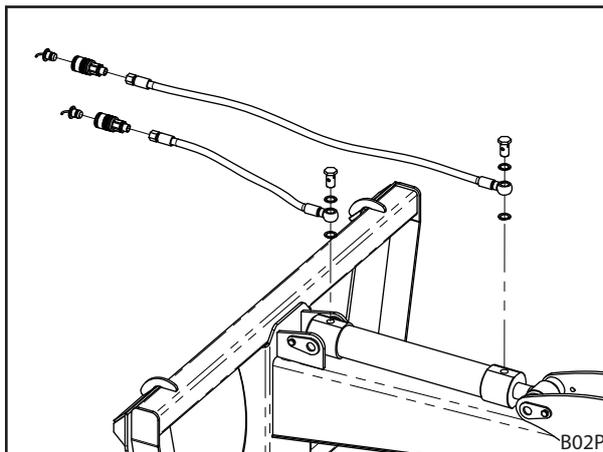


Montagem dos condutores hidráulicos

1. Retirar as duas tampas de plástico dos cilindros hidráulicos.
2. Ligar duas mangueiras hidráulicas com os parafusos ocos e os anéis vedantes aos cilindros hidráulicos, conforme apresentado na figura.
3. Colocar mangas de acoplamento na outra extremidade das mangueiras.

A manga de acoplamento, que alimenta o lado dianteiro do cilindro no sentido de marcha (lado da biela do êmbolo), leva a tampa vermelha e a do lado traseiro (lado do êmbolo), leva a tampa preta.

4. Una as mangueiras com a ajuda do agrupador de cabos.



3.4.3 Colocação em funcionamento

Montagem do braço oscilante do carregador frontal

Consulte também o manual de instruções do carregador frontal!

1. Pegar na ferramenta com a armação de troca rápida por baixo da placa.
2. Inclinar e levantar ligeiramente a armação de troca rápida.
3. Rodar os ganchos de bloqueio da armação de troca rápida nas aberturas da ferramenta.



Atenção: Deslocar a alavanca de bloqueio até ao batente de fim de curso, caso contrário, não ocorre um bloqueio total!

Ligação hidráulica

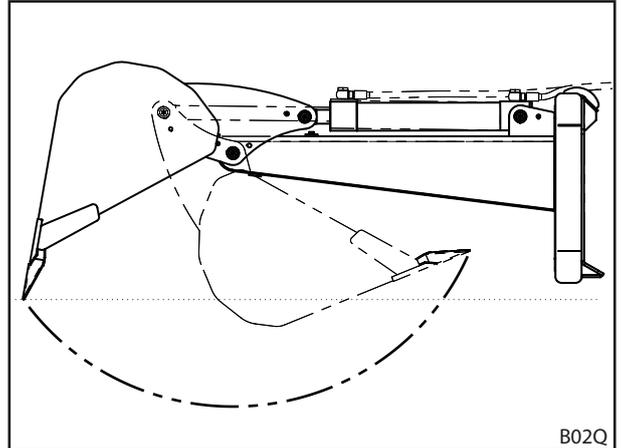
Ligar as mangueiras hidráulicas através dos acoplamentos de encaixe às ligações do 3.º circuito de comando.

Utilização

1. Colocar a armação do braço na horizontal e abrir totalmente a pá.
2. Posicionar a pá funda com a pá aberta sobre a área do solo a escavar (abertura da pá para baixo).
3. Puxar o travão de mão do trator ou manter o pedal do travão pressionado, para que o trator não se desloque com o movimento subsequente da pá.

4. Baixar primeiro a pá funda o mais possível em cerca de meia rotação do motor do trator, até os dentes escarificadores da pá tocarem na superfície a escavar.
5. Agora, esticar o cilindro da pá de modo que os dentes escarificadores perfurem a superfície com o gume da pá.

Durante o processo de movimento, a pá gera primeiro uma força que faz pressionar o carregador frontal para cima. Esta força é transmitida numa força de arrasto para a frente e termina com uma força de arrasto para baixo do carregador frontal.



6. Após terminar o movimento da pá, levantar o carregador frontal.
Quando a pá estiver totalmente virada para dentro, a abertura da pá fica para cima e a carga não cai.

Eventualmente após levantar a pá funda, o cilindro da pá são brevemente acionados outra vez, a fim de atingir uma excelente posição de transporte da pá. A posição de transporte também pode ser alterada no carregador frontal ao acionar o cilindro da ferramenta.

7. Soltar novamente o travão de mão ou o pedal do travão e deslocar a pá funda para a posição de descarga.

Atenção: Conduzir com cuidado!

8. Acionar novamente o cilindro da pá e, rodando desta forma a pá, de modo que a carga possa cair.



Dicas e truques para obter material escavado de forma eficiente

- Através do acionamento alternado do cilindro da ferramenta (esvaziamento) e do cilindro da pá (esticar), é possível alcançar uma profundidade maior de escavação e um enchimento da pá consoante a operação, mesmo em caso de solo sólido.
- Caso a resistência na superfície seja demasiada, por ex. devido a pedras ou raízes, o cilindro da pá deixa de se deslocar, visto que a sua força máxima foi atingida.

Nunca puxe nesta posição com o trator em marcha-atrás a fim de rebentar ou romper o obstáculo! Esta ação excede a capacidade de carga da pá funda e origina danos irreparáveis.

- Para descarregar o material escavado do solo da pá no lado contrário do ponto de escavação, o trator tem de ser movimentado (ao contrário de uma mini escavadora). Para evitar fazer muitas manobras, recomenda-se o seguinte procedimento:
 - Ao escavar um buraco ou uma vala pouco profunda, a carga pode ser colocada diretamente atrás do buraco, ou seja, com a pá cheia é necessário avançar um pouco até ao buraco, sem rodar as rodas do trator, a pá é despejada e recuar um pouco novamente.
 - Ao escavar uma vala comprida, a carga tem de ser colocada maioritariamente ao lado. Para isso, pode-se aproximar um pouco da vala com as rodas do trator totalmente viradas (cuidado - não avançar para dentro), despejar a pá e recuar um pouco novamente.
- A versão paralela do carregador frontal FC está otimizada para trabalhos com cilindros da ferramenta muito recolhidos. Uma vez que ao escavar com a escavadora funda os cilindros da ferramenta são frequentemente esticados na totalidade, é absolutamente necessário não só levantar o carregador frontal do buraco ou da vala ao subir a escavadora funda, mas também voltar a recolher os cilindros da ferramenta (o que levaria também a um movimento de escavação da pá). A versão paralela continua a rodar a escavadora funda sempre para baixo, exceto ao levantar o carregador frontal, de modo que a escavadora possa danificar até mesmo o capot do trator, em caso extremo.

3.5 Pinça traseira FC

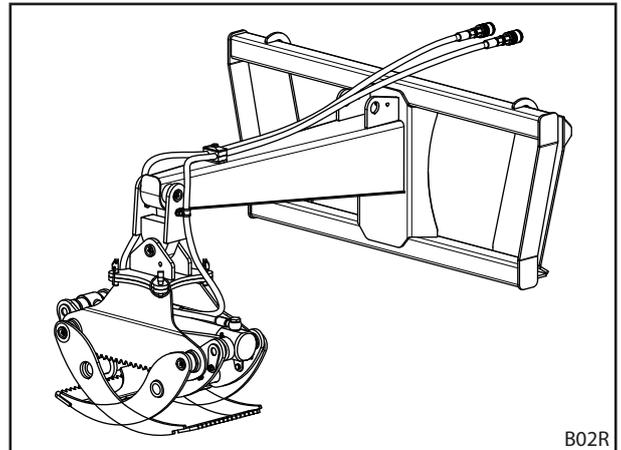
3.5.1 Descrição

A pinça traseira é composta por uma armação, na qual a própria pinça traseira é presa por uma articulação livremente oscilante e rotativa. O movimento rotativo é bloqueado com a ajuda dos conectores basculantes, de modo que entre as orientações do carregamento seja possível escolher na longitudinal e na transversal ao sentido de marcha. A orientação do carregamento pode ser alterada em qualquer altura, de forma manual e sem ferramentas enquanto não tiver carga.

Para o acionamento do cilindro hidráulico de efeito duplo da garra superior, é necessário ter instalado no trator ou no carregador frontal o 3.º circuito de comando ou um aparelho de comando adicional de efeito duplo.

A pinça traseira é utilizada para recolher e carregar ramos de árvore até um comprimento máximo de 2 metros e um peso máximo de 600 kg.

Através da grande área oscilante dos dentes de carga, os troncos deixam-se agarrear, transportar e descarregar faseadamente de forma fácil com diâmetros diferentes entre 8 e 75 cm.

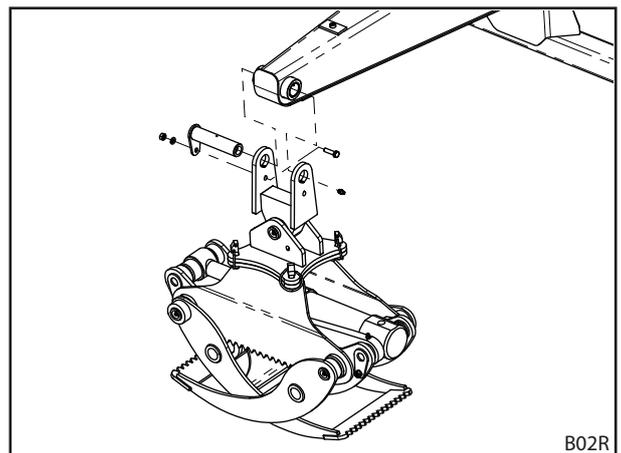


3.5.2 Antes da primeira colocação em funcionamento

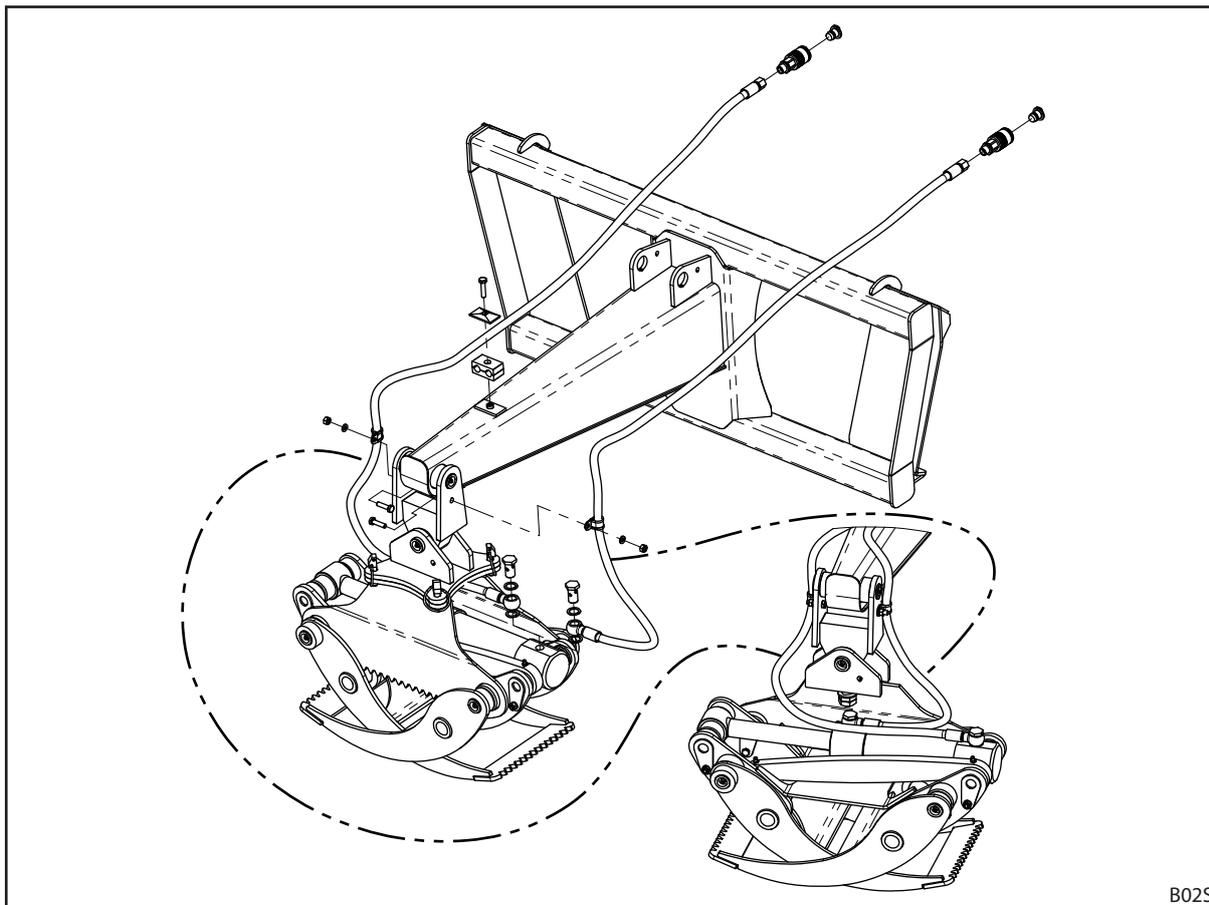
A pinça traseira vem previamente montada de fábrica. Antes da primeira colocação em funcionamento, é necessário unir ainda a articulação pendular da pinça traseira com a armação do braço e montar os condutores de alimentação.

Montagem da articulação pendular

- Montar a articulação pendular com a ajuda dos pernos fornecidos, conforme apresentado na figura.



Montagem dos condutores hidráulicos



1. Retirar as duas tampas de plástico dos cilindros hidráulicos.
2. Ligar duas mangueiras hidráulicas com os parafusos ocus e os anéis vedantes aos cilindros hidráulicos, conforme apresentado na figura.
3. Colocar mangas de acoplamento na outra extremidade das mangueiras.
A mangueira situada à direita no sentido de marcha é unida com o lado do êmbolo do cilindro hidráulico e recebe o bocal de fecho vermelho. A mangueira situada à esquerda é unida com o lado do êmbolo do cilindro hidráulico e recebe o bocal de fecho preto.
4. Fixar as mangueiras com as braçadeiras pra tubos na articulação pendular e a braçadeira dupla do braço, conforme apresentado na figura.



Certifique-se de que os movimentos pendulares da pinça traseira são possíveis, sem que as mangueiras fiquem demasiado esticadas, achatadas, dobradas, esmagadas ou torcidas!

5. Una as mangueiras com a ajuda do agrupador de cabos.

3.5.3 Colocação em funcionamento

-  Os dentes de carga da pinça traseira não podem ficar dobrados!
Para garantir um trabalho impecável, substituir ou endireitar os dentes dobrados.

Montagem do braço oscilante do carregador frontal

Consulte também o manual de instruções do carregador frontal!

1. Pegar na ferramenta com a armação de troca rápida por baixo da placa.
2. Inclinar e levantar ligeiramente a armação de troca rápida.
3. Rodar os ganchos de bloqueio da armação de troca rápida nas aberturas da ferramenta.

-  **Atenção:** Deslocar a alavanca de bloqueio até ao batente de fim de curso, caso contrário, não ocorre um bloqueio total!

Ligação hidráulica

Ligar as mangueiras hidráulicas através dos acoplamentos de encaixe às ligações do 3.º circuito de comando.

Utilização

1. Colocar a armação do braço na horizontal e abrir totalmente os dentes da garra.
2. Posicionar a pinça traseira com os dentes de carga abertos sobre a carga a recolher.
3. Baixar primeiro a pinça traseira o mais possível em cerca de meia rotação do motor do trator, para que os dentes de carga envolvam a carga. Fechar os dentes de carga o mais possível.

Certifique-se de que os dentes de carga da pinça traseira podem rodar por baixo da carga, sem danificar a superfície ou penetrar na superfície.

Levantar ou inclinar eventualmente um pouco a ferramenta antes de fechar totalmente os dentes de carga.

4. Após levantar a carga com o carregador frontal, fechar ou pressionar novamente os dentes de carga da pinça traseira, para prender em segurança alguma eventual carga que esteja solta antes do transporte.

Atenção: Conduzir com cuidado!



Alterar a orientação do carregamento

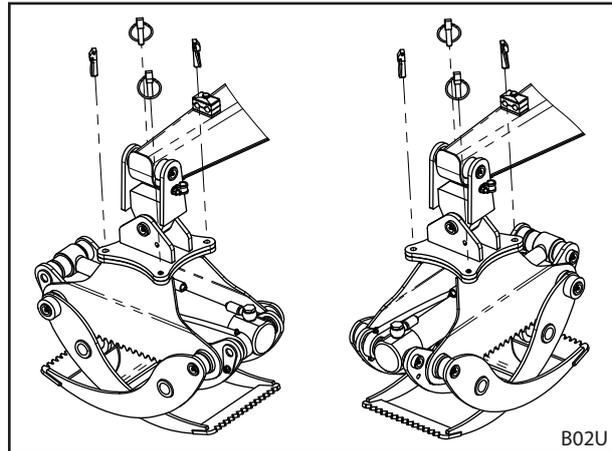
⚠ ATENÇÃO!

Perigo de lesão!

O carregador frontal ou a ferramenta podem baixar de forma inesperada!

- Nunca permaneça por baixo do carregador frontal ou da ferramenta!
- Não coloque os pés por baixo da ferramenta!

1. Baixar a pinça traseira descarregada até poucos centímetros da superfície.
2. Inserir a proteção de condução na estrada na alavanca de comando e desligar o motor.
3. Rodar a pinça traseira.
 - a) Retirar os quatro conectores basculantes.
 - b) Rodar a pinça traseira 90 graus, de modo que os orifícios da placa superior fiquem novamente sobre os da placa inferior.
 - c) Prender novamente com os conectores basculantes.



Certifique-se de que os movimentos pendulares da pinça traseira são possíveis, sem que as mangueiras fiquem demasiado esticadas, achatadas, dobradas, esmagadas ou torcidas!

Se necessário, corrija a colocação das mangueiras!

4 Conservação

Reparações inadequadas podem resultar em riscos de segurança. Por isso, apenas podem ser executados trabalhos de reparação por técnicos suficientemente qualificados! A Stoll recomenda a execução dos trabalhos de reparação por uma oficina especializada.

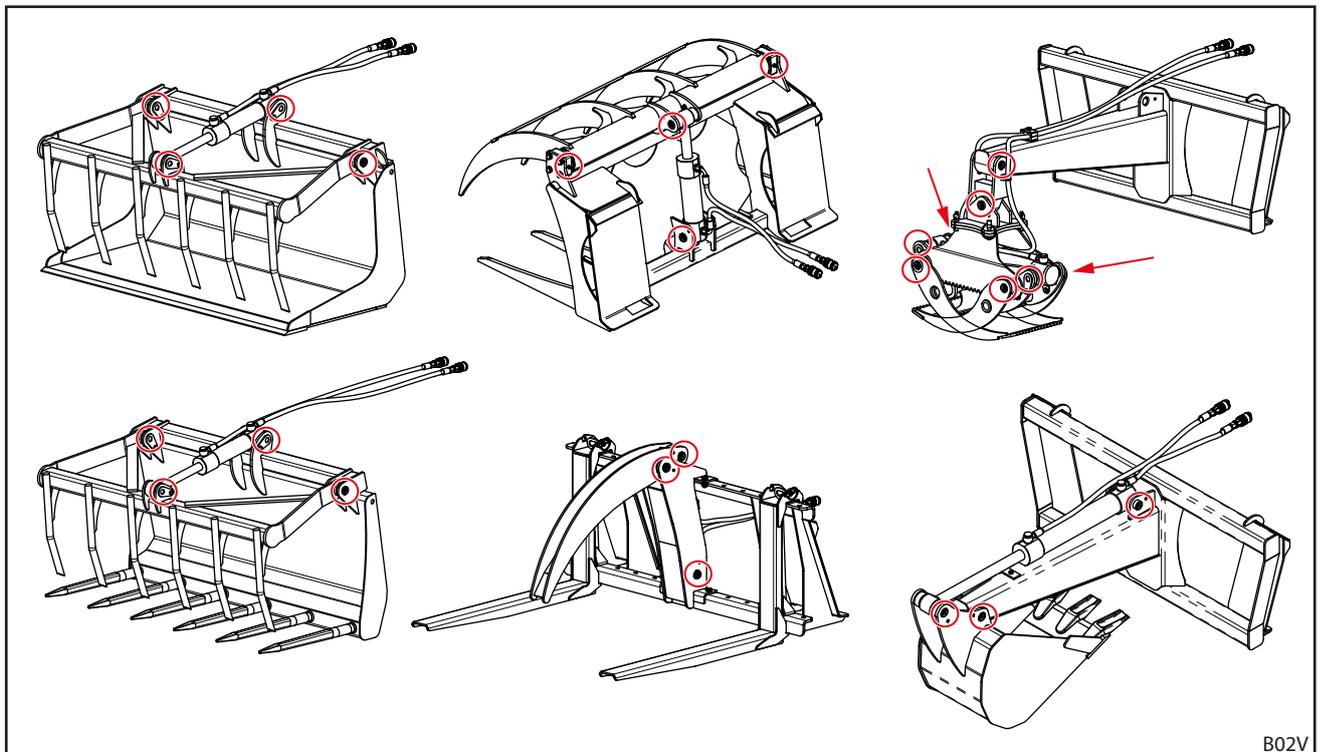
4.1 Manutenção regular

4.1.1 Plano de lubrificação e manutenção

Posição de manutenção	Atividade	Intervalo [Horas de funcionamento]
Controle as ligações aparafusadas,	se necessário, reapertá-las	100 h
Pontos de apoio	Lubrificar (ver 4.1.2)	10 h
Mangueiras hidráulicas	Controlo visual, se necessário, substituição pela oficina especializada	100 h
	Substituição pela oficina especializada	4 anos*

* ver indicações abaixo 4.2

4.1.2 Pontos de lubrificação



Os círculos e as setas vermelhos nas figuras marcam a posição dos pontos de lubrificação em cada ferramenta.

- Lubrifique os pontos de apoio nos niples de lubrificação a cada 10 horas de funcionamento com uma pistola de lubrificação.

Lubrificante: Massa lubrificante universal DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, ou semelhante

4.2 Condutores hidráulicos

De acordo com a norma DIN 20066, as mangueiras hidráulicas devem ser estar guardadas, no máximo, durante 2 anos e serem usadas, no máximo, 6 anos a partir da data de fabrico. Assim, resulta numa duração de utilização de, no mínimo, 4 anos com carga normal.

As mangueiras hidráulicas estão identificadas com 2 indicações de data: no material da mangueira, p.ex., "1Q15" para fabrico da mangueira no 1.º trimestre de 2015; na junção, p.ex., "0415" ou "04/15" para fabrico do condutor da mangueira em Abril de 2015.

- Não utilize mangueiras hidráulicas que tenham mais de 6 anos!
- Não utilize mangueiras hidráulicas cujo material da mangueira tenha mais de 10 anos!
- Reduza o intervalo de troca se as mangueiras se desgastarem mais cedo!
- Troque as mangueiras hidráulicas quando estas estiverem porosas ou com rachas!

4.3 Binários dos parafusos



Verifique se as roscas estão limpas!

Os binários indicados aplicam-se a parafusos e roscas limpas, secas e sem lubrificantes!

Binários dos parafusos				
Rosca	Classe de resistência			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-pés	Nm	lb-pés
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (normal)	175	129	245	180
5/8" UNF (fino)	200	147	280	206
3/4" UNC (normal)	380	280	530	391
3/4" UNF (fino)	420	310	590	435

5 Anexo

5.1 Eliminação

As ferramentas do carregador frontal são compostas essencialmente por componentes de aço e por componentes hidráulicos, que contêm borracha e plástico, entre outros materiais.

Mande eliminar as antigas ferramentas do carregador frontal por uma empresa especializada!

Isto aplica-se sobretudo para componentes hidráulicos que ainda tenham restos de óleo e, por isso, poderiam provocar danos ambientais graves.

Para eliminar o óleo hidráulico, observe o manual de instruções do trator e as disposições de proteção ambiental locais vigentes!

5.2 Identificação

Designed by STOLL GmbH D 38268 Lengede Germany	
	Type xx 1 xxxxxxxxxx
	Item-No. xxxx 2 x
	Weight xx 3 x kg Year x 4 x Hydr.Pres. x 5 x bar
	Serial-No. xx 6 xxx
Made in xx 7 xxx	

B02W

Os aparelhos estão identificados com uma placa de características.

Indicações na placa de características:

- 1 Tipo (designação dos aparelhos)
- 2 Número de identificação
- 3 Peso
- 4 Ano de construção
- 5 Pressão hidráulica admissível (não em todos os aparelhos)
- 6 Número de série
- 7 País de fabrico, p.ex.:
Alemanha: República Federal da Alemanha
ROK: República da Coreia
IE: Irlanda
PL: Polónia

5.3 Declaração de conformidade

A declaração de conformidade é aqui reproduzida de acordo com a diretiva CE 2006/42/CE, anexo I, ponto 1.7.4.2 c):

Declaração de conformidade

conforme a diretiva CE 2006/42/CE, anexo II A.

A

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse. 21
38268 Lengede, Alemanha

vem por este meio declarar que as ferramentas do carregador frontal dos modelos

forquilha de mandíbula FC, número de identificação 3508220,

pinça de pá FC, número de identificação 3535300

pinça de forquilha FC, número de identificação 3535320,

garra superior FC, número de identificação 3520780,

pinça traseira FC, número de identificação 3556810,

pá funda FC, número de identificação 3557480

(zona do número de série 5400000 até 5999999)

estão em conformidade com todas as disposições pertinentes da diretiva CE.

Diretivas CE aplicadas:

2006/42/CE Diretiva 2006/42/CE do Parlamento e do Conselho Europeu de 17 de Maio de 2006 relativa a máquinas e que altera a diretiva 95/16/CE (nova versão)

Normas harmonizadas aplicadas:

DIN EN ISO 12100:2011-03 Segurança das máquinas – Princípios gerais de con-

DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08 cepção – Avaliação e redução dos riscos (ISO 12100:2010); versão alemã EN ISO 12100:2010

DIN EN ISO 4254-1:2013-10 Máquinas agrícolas – Segurança - parte 1: Requisitos gerais (ISO 4254-1:2013); versão alemã EN ISO 4254-1:2013

DIN EN ISO 4413:2011-04 Tecnologia de fluidos – Regras gerais e requisitos técnicos de segurança nas instalações hidráulicas e nos seus componentes (ISO 4413:2010); versão alemã EN ISO 4413:2010

A pessoa responsável pela compilação da documentação técnica é o diretor do Desenvolvimento da STOLL GmbH, ver morada em cima.

Lengede xx.xx.2015

p.p. Karsten Kraft

Direção de desenvolvimento

Guido Marenbach

Direção geral



Morada do revendedor

Colar ou anotar aqui o número de série

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefone: +49 (0) 53 44/20 0

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-mail: info@stoll-germany.com

A STOLL na Internet:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader