

Instruções de Montagem do  
Tanker 10500 e 12000  
no recebimento.

## Conteúdo - Instruções de Montagem do Tanker

---

|             |                                                                                       |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 -         | Precauções de segurança .....                                                         | 4  |
| 2 -         | Recomendações gerais                                                                  |    |
| A)          | No recebimento do Tanker: .....                                                       | 4  |
| B)          | Recomendações à nível de montagem .....                                               | 4  |
| C)          | Formas de encaminhamento da montagem .....                                            | 5  |
| D)          | Dicas para agilidade .....                                                            | 5  |
| 3 -         | Montando o Tanker .....                                                               | 6  |
| <b>Etap</b> | <b>1:</b> Eixo .....                                                                  | 6  |
| <b>Etap</b> | <b>2:</b> Cabeçalho .....                                                             | 6  |
| <b>Etap</b> | <b>3:</b> Conjunto caixa de captação com as<br>comportas de descarga .....            | 6  |
| <b>Etap</b> | <b>4:</b> Conjunto de suporte ao depósito .....                                       | 8  |
| <b>Etap</b> | <b>5:</b> Conjunto do depósito .....                                                  | 12 |
| <b>Etap</b> | <b>6:</b> Sobrecaixa (Tanker 12000) .....                                             | 13 |
| <b>Etap</b> | <b>7:</b> Suportes das alavancas de controle das<br>comportas de descarga .....       | 14 |
| <b>Etap</b> | <b>8:</b> Escada .....                                                                | 15 |
| <b>Etap</b> | <b>9:</b> Pé de apoio .....                                                           | 15 |
| <b>Etap</b> | <b>10:</b> Tubo de descarga .....                                                     | 16 |
| <b>Etap</b> | <b>11:</b> Árvore intermediária e cardans de<br>acionamento do tubo de descarga ..... | 19 |
| <b>Etap</b> | <b>12:</b> Mangueiras hidráulicas .....                                               | 20 |
| <b>Etap</b> | <b>13:</b> Montagem das rodas .....                                                   | 21 |

## 1 - Precauções de segurança

---



### **ATENÇÃO!**

- ✓ *É fundamental observar todos os cuidados possíveis no manuseio dos componentes - muitos dos quais, com peso elevado.*
- ✓ *É importante utilizar dispositivos de levantamento adequados, como uma talha ou guincho acoplado ao levante hidráulico do trator.*
- ✓ *Em hipótese alguma permaneça sob cargas suspensas. Da mesma forma, não permita a permanência de outras pessoas em pontos sobre o qual alguém encontra-se realizando outra montagem.*
- ✓ *Para a montagem de peças em pontos mais altos, sempre utilize uma escada bem dimensionada e corretamente posicionada.*
- ✓ *A utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI, em especial capacete, é altamente aconselhada.*
- ✓ *Somente realize a montagem em local plano, nivelado e livre de obstáculos e/ou circulação de pessoas.*

## 2 - Recomendações gerais

---

### A) No recebimento do Tanker:

É fundamental que, ao descarregar o equipamento do caminhão, seja verificada a existência e a integridade de todos os itens.

Especialmente em caso de transporte a longas distâncias (maior tempo de viagem), cargas costumam ser alvo de sabotagem.

Uma vez constatada a falta de componente(s), comunique imediatamente a transportadora.

### B) Recomendações à nível de montagem

✓ Em função dos altos esforços a que fica sujeita a maioria dos componentes do Tanker, é fundamental apertar as porcas com o torque correto, especificado no decorrer do procedimento a seguir.

#### ✓ **Resumo da seqüência de montagem**

Diversos componentes - ou conjuntos - podem ter a ordem de montagem alterada em relação ao descrito abaixo.

Porém, foi adotado um procedimento como sugestão e os pontos mais críticos são sempre salientados no decorrer das instruções.

#### **1 - Eixo (sem as rodas).**

*OBS: não havendo recurso adequado para levantar o Tanker totalmente montado, pode-se montar as rodas logo após a montagem do eixo.*

*Porém, o inconveniente neste caso é o aumento da altura para a montagem das peças da Etapa "4".*

#### **2 - Cabeçalho.**

#### **3 - Conjunto da caixa de captação, com as comportas de descarga.**

#### **4 - Conjunto de suporte ao depósito: estas peças são identificadas para facilitar o procedimento e foram divididas em grupos, que devem ser montadas obedecendo esta seqüência: Grupo A, Grupo B, Grupo C...**

- 5 - Conjunto do depósito.
- 6 - Sobrecaixa.
- 7 - Suportes das alavancas de controle hidráulico das comportas de descarga, direita e esquerda.
- 8 - Escada.
- 9 - Pé de apoio.
- 10- Tubo de descarga.
- 11- Árvore intermediária e cardans de acionamento do tubo de descarga.
- 12- Mangueiras hidráulicas.
- 13- Rodas. *Ver observação da Etapa "1".*

### C) Formas de encaminhamento da montagem

- 1 - Montagem de todas as peças de forma avulsa.
- 2 - Montagem de sub-conjuntos no chão, para depois serem içados até sua posição e encaixados sobre o sub-conjunto anterior.

**OBS 1:** *A alternativa "2" pode ser mais prática, porém, requer recursos de içamento mais profissionais, além de cuidado redobrado quanto a segurança!*

**OBS 2:** *Independente da forma escolhida, a ordem de montagem dos componentes não muda.*

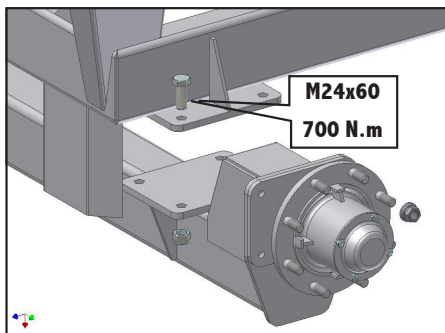
### D) Dicas para agilidade

- 1 - Antes de qualquer montagem, separe as peças de acordo com a Etapa "1 a 13" a que pertencem.  
No caso das peças da Etapa "4" (identificadas), separe os sub-grupos "A, B, C, D...".
- 2 - Separe todos os parafusos por diâmetro e comprimento. Junto a cada grupo de parafusos resultantes, coloque as respectivas porcas e arruelas.  
Coloque os grupos sobre uma tábua e identifique cada um com giz, segundo diâmetro e comprimento.

## 3 - Montando o Tanker

### Etapa 1: Eixo

- Levante o chassi em aproximadamente 30 cm e calce-o de forma segura.
- Fixe o eixo com 8 parafusos M24x60 e porcas.



### Etapa 2: Cabeçalho

O cabeçalho é fixado ao chassi através de 12 parafusos M20x55.



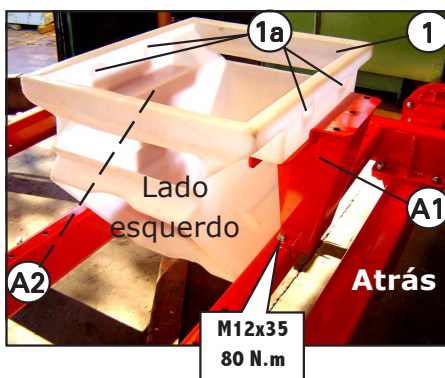
### Etapa 3: Conjunto caixa de captação com as comportas de descarga.

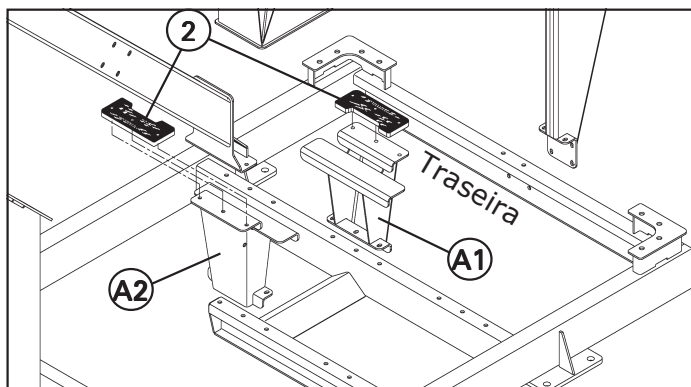
A caixa de captação (1) é apoiada nos suportes identificados por (A1 e A2).



#### **NOTA:**

A caixa de captação (1) não é aparafusada. A fixação é feita pelas 2 chapas com saliências (2 - próxima fig.), que encaixam nos pontos (1a) e são aparafusadas sobre os suportes (A1 e A2).





**NOTA:**

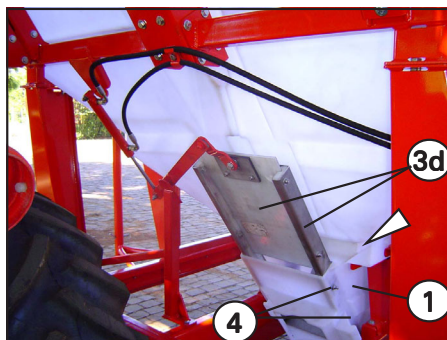
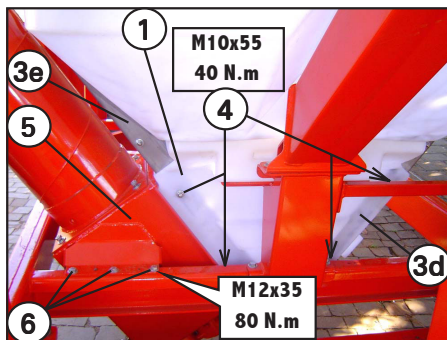
*Os conjuntos das comportas de descarga precisam ser montados antes de montar o depósito.*

- a) Insira os conjuntos das comportas (3d e 3e - direita e esquerda) nos alojamentos da caixa de captação (1).

**OBS:** *Os conjuntos das comportas (3d e 3e) são iguais, podendo portanto, ser montadas em qualquer lado da caixa de captação.*

- b) Usando as guias laterais das comportas como gabarito, faça a furação na caixa (1) para a montagem dos parafusos (4).
- c) Monte os 2 parafusos (4) em cada lado, observando o torque indicado na figura para não danificar a caixa plástica (1).

**OBS:** *Após a montagem do depósito (Ver Etapa 5), aplique silicone para vedação em torno da junção do depósito com a caixa de captação (1) - ver seta na figura acima.*



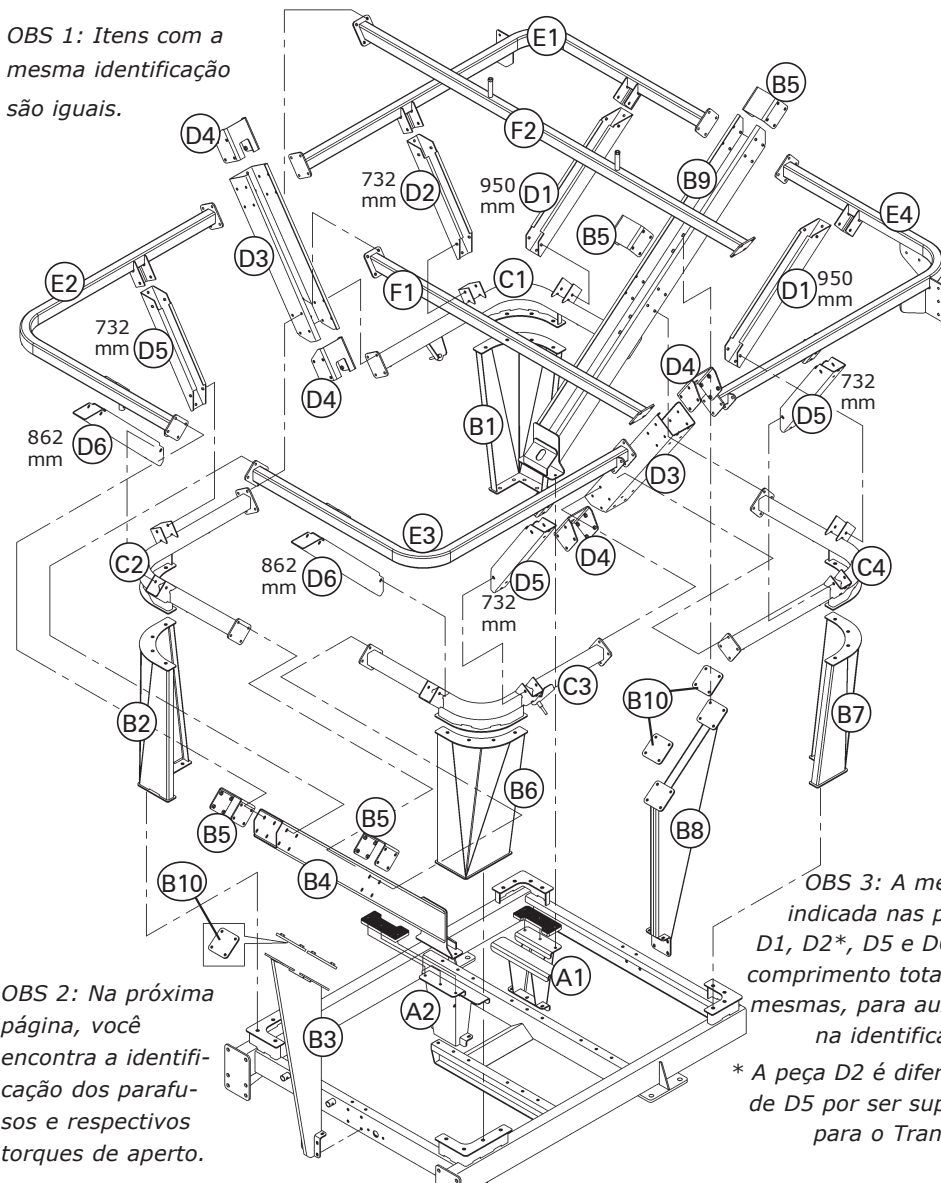
- d) Monte a caixa de captação (5) do tubo de descarga. Esta caixa é fixada com 3 parafusos (6) em cada lado, sobre as vigas centrais.

## Etapa 4: Conjunto de suporte ao depósito

Em função da existência de alguns componentes parecidos e outros iguais, adotou-se um esquema de identificação das peças por grupos de montagem: A, B, C, D...

Cada grupo se constitui de uma sub-etapa, e devem ser montadas na ordem alfabética, ou seja, inicie pelas peças do grupo "A", depois do grupo "B" e assim sucessivamente.

**OBS 1:** Itens com a mesma identificação são iguais.



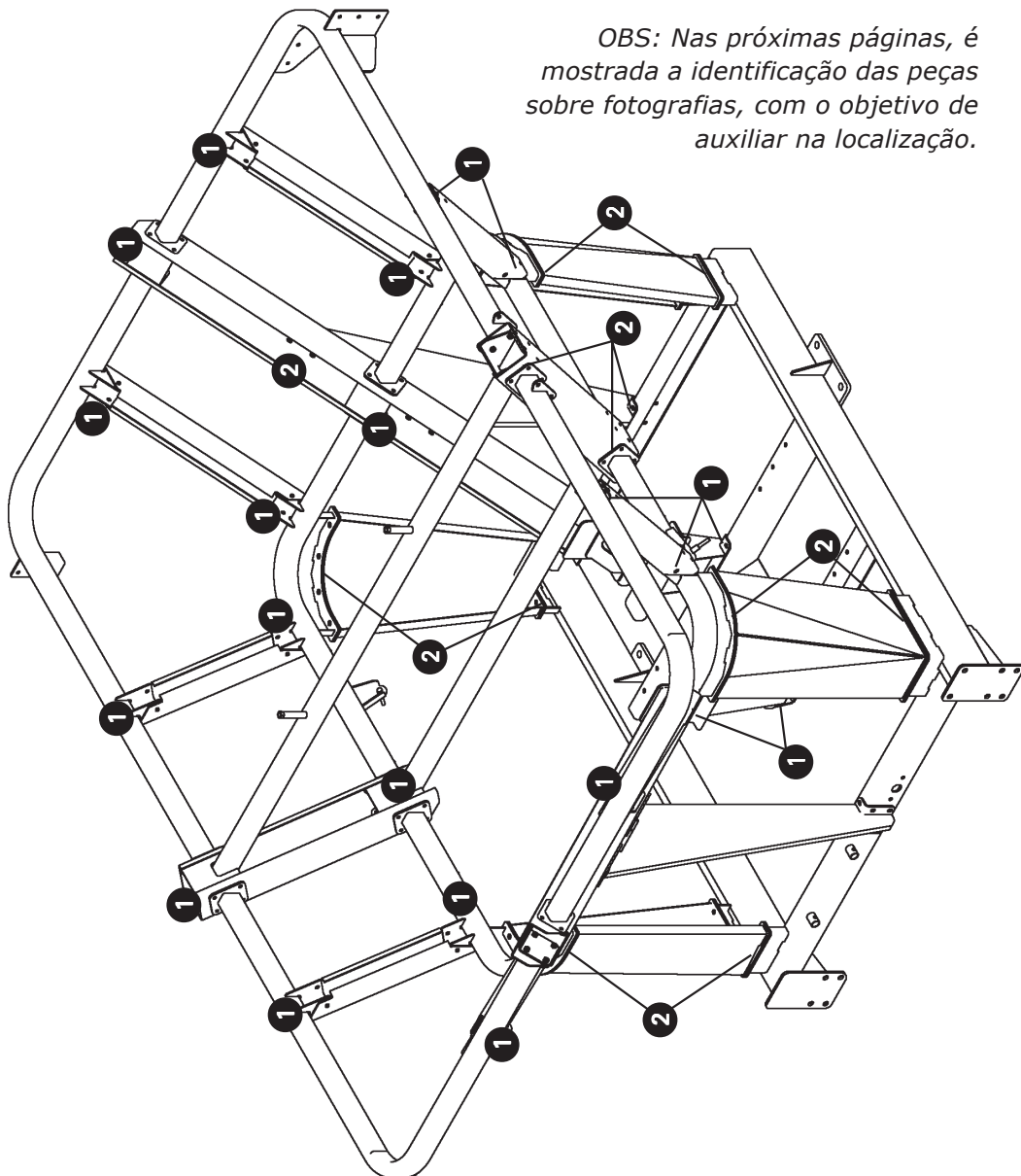
**OBS 2:** Na próxima página, você encontra a identificação dos parafusos e respectivos torques de aperto.

**OBS 3:** A medida indicada nas peças D1, D2\*, D5 e D6 é o comprimento total das mesmas, para auxiliar na identificação.

\* A peça D2 é diferente de D5 por ser suporte para o Transfer.

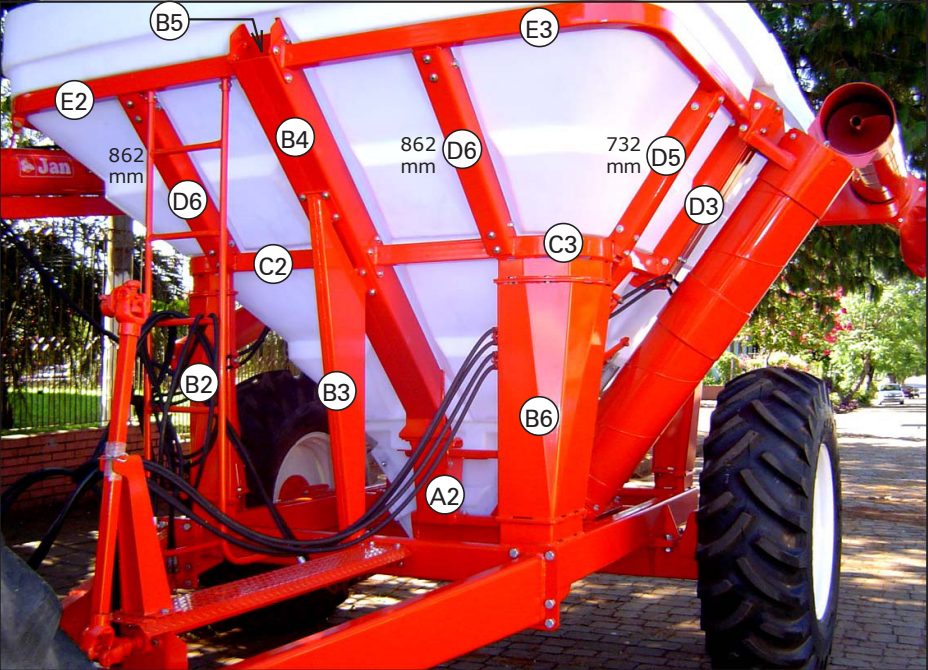
## Identificação de parafusos, porcas e arruelas

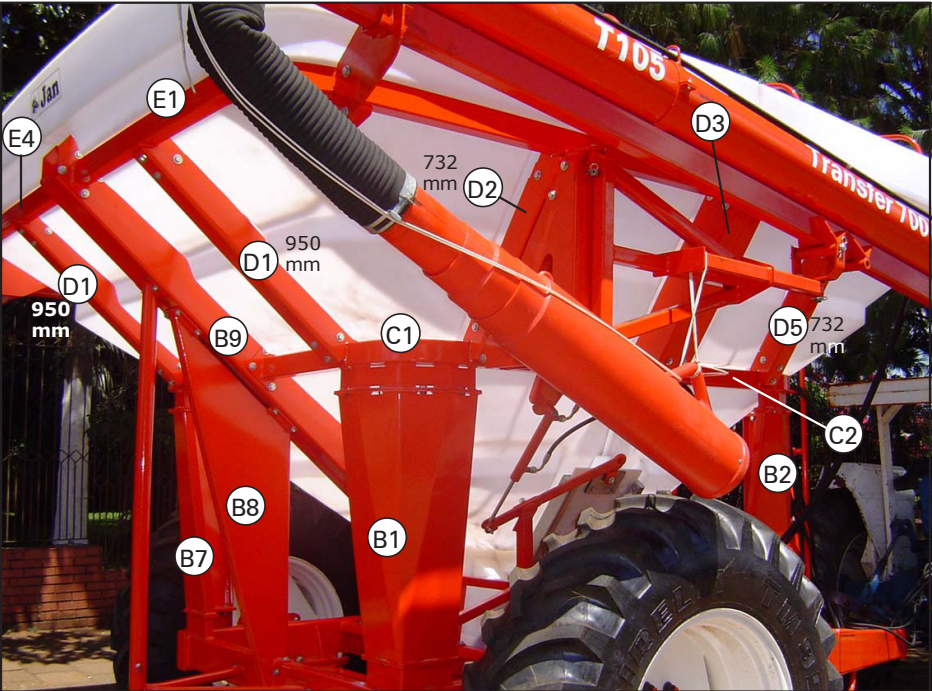
*OBS: Nas próximas páginas, é mostrada a identificação das peças sobre fotografias, com o objetivo de auxiliar na localização.*

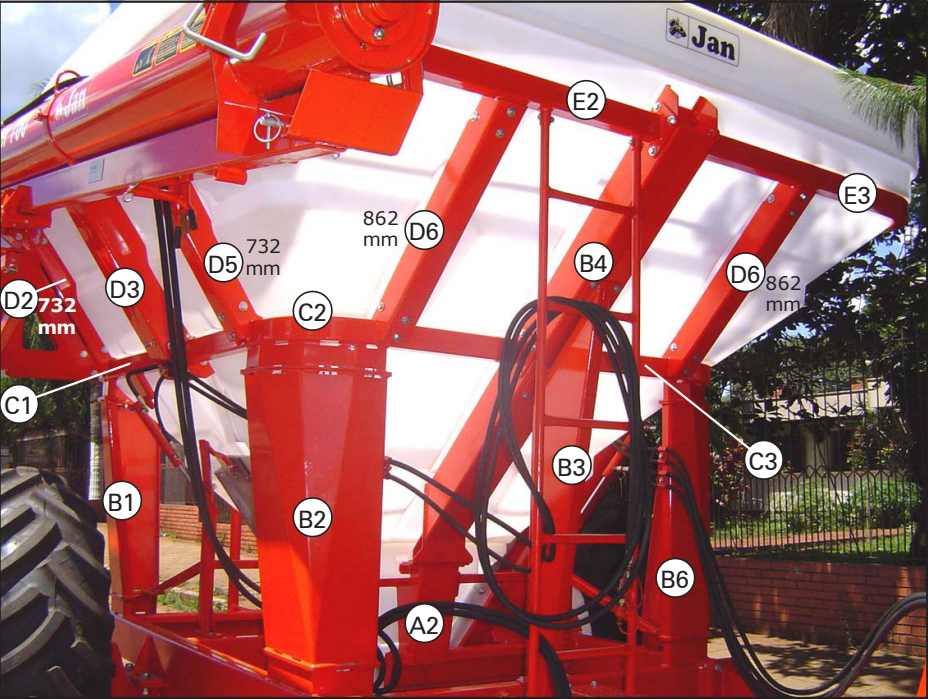


**Pos. 1:** Parafuso M12x35 + arruela lisa + arruela de pressão.  
Torque: **80 N.m**

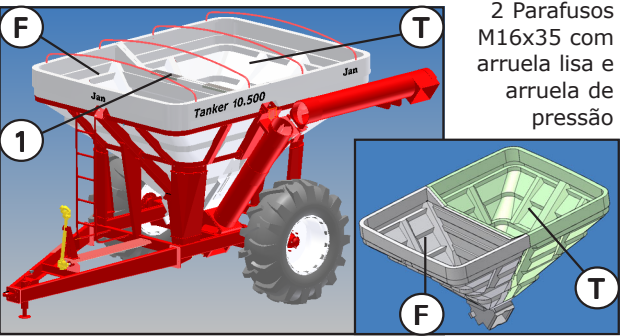
**Pos. 2:** Parafuso M12x35 + arruela de pressão.  
Torque: **80 N.m**





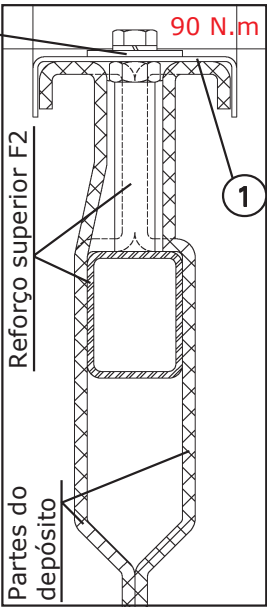


**Etapa 5: Conjunto do depósito**



O depósito, constituído de 2 partes, é montado com a parte menor (F) para a frente do Tanker e a maior (T) para a traseira.

Não há parafusos para fixar o depósito. Sobre a junção, é montada a chapa de fechamento (1), que evita a queda de grãos.





Fixe os 4 arcos (2) para fixação de lona, encaixando-os nos furos existentes sobre o depósito.

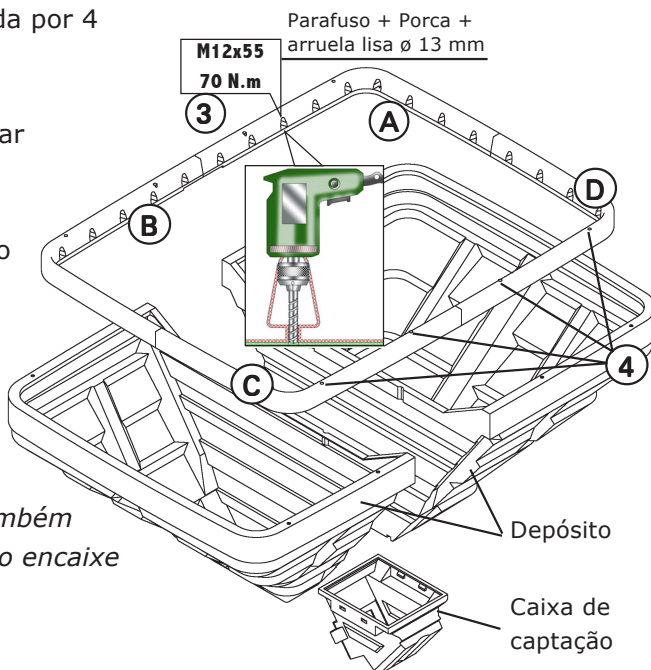
## Etapa 6: Sobrecaixa (Tanker 12000)

A sobrecaixa é formada por 4 partes: A, B, C e D.

São utilizados 36 parafusos (3) para fixar a sobrecaixa ao depósito.

Para isso, é necessário fazer os 36 furos  $\varnothing 14$  mm sobre a borda do depósito, usando a própria sobrecaixa como gabarito.

*OBS: A sobrecaixa também possui furos (4) para o encaixe dos arcos de lona (2).*



## Etapa 7: Suportes das alavancas de controle das comportas de descarga



Lado esquerdo



Lado direito

Os suportes (1e e 1d) são fixados com um parafuso M12x35 com arruela de pressão em cada uma das 3 pontas de fixação, mostradas pelas setas nas figuras acima.

Aplique um torque de **80 N.m** nas porcas.

*OBS: Os suportes são semelhantes. Para definir em qual lado são montados, verifique por tentativas, a coincidência dos furos de montagem na estrutura.*

Para a fixação das alavancas (2e e 2d), utiliza-se, em cada uma:

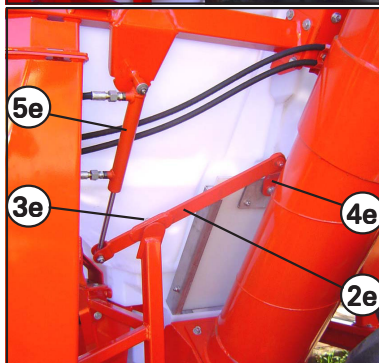
- uma porca autofrenante M16 (3d e 3e)
- uma bucha
- uma arruela lisa

Observe também a posição de montagem dos demais componentes de controle das comportas:

- Das barras de ligação (4d e 4e).
- Dos cilindro(s) (5d e 5e).

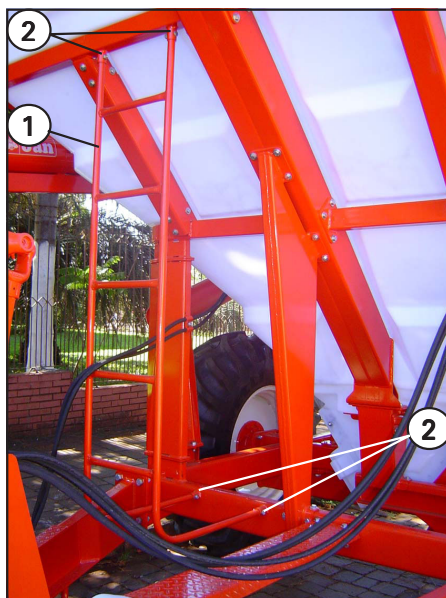
*OBS: O cilindro do lado direito (5d) não é fornecido com o Tanker.*

- Das porcas e parafusos: estes já vem montados nos respectivos componentes.



## Etapa 8: Escada

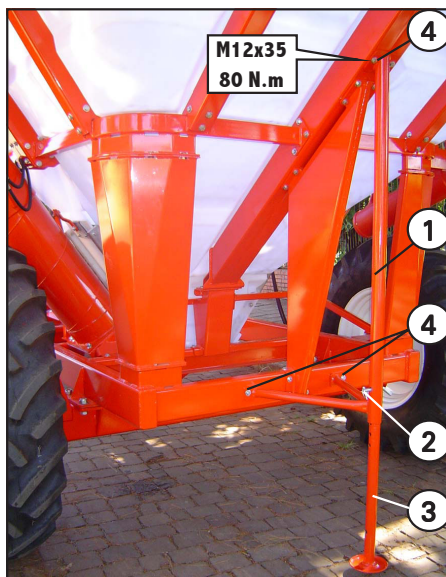
A escada (1) é fixada à estrutura através de 4 parafusos (2) - M12x55 e porcas autofrenantes.



## Etapa 9: Pé de apoio

O conjunto do pé de apoio é formado pelos seguintes itens:

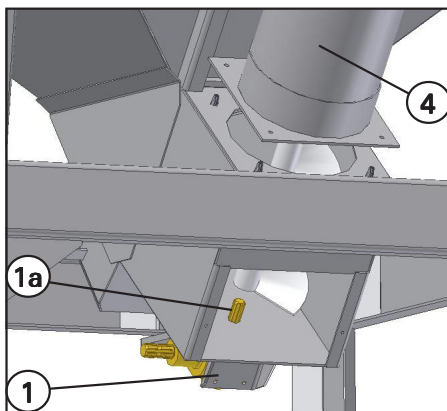
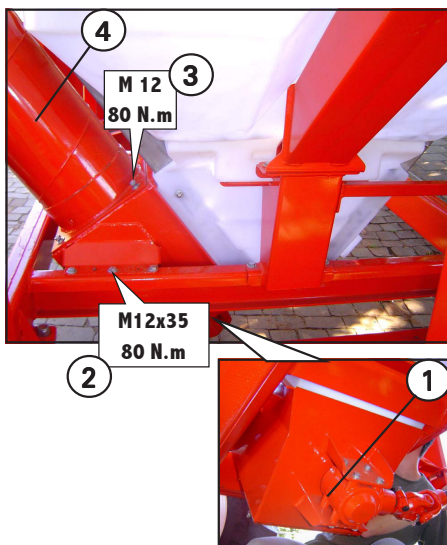
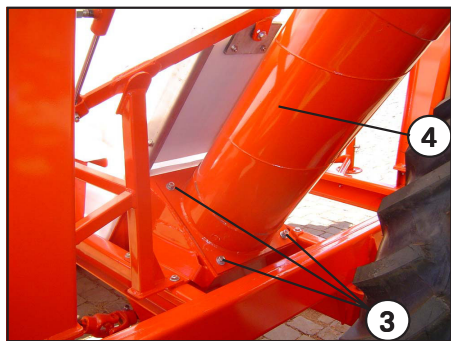
- 1 - Suporte
- 2 - Pino e contrapino
- 3 - Pé de apoio
- 4 - Componentes de fixação à estrutura - 4 unidades de cada:  
 Parafuso M12x35  
 Arruela lisa  $\varnothing$  13 mm  
 Arruela de pressão B 12



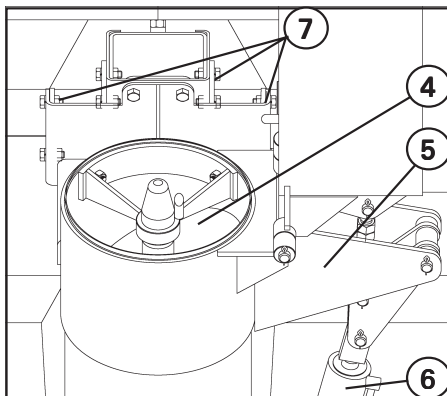
## Etapa 10: Tubo de descarga

- a) Fixe a caixa de captação com a caixa de transmissão (1), fixando-a com os parafusos (2).
- b) Monte o tubo inferior (4) sobre a caixa de forma cuidadosa, observando:
  - O encaixe do helicóide no eixo estriado (1a) da caixa de transmissão.
  - A dobradiça (5) e cilindro (6) devem ficar voltados para trás.
- c) Fixe o tubo (4) com as porcas (3).

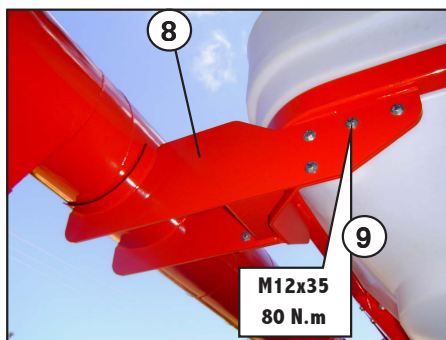
*OBS: Não dê o aperto final nas porcas (3) antes que o tubo completo esteja montado.*



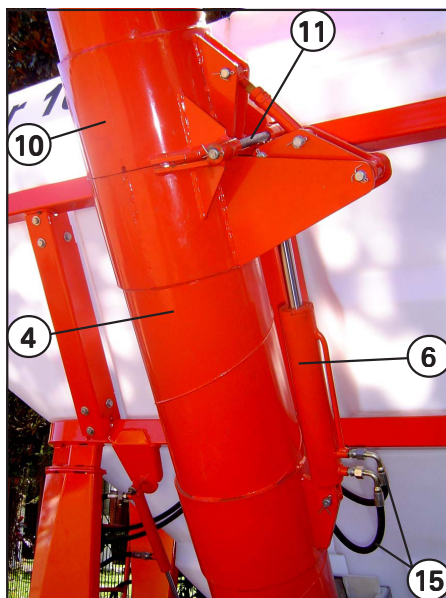
- d) Fixe a parte superior do tubo (4) na estrutura do Tanker, utilizando os itens (7):
  - Parafusos M12x35 (Torque de 80 N.m)
  - Arruelas de pressão.



- e) Monte o suporte de descanso (8) na parte posterior do Tanker, utilizando parafusos (9) M12x35, porcas autofrenantes e uma arruela lisa em cada posição.

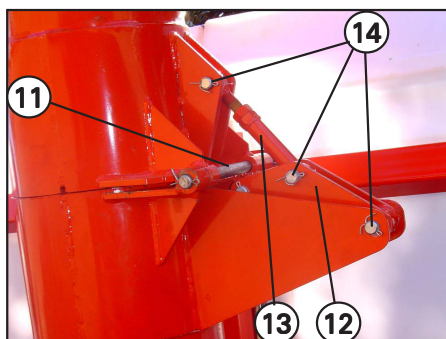


- f) Posicione o tubo superior (10) sobre o tubo inferior (4), fixando-o com o pino (11) e travas.
- g) Faça o aperto final das porcas (3) de fixação do tubo inferior - veja figuras anteriores.



### **Articulação e cilindro hidráulico - montagem e ajuste:**

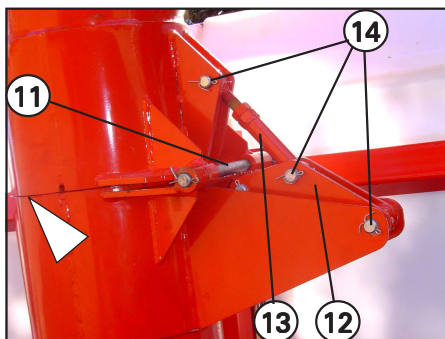
- h) Monte o cilindro (6), o articulador (12) e a haste de regulagem (13), utilizando os pinos e contrapinos (14).
- i) Monte as mangueiras hidráulicas (15) conforme descrito na Etapa 12.



- j) **Ajuste:** conecte as mangueiras ao controle remoto do trator.

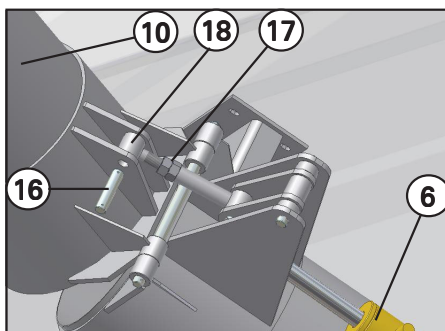
*OBS: Serão necessários diversos acionamento em curso total, para eliminar o ar do cilindro e mangueiras.*

- l) Acione o controle remoto no sentido de abrir completamente o tubo: o encaixe no ponto indicado pela seta deve ser completo.

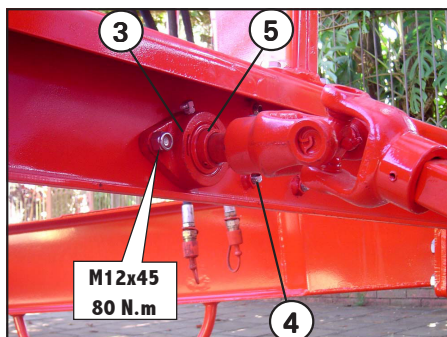
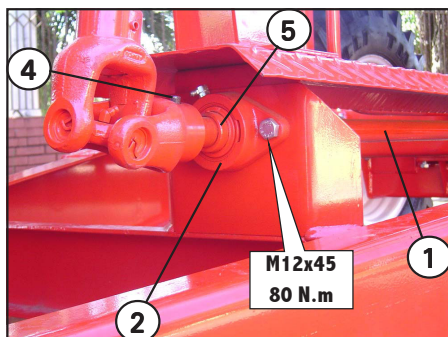


- m) Para ajustar: retire o pino (16) e solte as porcas (17). Gire o terminal (18) no sentido anti-horário.

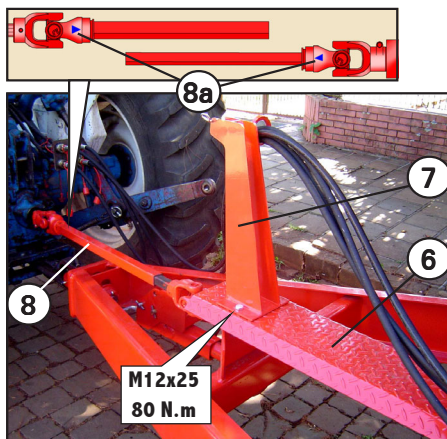
- n) Reinstale o pino (16) e verifique o fechamento - ver passo l). Obtido o ajuste, instale a trava do pino (16) e reaperte as porcas (17).



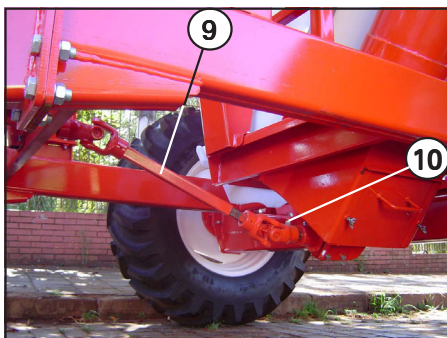
## Etapa 11: Árvore intermediária e cardans de acionamento do tubo de descarga



- a) Introduza a árvore (1) nos suportes dos mancais.  
**OBS 1:** A árvore é simétrica, não importando o lado de montagem.  
**OBS 2:** O cardan, em ambos os lados da árvore (1), é conectado com chaveta e pino elástico (ou parafuso 4);
  - b) Monte o mancal dianteiro (2) e traseiro (3), que são iguais. Fixe cada mancal com 2 parafusos M12x45 + porca autofrenante.
  - c) Monte os anéis de retenção (5) em frente a ambos os mancais;
  - d) Monte o pino graxeiro dos mancais de forma que este fique acessível para a bomba de engraxar.
- 
- e) Monte a calha (6), juntamente com o suporte (7) das mangueiras. Utilize 4 parafusos M12x25 com porca autofrenante e arruela de pressão;
  - f) Monte o cardan dianteiro (8), observando que:
    - O lado do tubo fique para o lado do trator.
    - As marcas de referência (8a) coincidam.



- g) Monte o cardan posterior (9), observando que:
- O lado do tubo fique para a frente.
  - A coincidência das marcas (idem ao cardan anterior).
  - A fixação de ambos os lados do cardan é feita por pino elástico (ou parafuso - 10) e chaveta.

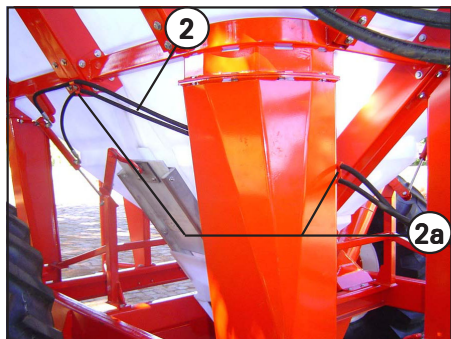
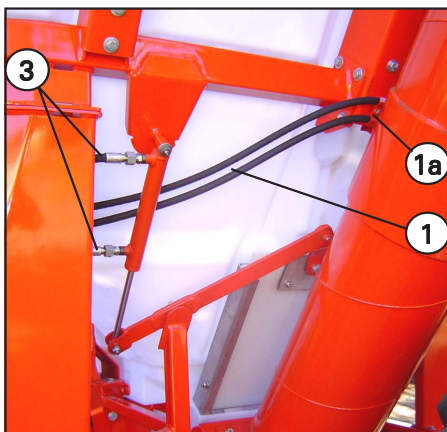


## Etapa 12: Mangueiras hidráulicas

*OBS: Todas as mangueiras devem passar pelo suporte (4).*

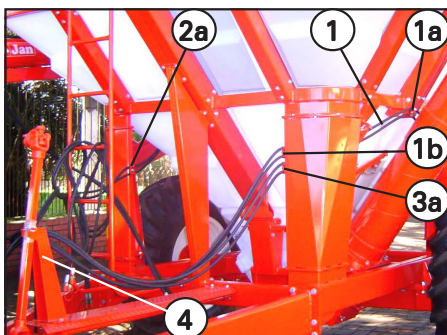
Mangueiras (1) do cilindro do tubo de descarga:

Fixe-as com as braçadeiras (1a e 1b).



Mangueiras (2) do cilindro da comporta de descarga direita:

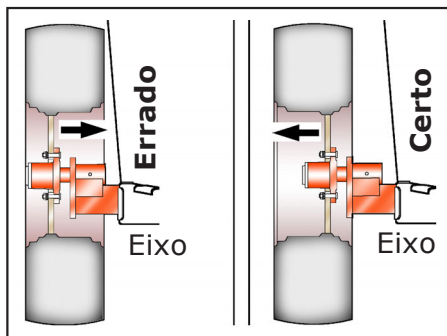
*OBS: Este cilindro não acompanha o Tanker: deve ser comprado um adicional avulso ou se transfere o esquerdo para operar o Transfer.*  
Fixe-as com as braçadeiras (2a).



Mangueiras (3) do cilindro da comporta de descarga esquerda:

Fixe-as com a braçadeira (3a).

## Etapa 13: Montagem das rodas



Observe os seguintes pontos na montagem das rodas:

- ✓ Monte as rodas com a extensão maior dos aros voltada para fora - veja desenho acima;
- ✓ Monte as 8 porcas M22 em cada roda e aperte-as de forma alternada e em etapas, até o torque final de 550 N.m;
- ✓ Utilize pneus e aros recomendados - veja tabela abaixo, que informa também a pressão de calibragem para cada pneu.

### Tanker 10500

| Pneu         | Lonas | Aro      | Pressão |
|--------------|-------|----------|---------|
| 18.4-30 TM95 | 12    | DW 16-30 | 32      |
| 18.4-34 TM95 | 12    | DW 16-34 | 32      |
| 23.1-26 PD22 | 12    | DW 20-22 | 24      |
| 23.1-26 MB39 | 14    | DW 20-26 | 28      |
| 23.1-30 TM95 | 12    | DW 20-30 | 24      |

### Tanker 12000

| Pneu         | Lonas | Aro      | Pressão |
|--------------|-------|----------|---------|
| 23.1-26 MB39 | 14    | DW 20-26 | 28      |
| 23.1-30 TM95 | 12    | DW 20-30 | 24      |
| 24.5-32 TM95 | 12    | DW 21-32 | 24      |
| 28.1-26 MB39 | 14    | DW 25-26 | 24      |

## Apontamentos

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.