

# SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introdução</b> .....                   | <b>02</b> |
| <b>2. Informações Técnicas</b> .....         | <b>03</b> |
| <b>3. Informações de Segurança</b> .....     | <b>04</b> |
| <b>4. Instalações e Ajustes</b> .....        | <b>09</b> |
| <b>5. Instruções de Operação</b> .....       | <b>10</b> |
| <b>6. Cuidados com o equipamento</b> .....   | <b>31</b> |
| <b>7. Problemas, Causas e Soluções</b> ..... | <b>33</b> |
| <b>8. Vista Explodida</b> .....              | <b>34</b> |
| <b>9. Termos de Garantia</b> .....           | <b>44</b> |

## **1. Introdução**

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à sua ferramenta FORTG.

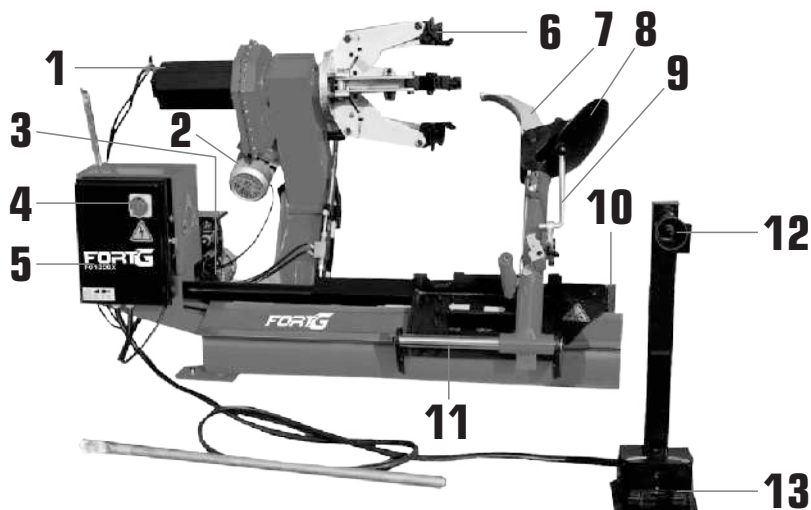
As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber o seu produto FORTG verifique ao desembalar se o produto sofreu alguma avaria durante o transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil antes de colocar em funcionamento.

**Vide a última página desse manual para informações de garantia.**

## 2. Informações Técnicas



- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>1. TAMBOR DE TRAÇÃO</b>          | <b>8. DESTALONADOR</b>             |
| <b>2. MOTOR DA MESA DESLIZANTE</b>  | <b>9. ALAVANCA DO DESTALONADOR</b> |
| <b>3. PAINEL ELÉTRICO</b>           | <b>10. BASE DE APOIO</b>           |
| <b>4. BOTÃO DE EMERGÊNCIA</b>       | <b>11. MESA DESLIZANTE</b>         |
| <b>5. MOTOR DO SISTEMA DA GARRA</b> | <b>12. ALAVANCA DE COMANDO</b>     |
| <b>6. GARRA DE FIXAÇÃO</b>          | <b>13. PEDAL DE ROTAÇÃO</b>        |
| <b>7. TRAVA DO DESTALONADOR</b>     |                                    |

### DESMONTADORA DE PNEU PARA CAMINHÃO ÔNIBUS E TRATOR

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Modelo</b>                           | FG1300X220            |
| <b>Tensão</b>                           | 220V/380V • Trifásico |
| <b>Corrente • Fusível • Interruptor</b> | 10A • 16A             |
| <b>Frequência</b>                       | 60Hz                  |
| <b>Moto Bomba</b>                       | 1.5kW                 |
| <b>Motor da Caixa de Engrenagens</b>    | 2.2kW                 |
| <b>Alças de Borda de Forma</b>          | 14 a 26 Polegadas     |
| <b>Diâmetro Máximo da Roda</b>          | 1600mm                |
| <b>Largura Máxima da Roda</b>           | 780mm                 |
| <b>Peso Máximo do Pneu</b>              | 500 Kg                |
| <b>Nível de Ruído</b>                   | 75 dBA                |
| <b>Dimensões</b>                        | 200x158x90cm          |
| <b>Peso</b>                             | 670kg                 |

### 3. Informações de Segurança



**LEIA O MANUAL**



**USE LUVAS DE SEGURANÇA**



**USE PROTEÇÃO OCULAR,  
AUDITIVA**



**ALERTA DE SEGURANÇA**



**USE CAPACETE**



**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO**



**USE BOTAS DE SEGURANÇA**



**NÃO DEVE SER DESCARTADO  
EM LIXO DE RESÍDUOS**



**PRODUTO RECICLÁVEL**



**VERIFIQUE SEMPRE SE  
OS CABOS ESTÃO EM  
PERFEITAS CONDIÇÕES**

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

## AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ou ferimentos graves ao operador. Siga as instruções deste manual.

Não permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão.

## Adesivos de Segurança

| PERIGO   |  | ATENÇÃO  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |   |
| MANTENHA-SE AFASTADO DO ELEVADOR DURANTE A OPERAÇÃO  | AFASTE-SE DO EQUIPAMENTO SE O VEÍCULO ESTIVER EM RISCO DE CAIR | APENAS PESSOAL AUTORIZADO DEVE OPERAR ESTE EQUIPAMENTO | NENHUM SUPORTE DEVE ESTAR SOB O VEÍCULO QUANDO O ELEVADOR ESTIVER DESCENDO | EVITE BALANÇAR EXCESSIVAMENTE O VEÍCULO ENQUANTO ESTIVER NO ELEVADO |
|  |  |  |  |   |
| MANTENHA PÉS E MÃOS LONGE DO ELEVADOR  | ELEVAR O VEÍCULO DE FORMA UNILATERAL É PROIBIDO                | NÃO ALTERE A ESTRUTURA DE SEGURANÇA                    | MANTENHA OS PÉS AFASTADOS DO ELEVADOR DURANTE A DESCIDA                    | POSICIONE O VEÍCULO NO CENTRO DE GRAVIDADE                          |
| Haverá danos ao operador se as instruções de segurança forem ignoradas. Verificação diária e manutenção do elevador para evitar qualquer acidente. |  |  |  |   |
|  | MANTENHA A GALERIA LIMPA E EVITE ÁGUA E SUJEIRA                | LEIA O MANUAL DO USUÁRIO ANTES DE OPERAR A MÁQUINA     | MANTENHA O VEÍCULO PARALELO AO ELEVADOR                                    | PRESTE ATENÇÃO À ALTA TENSÃO NA CAIXA DE CONTROLE                   |



## CUIDADO COM AS PARTES MÓVEIS



**CUIDADO  
AJUSTE FINO**



**VAZÃO DE AR**



**RISCO DE CHOQUE  
ELÉTRICO**

## **Segurança da área de trabalho**

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada. Uma área desordenado ou escura pode ser um convite a acidentes.
- Mantenha o elevador limpo, livre de óleo e de graxa.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva. Água entrando em uma máquina com componentes elétricos aumentará o risco de choque elétrico.
- Mantenha distância de espectadores e crianças enquanto operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes desnecessários.
- Observe o ambiente de trabalho atentamente. Muitos ambientes podem ter encanamentos, eletricidade, radiadores, refrigeradores. Evite a exposição desnecessária a choques elétricos ou vazamentos.

## **Segurança Elétrica**

- Tenha cuidado com o cordão/cabo de energia, não use-o para carregar a ferramenta, não puxe-o ou desconecte a ferramenta por ele, isso pode partir o cabo. Também o mantenha longe de superfícies que possam conter óleos, calor e objetos cortantes. Isso pode ocasionar tanto o dano a sua ferramenta e descargas elétricas.
- Os plugues devem corresponder à tomada. Nunca modifique-o de forma alguma. Não faça uso de quaisquer plugues adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado. O uso de um cabo para uso externo reduz o risco de choque elétrico. Em locais com umidade, por exemplo, você pode usar uma corrente residual de alimentação protegida por dispositivo (RCD), isso reduz o riscos de choque elétrico.

## **Segurança Pessoal**

- Não faça uso de qualquer ferramenta quando sob efeito de medicações controladas, álcool e substâncias ilícitas. Isso diminui suas habilidades motoras e mentais, fazendo com que acidentes possam ocorrer.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a máquina. Fique sempre alerta observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a FORTG recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender à ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, utilize capacetes, sapatos de segurança antiderrapantes, guarda-pó, protetor auricular e óculos de segurança.

**ATENÇÃO:** Óculos do dia-a-dia não são óculos de segurança e não protegem os olhos do operador. Utilize óculos de segurança por cima de lentes de grau, se necessário.

## **Usos e cuidados com a máquina**

- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não faça qualquer modificação ou troca de peça no equipamento. Caso seja necessário, entre em contato com a assistência mais próxima.
- Não ligue a máquina com o interruptor travado, isso pode causar acidentes.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, verifique se a ferramenta utilizada não está ainda encaixada na máquina.

**Serviço**

- **Treinamento Adequado:** Certifique-se de que os operadores da desmontadora de pneus tenham recebido treinamento adequado sobre seu funcionamento seguro e as práticas de segurança.
- Antes de usar a desmontadora, verifique se todas as peças estão em boas condições de funcionamento e que não há vazamentos de ar ou óleo.
- Desligue a máquina e desconecte-a da fonte de energia antes de realizar qualquer manutenção ou ajuste.
- Certifique-se de que a desmontadora esteja em uma superfície nivelada e estável antes de usá-la.
- Use a desmontadora somente para desmontar pneus que se encaixem nas especificações da máquina. Não force pneus maiores ou inadequados.
- Certifique-se de que o pneu esteja completamente desinflado antes de tentar desmontá-lo.
- Ajuste a pressão do ar para a operação adequada da máquina, de acordo com as recomendações do fabricante.
- Mantenha as mãos, roupas e ferramentas afastadas de todas as partes móveis da máquina, como a cabeça de montagem e a alavanca de operação.
- Sempre libere a pressão do pneu completamente antes de tentar remover a roda da máquina.
- Esteja ciente de qualquer sinal de problemas, como barulhos estranhos, vibrações anormais ou vazamentos, e pare de usar a máquina imediatamente se detectar algum problema.



## 4. Instalações e Ajustes

### Verificando a tensão

Verifique os requisitos de tensão, fase e frequência mostrados na placa do motor, a fiação deve ser feita apenas por um electricista certificado.

### Instalação

Escolha o lugar onde a máquina será instalada em conformidade com as normas locais de segurança do trabalho.

O chão não deve estar quebrado ou irregular para que a máquina fique estável e os rodízios da plataforma possam mover-se livremente.

Se a instalação for ao ar livre, deve ser protegida por algum tipo de cobertura contra chuva.

As seguintes condições de ambiente de trabalho são aplicáveis:

Umidade relativa do ar entre 30 a 95% sem condensação.

Temperatura entre 0 a 55°C

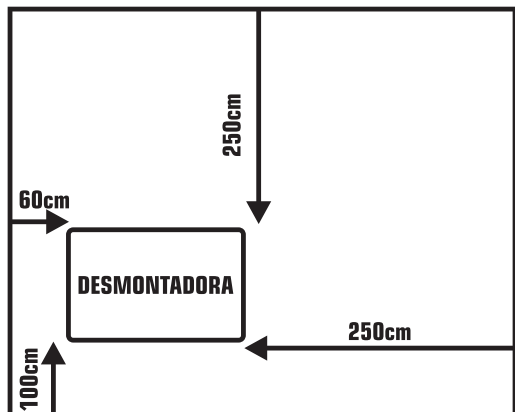
É muito importante que a máquina não seja instalada e utilizada em atmosferas explosivas.

### Requisitos de Local de Trabalho

Requisitos de espaço máximo máquina são 213x173cm com uma distância mínima das paredes, como mostrado no diagrama.

Atenção! Estas medidas são também da linha de trabalho da desmontadora de pneu. Outras pessoas que não aquelas especificamente treinadas e operadores autorizados estão expressamente proibidos de entrar nesta área.

Posicione a Desmontadora de Pneu erguendo-a com o braço específico com a ferramenta braço carregador abaixe totalmente o eixo fechado e a ferramenta carregadora desliza na sua parada perto do braço. Não é essencial ancorar a máquina no chão, entretanto, o chão de ser liso e permitir que os rodízios da plataforma se movam livremente.



## **Instalação Elétrica**

Antes de fazer qualquer instalação elétrica, certifique-se de que a voltagem principal corresponde a aquela estampada na etiqueta de voltagem (presa no fio próximo da tomada da desmontadora de pneu). Isto é absolutamente essencial

- O sistema é equipado com um circuito de bom aterramento.
- A máquina é conectada a um fonte de linha disjuntor definido para 30 mA.
- A corrente está adequadamente protegida contra sobrecorrentes com fusíveis ou interruptor automático com valores avaliados como mostrado na tabela.
- Fonte de Alimentação: 220V/380V, Frequência 60Hz, Corrente nominal: Fusível 10A, Interruptor 16A.

Note a requerida força realçada na placa de dados fixada no trocador de pneu. Verifique para ter certeza que o caixa do circuito de fiação elétrica está suficientemente dimensionada para sustentar isto.

Trabalho no sistema elétrico, mesmo mínimo, dever ser feito exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado.

## **5. Instruções de Operação**

### **Dispositivos de Segurança**

Desmontadora de Pneu tem vários dispositivos de segurança destinadas a garantir a segurança principalmente do operador.

Válvula de retenção no eixo, da linha hidráulica de abertura, dentro do conector do giro. Isso impede a roda de cair do eixo se o hidráulico é acidentalmente quebrado.

Válvula de comando de dupla retenção. Isso impede que o braço do eixo se soltar se o circuito hidráulico quebrar acidentalmente.

Válvula de Alívio de pressão ajustada de fábrica em 18 Mpa +5%. Isto limita a pressão no circuito hidráulico e assegura o correto funcionamento do mecanismo

Corte de sobrecarga da moto-bomba (no interior do quadro elétrico). Isso desliga o motor se superaquecer para impedi-lo de queimar.

Travamento mecânico do braço Impede que o braço seja movido para a posição de "não-trabalho" se a ferramenta tiver sido removida.

## Identificando o Controle

O centro de controle móvel habilita o operador a trabalhar em qualquer posição ao redor da máquina. Neste centro de controle móvel estão localizados os seguintes controles:

A alavanca que na posição A ergue o braço elevador e na posição B o abaixa; na posição C move a ferramenta braço suporte e na posição D os afasta. Nota: a

fim de memorizar esta operação, há um buraco na guarda da alavanca correspondente para a posição C.

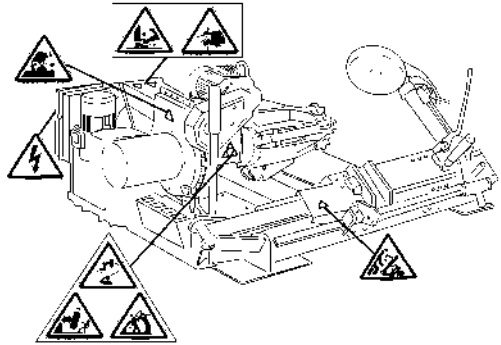
O elevador alterna quando movido para cima, abre os braços do mandril auto-centrante (travado), e quando movido para baixo, fecha o braço do mandril auto-centrante (destravado).

O pedal quando pressionado sobre o lado direito ou esquerdo gira o mandril auto-centrante na mesma direção indicada pelas setas colocadas sobre o pedal.

**Nota:** todos os controles são muito sensíveis e pequenos movimentos nos mecanismos podem ser feitos com precisão.

Desmontadora de pneus também tem:

Alavanca para inclinar a ferramenta braço carregador da sua posição trabalho para a não trabalho e vice-versa.



## Atenção

Etiquetas de aviso ilegíveis ou ausentes devem ser imediatamente substituídas.

Não interponha qualquer objeto o qual poderia impedir o operador de visualizar as etiquetas.

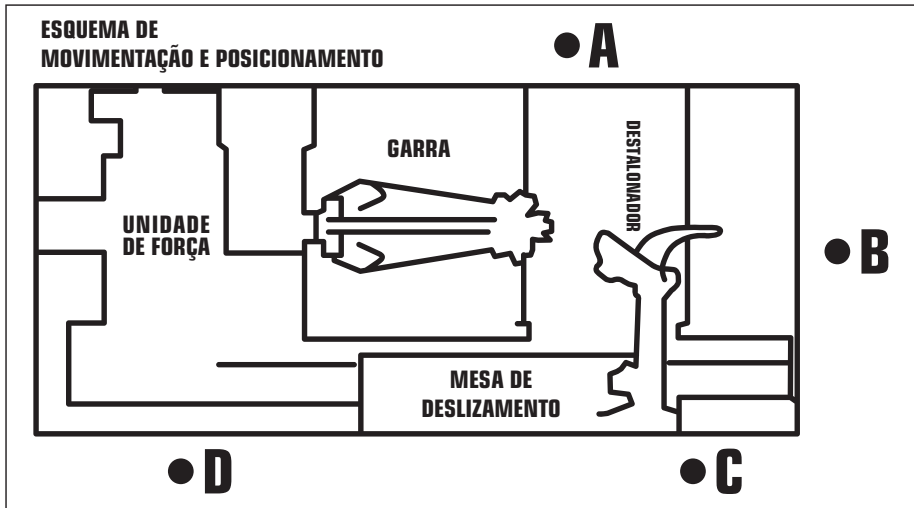
Use o código desta tabela para encomendar etiquetas que você possa necessitar. Manivela que permite uso alternativo do disco destacador ou da ferramenta de gancho.

## Posição de Trabalho

O diagrama mostrado aqui ilustra as várias posições de trabalho (A, B, C, D) referidos nas páginas a seguir descrevem como usar a desmontadora de pneu.

Uso destas posições garante maior precisão, velocidade e segurança para aqueles que utilizam a máquina.

Braço de levantamento levanta ou abaixa e o mandril hidráulico abre ou fecha, há sempre um potencial para esmagar qualquer coisa em sua amplitude do movimento. Sempre trabalhar a partir da posição indicada conforme instruções e fora do alcance da máquina.



## Verificações de Operação Correta

Antes de usar a Desmontadora de Pneu, uma série de verificações devem ser feitas para assegurar que ela funcione corretamente.

**Aviso:** As operações descritas aqui devem ser feitas com a ferramenta braço carregador na sua posição de não-trabalho.

Primeiro uso da alavanca para elevar o braço.

**Atenção:** Não coloque seu rosto perto da ferramenta braço carregador quando você o libera para elevá-lo o quanto necessário.

## Alavanca de Comando

- Mover a alavanca de comando para cima: a haste do braço carregador deverá levantar.
- Mover a alavanca de comando para baixo: o braço deverá abaixar.

- Mover a alavanca de comando para a esquerda: a ferramenta carregadora e a plataforma móvel deverão mover-se em direção ao eixo.
- Mover a alavanca de comando para a direita: o carregador e a plataforma deverão se afastar do eixo.
- Mover a alavanca para cima: o braço do eixo deve abrir
- Mover a alavanca para baixo: os braços do eixo devem fechar.

### **Atenção**

Quando a haste do braço carregador estiver abaixada. Há sempre um potencial para esmagar qualquer coisa no seu alcance do movimento. Sempre trabalhe a partir da posição afastada da haste fora do alcance de trabalho dos vários braços em movimento.

- Pressione o pedal direito faz com que o eixo gire no sentido horário, já pressionar o esquerdo faz a garra girar no sentido anti-horário.

Verifique para ter certeza de que o circuito hidráulico está funcionando corretamente:

- Mova o interruptor da Alavanca em direção ao topo até que os braços do eixo estejam totalmente estendidos.
- Mantenha a alavanca nesta posição (acima) e verifique se a pressão indicada no medidor sobre a montagem do giro está próxima de 130 bar + ou -5%.
- Se a pressão mostrada não for aquela aqui indicada, não use a Desmontadora de Pneu pois ela necessitará de revisão, sendo assim entre em contato com a assistência técnica.

### **Utilizando a Ferramenta**

**Aviso:** Durante todas as operações, mantenha as mãos e outras partes do corpo tanto quanto possível longe do alcance das partes em movimento da máquina.

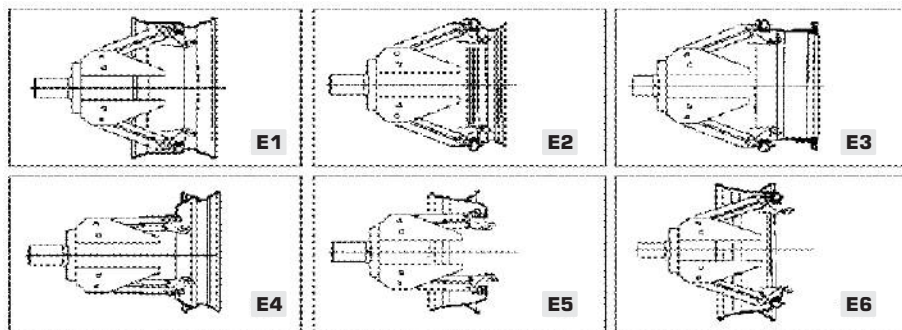
### **Bloqueio da Roda**

**Atenção:** No bloqueio da roda, certifique-se que grampos estão corretamente posicionados na borda, a fim de evitar que a roda caia.

- Pegue a unidade de controle móvel para trabalhar na posição B.

- Puxe a ferramenta braço seguradora na posição vertical.
- Operando do centro de controle móvel, mova a mesa deslizante fora do mandril auto-centrante e coloque a roda na posição vertical sobre a mesa deslizante.
- Continuando a operar do centro de controle móvel, levante ou abaixe o braço com objetivo de centrar o mandril auto-centrante em relação a borda.
- Com as mandíbulas na posição fechada, mova a roda na mesa deslizante para o mandril auto-centrante. Acionar o interruptor do mandril para abrir o mandril e travar o interior borda da roda. A posição mais conveniente de travamento na borda pode ser selecionada de acordo com as figuras E1 a E6.

Lembre-se sempre de que a posição de bloqueio mais segura é na flange central.



Nota: para bordas com canal, prenda a roda de tal forma que o canal esteja perto da borda externa (figura E/1).

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-lo manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda equilibrada para pneus grandes e pesados, deve ser usado um dispositivo de elevação adequado. Mantenha-se fora da área com uma roda fixa sobre a Desmontadora de Pneu e levantada do chão.

## Rodas sem Câmara e Pneus Superlargos (Supersingle)

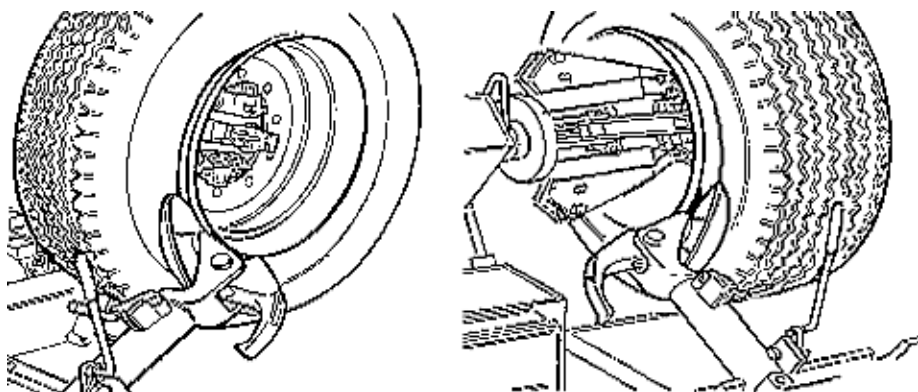
### Destalonando

- Prenda a roda no mecanismo auto-centrante, como previamente

descrito, e garanta que o pneu não esteja pressurizado.

- Colocar a unidade de controle móvel para trabalhar posição C.
- Abaixar o braço gigante até sua posição de “trabalho” e deixá-lo no travado.
- Operando do centro móvel, girar a roda até o lado de fora do aro tocar o disco no talão.
- Girar a roda e ao mesmo tempo, avançar o prato para o talão com pequenos movimentos para a frente, seguindo o perfil da borda, com a placa.
- Continuar até o primeiro talão estar totalmente solto. Para facilitar esta operação, lubrificar o talão e a borda do aro com o lubrificante pneumático enquanto a roda é girada.

**Atenção:** Sempre verifique para ter certeza de que o braço está corretamente ligado no transporte. O disco que move o talão não deve ser pressionado contra o aro, mas sim contra a talão. Para evitar todos os riscos, lubrificar os talões girando a roda em sentido horário se você estiver trabalhando no plano exterior e anti-horário no plano interior.



- Lembre que quanto mais forte aderência dos pneus no aro, mais lenta deve ser a penetração do disco.
- Traga a ferramenta braço carregador de volta na borda do aro. Libere o gancho, levante o braço para sua posição de não trabalho, mude-o e o reenganche na segunda posição de trabalho.
- Empurre a alavanca ferramenta de cabeça dupla e vire a cabeça 180 graus até que bloqueie automaticamente.

- Em seguida, deslize o braço giratório ao longo da mesa deslizante e prenda-o na posição.

**Atenção:** Não coloque as mãos durante o retorno para a posição de trabalho. Suas mãos podem ficar presas entre a ferramenta e roda.

- Movimente a unidade de controle móvel para trabalhar na posição D.
- Repita a operação descrita anteriormente até o segundo talão estar completamente sacado.

**Nota:** Durante a retirada do talão. A garra pode ser abaixada para que fique fora do caminho.

### **Desmontagem**

Pneus sem câmara de ar podem ser desmontados de duas maneiras:

Se o pneu não for difícil de desmontar, uma vez que os talões tenham sido afrouxadas, use o disco para empurrar o talão contra o plano interior do pneu até ambos os talões saírem da borda.

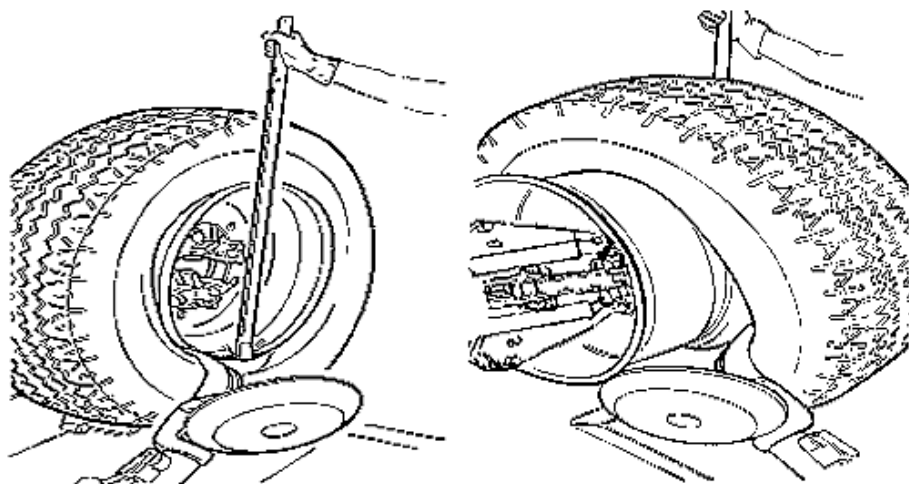
Com pneus super single ou muito difíceis o procedimento descrito acima não pode ser usado. A ferramenta de gancho tem que ser utilizado da seguinte forma:

- Transfira a ferramenta braço carregador para o plano externo do pneu.
- Movimente a unidade de controle móvel para trabalhar posição C.
- Gire a roda e ao mesmo tempo, mova a ferramenta de gancho para frente, inserindo-o entre a borda e o talão até que ele esteja ancorado no talão.
- Mova a borda em torno de 4 a 5 cm da ferramenta tomando cuidado para que ela não escape do talão.
- Movimente o gancho na direção externa até o ponto vermelho de referência estar pela borda externa do aro.
- Movimente a unidade de controle móvel para trabalhar posição B.
- Inserir a alavanca BL entre o aro e o talão na parte direita da ferramenta.
- Pressione a alavanca para baixo e desça a roda para trazer a borda do aro aproximadamente 5 cm da ferramenta gancho.
- Gire a roda no sentido anti-horário pressionando para baixo a alavanca BL até a ferramenta talão estar completamente fora.



- Mova a ferramenta braço carregador para sua posição de não trabalho e então mova-a para o plano interior da roda.
- Leve a unidade de controle móvel para trabalhar posição D.
- Gire a ferramenta gancho 180° e insira-o entre o aro e o talão.
- Mova-o até o talão estar na borda do aro (de preferência com a roda em movimento de rotação).
- Mova o aro entre 4 a 5 cm da ferramenta tendo certeza que o gancho não escape do aro.
- Pegue a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.
- Mova a ferramenta gancho até o ponto vermelho de referência (aproximadamente 3 cm dentro do aro).
- Insira a alavanca BL entre o aro e o talão na parte direita da ferramenta.
- Pressione para baixo a alavanca e abaixe a roda para trazer a borda do aro aproximadamente 5cm da ferramenta enganchada.
- Gire a roda no sentido anti-horário pressionando para baixo a alavanca LA até o pneu soltar completamente do aro.

**Atenção:** Quando os talões saem do aro, o pneu cai. Certifique-se de que não haja espectadores na área de trabalho.



## Montagem

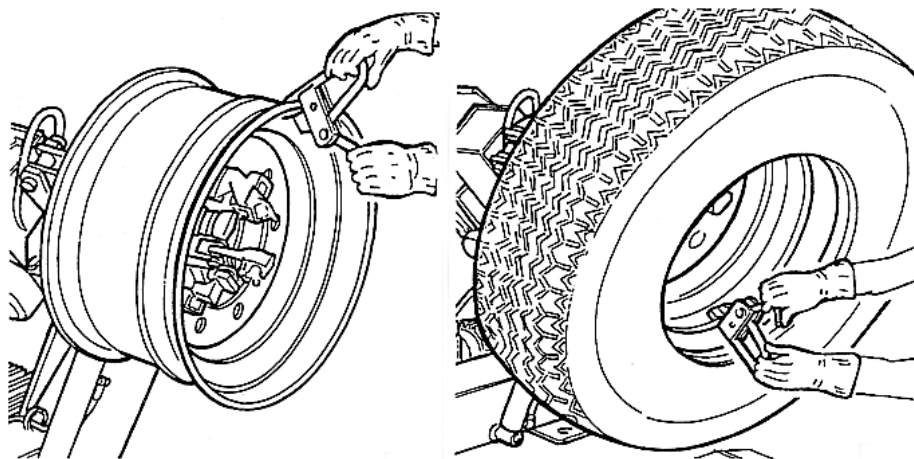
Pneus sem câmara podem ser montados utilizando se tanto o disco de montagem do talão quanto com a ferramenta gancho. Se o pneu macio, utilize o disco liberador de talão. Caso ele seja mais rígido, e melhor, a utilização da ferramenta gancho.

### Com o Disco de Montagem de Pneus

- Se a roda tiver sido removida do eixo, para colocá-la no eixo, faça como o descrito na seção de "Aperto de Roda".
- É recomendado que se lubrifique os talões e bordas da roda para melhor manuseio.
- Prenda o clipe RP na borda externa da roda no ponto mais alto, e certifique que o clipe está firmemente preso no aro.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.
- Coloque o pneu na plataforma e desça a haste, certifique que o clipe está no ponto mais alto.
- Levante o aro com o pneu enganchado nele e gire-o no sentido anti-horário entre 15 a 20cm. O pneu ficará posicionado de forma inclinada transversalmente ao aro.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho C.
- Posicione o disco liberador de talão contra a segundo talão do pneu e gire a haste até o clipe estar no ponto baixo (posição aproximada de 6 horas).
- Mova o disco para fora da roda.
- Remova o clipe e substitua-o na posição 6 horas do lado externo do segundo talão.
- Gire a haste sentido horário 90° para trazer o clipe para posição de 9 horas.
- Mova o disco para frente até ele esteja entre 1 a 2cm dentro da borda do aro. Comece a girar a haste no sentido horário, verificando para ter certeza que, com giro de 90°, o segundo talão comece a mover-se para o centro.
- Quando o talão estiver totalmente montado, mova a ferramenta, incline-a para sua posição de não trabalho e remova o clipe.
- Posicione a plataforma embaixo da roda, abaixe a haste até que a roda repouse na plataforma.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.
- Feche os braços do mandril completamente, e suporte a roda para impedir que ela caia.

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-la manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda equilibrada. Para pneus grandes e pesados, deve ser utilizado um dispositivo de elevação adequado.

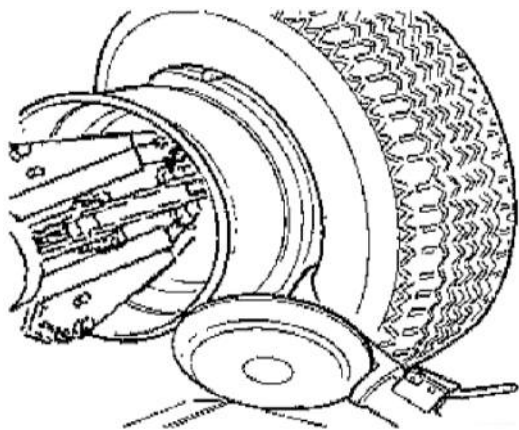
- Mova a plataforma para remover a roda do eixo.
- Remova a roda.
- **Nota:** Se o pneu permitir, a operação descrita acima pode ser feita de forma mais rápida fazendo a montagem de ambos talões ao mesmo tempo: Siga os passos descritos acima, porém, ao prender o clipe faça o em ambas as bordas.
- Levante o aro com o pneu enganchado nele e gire-o sentido anti-horário entre 15 a 20cm (clipe na posição de 10 horas). Após isso faça os passos seguintes conforme já foram indicados anteriormente.



### Montagem com a Ferramenta de Gancho

- Se a roda tiver sido removida do eixo, para colocá-la no eixo, faça como o descrito na seção de "Aperto de Roda".
- É recomendado que se lubrifique os talões e bordas da roda para melhor manuseio.
- Prenda o clipe RP na borda externa da roda no ponto mais alto, e certifique que o clipe está firmemente preso no aro.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.

- Coloque o pneu na plataforma e desça a haste, certifique que o clipe está no ponto mais alto.
- Levante o aro com o pneu enganchado nele e gire-o no sentido anti-horário entre 15 a 20cm. O pneu ficará posicionado de forma inclinada transversalmente ao aro.
- Movimente a ferramenta braço carregador para sua posição de não trabalho. Mova-o para o plano interior do pneu e o recoloca nessa posição.
- Certifique-se de que a ferramenta gancho está posicionada no lado da roda. Se não, pressione a alavanca de travamento e gire-a 180°.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho.
- Movimente a ferramenta para frente até o ponto vermelho de referência esteja alinhado com a borda externa do aro e cerca de 5mm dele.



- Mova a unidade de controle móvel para trabalhar na posição C.
- Mova para o exterior da roda e verifique a posição exata da ferramenta visualmente e ajuste-a, se necessário. Em seguida gire o eixo no sentido horário até que o clipe esteja na parte inferior (posição de 6 horas). O primeiro talão ficará rente ao aro.

- Remova o clipe.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho D.
- Remova a ferramenta do pneu.
- Mova a ferramenta de braço carregador para sua posição de não trabalho. Movimente-a do plano externo do pneu e a recoloca.
- Gire a ferramenta 180° utilizando a alavanca.
- Prenda o clipe na base (posição 6 horas) por fora do segundo talão.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Gire o eixo para a direita cerca de 90° (clipe deve estar na posição de 9 horas).

- Traga a ferramenta até que o ponto vermelho de referência esteja alinhado com a borda externa do aro e cerca de 5mm dele. Comece a girar o eixo no sentido horário e verifique se, após atingir 90° de rotação, o segundo talão começará a deslizar para o centro. Continue girando até o clipe esteja na base (posição 6 horas). Agora o segundo talão será montado no aro.
- Quando o talão estiver totalmente montado, mova a ferramenta, incline-a para sua posição de não trabalho e remova o clipe.
- Posicione a plataforma embaixo da roda, abaixe a haste até que a roda repouse na plataforma.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.
- Feche os braços do mandril completamente, e suporte a roda para impedir que ela caia.

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-la manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda equilibrada. Para pneus grandes e pesados, deve ser utilizado um dispositivo de elevação adequado.

- Mova a plataforma para remover a roda do eixo.
- Remova a roda.

**Nota:** Se o pneu permitir, a operação descrita acima pode ser feita de forma mais rápida fazendo a montagem de ambos talões ao mesmo tempo: Siga os passos descritos acima, porém, ao prender o clipe faça o em ambas as bordas.

- Levante o aro com o pneu enganchado nele e gire-o sentido anti-horário entre 15 a 20cm (clipe na posição de 10 horas). Após isso faça os passos seguintes conforme já foram indicados anteriormente.

### **Rodas com Câmara (sacando o talão)**

**Aviso:** Desaperte o anel de bloqueio que corrige a válvula quando esvaziar o pneu para que a válvula, entrando dentro no aro, não seja um obstáculo durante a retirada do talão. Siga todos os passos descritos anteriormente para retirada do talão de pneus sem câmara de ar. Com pneus com câmara, no entanto, pare o movimento do disco assim que o talão afrouxar para evitar danificar a válvula de inflação de câmara.

## Desmontagem

- Monte a unidade de controle móvel para trabalhar na posição C.
- Incline a ferramenta braço carregador para sua posição de não trabalho. Mova-a para o plano externo da roda e a recoloque nesta posição.
- Gire a roda e ao mesmo tempo, e mova a ferramenta de gancho para a frente, inserindo-a entre a borda e o talão até que ela esteja ancorada à ferramenta.
- Mova a borda entre 4 a 5cm da ferramenta cuidando para que ela não solte do talão.
- Mova a ferramenta de gancho para o exterior até que o ponto vermelho de referência esteja na borda externa do aro.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho na posição B.
- Insira a alavanca BL entre a borda e o talão na parte direita da ferramenta.
- Pressione para baixo a alavanca e abaixe a roda para trazer a borda do aro cerca de 5 cm da ferramenta enganchada
- Gire a roda no sentido anti-horário pressionando para baixo a alavanca BL até o talão estar completamente fora.
- Mova a ferramenta braço transportador à sua posição de “não trabalho”. Baixe o eixo até que o pneu é pressionado contra a plataforma. Como a plataforma é movida ligeiramente para fora, o pneu vai abrir um pouco e, assim, criar espaço suficiente para remover a câmara interior.
- Remova a câmara e levante a roda.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho D.
- Mova a ferramenta de gancho para que seu ponto vermelho de referência vermelho aproximadamente 3cm dentro da borda.
- Insira a alavancar BL entre a borda e o talão na parte direita da ferramenta.
- Pressione para baixo a alavanca e abaixe a roda para trazer a borda do aro cerca de 5cm da ferramenta de gancho. Gire a roda no sentido anti-horário pressionando para baixo a alavanca BL até que o pneu saia completamente fora do aro.

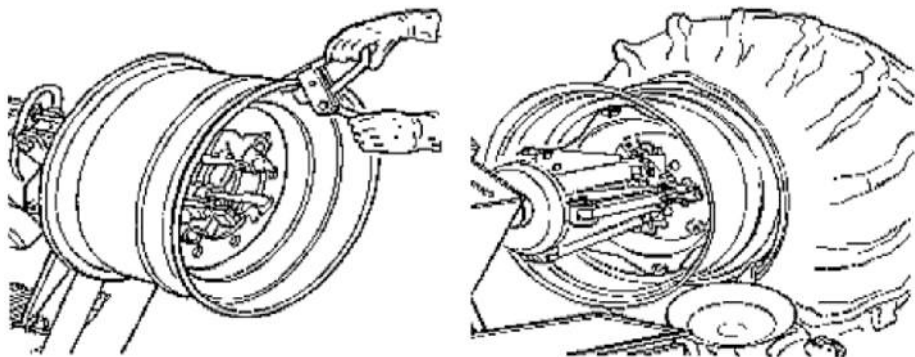
**Atenção:** Quando os talões saem do aro, o pneu cai. Certifique-se de que não haja espectadores na área de trabalho.

## Montagem

- Se a borda tiver sido removida do mandril, coloque-a de volta no eixo conforme descrito na seção "APERTANDO A RODA".
- Lubrificar tanto os talões quanto a borda com lubrificante de pneu recomendado pelo fabricante.
- Prenda o clipe RP na borda externa do aro no ponto mais alto.

**Atenção:** Certifique-se que o clipe está firmemente ligado à borda.

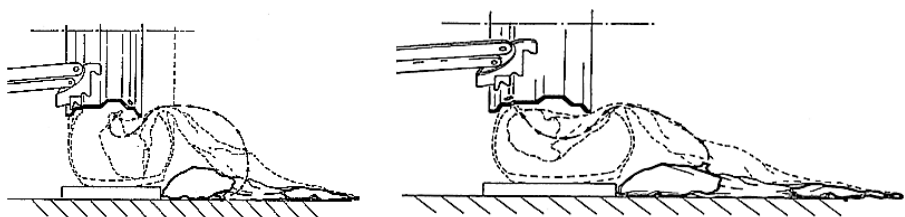
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Colocar o pneu na plataforma e abaixar o eixo (certifique-se que o clipe está no ponto alto) para enganchar o primeiro talão no clipe.
- Eleve a borda com o pneu enganchado e gire-o no sentido anti-horário cerca de 15 a 20cm. O pneu deve ficar posicionado de forma inclinada através da borda.
- Mova a ferramenta de braço transportador para a posição de não trabalho. Em seguida, movimente-a para o interior do pneu e a encaixe nesta posição.
- Verifique se a ferramenta de gancho está posicionado no lado da roda. Se não, pressione a alavanca de trava e gire-a 180°.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho D.
- Mova a ferramenta para frente até que o ponto vermelho de referência esteja alinhado com a borda externa do aro e cerca de 5mm dele
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Movimente para o exterior da roda e verificar visualmente a posição exata do gancho e ajuste-o conforme necessário. Então gire o eixo no sentido horário até que o clipe esteja posicionado na parte inferior (posição de 6 horas). O primeiro talão estará na borda. Remova o clipe.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho D.
- Remova a ferramenta do pneu.
- Mova a ferramenta de braço transportador para a posição de não trabalho. Em seguida, movimente-a para fora do pneu.
- Gire a ferramenta 180° com auxílio da alavanca
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.



- Gire o eixo até que o orifício da válvula esteja na parte inferior (posição de 6 horas).
- Mova a plataforma, sob a roda e abaixe o eixo até que o pneu seja pressionado contra a plataforma. Como a plataforma é movida ligeiramente para fora, o pneu vai abrir um pouco e, assim, criar um espaço suficiente para a inserção da câmara em seu interior.

**Nota:** O buraco da válvula pode estar assimétrico ao centro do aro. Neste caso, posicione e insira a câmara no interior.

- Inserir a válvula através do buraco e fixe-a com o anel de bloqueio.
- Coloque a câmara interna bem no centro do aro, isso facilitará o manuseio, gire o eixo no sentido horário.
- Rode o eixo até que a válvula esteja na parte inferior (posição de 6 horas).
- Infle um pouco a câmara no interior, até que ela fique sem dobras, para não beliscar enquanto se faz a montagem do segundo talão.
- Anexe uma extensão na válvula e remova o anel de bloqueio.





**Nota:** O objetivo desta operação é permitir que a válvula esteja solta para que não seja arrancada durante a montagem do segundo talão

- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Mova a ferramenta de braço carregador para sua posição de trabalho.
- Trazer a ferramenta para frente até o ponto vermelho de referência ficar alinhado com a borda externa do aro e cerca de 5mm dela.
- Puxe essa alavanca para guiar o talão ao centro. Continue girando o eixo até que o pneu esteja completamente montado na borda.
- Levante a ferramenta de braço carregador para sua posição de não trabalho.
- Posicione a plataforma diretamente sob a roda e abaixar o eixo até a roda apoiar sobre a plataforma.
- Quando a roda estiver apoiada na plataforma, verifique se a válvula está perfeitamente centrada em seu furo. Se não estiver, gire o eixo um pouco para ajustar a posição. Fixe a válvula com seu anel de vedação e remova a extensão.
- Feche completamente os braços do eixo. Suporte a roda para impedir que ela caia.
- Mova a plataforma para liberar a roda do eixo.
- Remova a roda.

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-lo manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda equilibrada. Para pneus grandes e pesados, deve ser usado um dispositivo de elevação adequado.

## **Rodas com Anel Split, Destalonar e Desmontagem**

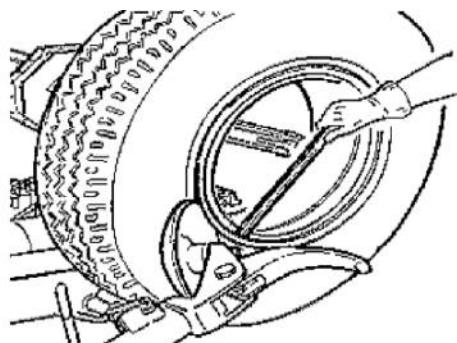
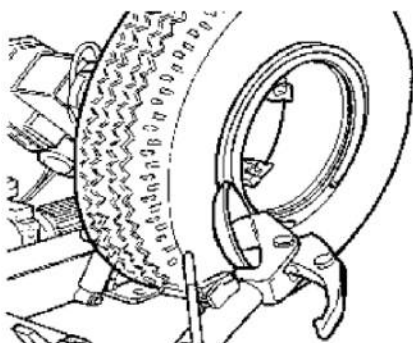
### **Rodas com Anéis de 3 Peças**

- Fixe a roda no eixo, tal como descrito anteriormente e verifique se ela foi desmontada.
- Mova a unidade de controle móvel para posição de trabalho B.
- Baixe a ferramenta de braço carregador para sua posição de trabalho até que ela esteja bloqueada na posição pelo seu gancho.

- Posicione o disco liberador do talão com o aro.
- Gire o eixo e ao mesmo tempo mova o disco para frente um pouco de cada vez seguindo o contorno da borda até o primeiro talão esteja completamente livre. Lembre-se de lubrificar durante o processo.

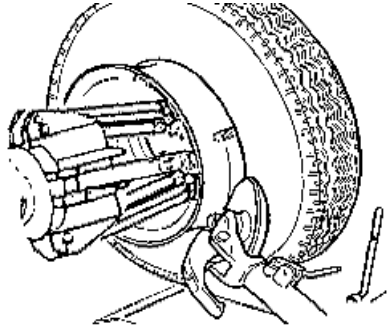
**Atenção:** Se o pneu tiver câmara interna, trabalhe com muito cuidado e esteja preparado para parar o disco imediatamente, uma vez que o talão esteja liberado, para prevenir que a válvula e a câmara interna não sejam danificadas.

- Repita este procedimento, mas desta vez traga o disco contra o anel até que ele esteja liberado. Remova-o com a alavanca especial TL ou com a ajuda do disco.
- Remova o anel.



- Mova a ferramenta de braço carregador de volta da borda do aro. Libere o gancho e levante o braço para sua posição de não trabalho.
- Mova a ferramenta de braço carregador para plano interno da roda.
- Pressiona a alavanca e vire a ferramenta de cabeça 180° a qual travará automaticamente nesta posição. Baixe o braço para sua posição de trabalho.
- Gire o eixo e ao mesmo tempo traga o disco liberador do talão contra o pneu, seguindo o contorno do Anel até o segundo talão ser liberado (Lembre se de lubrificar durante este processo). Continue a mover o disco para frente até cerca de metade do pneu tenha sido desmontado da borda.

- Mova a ferramenta de braço carregador para a posição de não trabalho.
- Mova a plataforma diretamente sob a roda.
- Baixe o eixo até que a roda descansa na plataforma.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Movimente a plataforma para o exterior até que o pneu esteja completamente fora da borda. Tome cuidado especial com a válvula.



## Rodas com Split Rings de 5 segmentos

- Grampeie a roda no eixo conforme descrito anteriormente, certifique-se de que o pneu está desinflado.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Abaixar a ferramenta de braço carregador para a sua posição de trabalho até o seu gancho ter clicado na posição da barra.
- Utilize a alavanca de comando para posicionar a roda de forma que o disco sacador toque contra a borda exterior, bem no centro do aro.
- Gire o eixo e ao mesmo tempo mova o disco sacador para frente, até que o anel esteja liberado. Tenha um cuidado especial com o anel.
- Repita esta operação, mas desta vez mova o disco contra o anel até que o anel de bloqueio seja liberado. Este anel pode ser removido com a alavanca especial TL ou com a ajuda do disco talão.
- Remova o anel. Mova a ferramenta de braço carregador de volta da borda do aro. Solte o gancho e levante o braço para sua posição de não trabalho.
- Pressione a alavanca e gire a ferramenta de cabeça 180°, ela travará automaticamente nesta posição. Baixe o braço para sua posição de trabalho.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho D.
- Gire o eixo e ao mesmo tempo traga para cima o disco liberador de talão contra o pneu entre o aro e a talão. Mova o disco para o pneu, apenas

quando o talão começar a desconectar-se da borda, mova o talão para a borda externa do aro. Lembre-se de lubrificar durante esse processo.

- Levante a ferramenta de braço carregador para sua posição de não trabalho.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Movimente a plataforma diretamente sob a roda.
- Baixe o eixo até que a roda apoie na plataforma.
- Mova a plataforma para o exterior até que o pneu, juntamente com o anel venha completamente para fora da borda.
- Remova o aro do eixo.
- Posicione o pneu na plataforma com o anel voltado para o eixo

**Atenção:** O pneu não está preso no mecanismo de forma completamente segura. Toda a tensão sobre ele durante as operações de posicionamento ou aperto poderão causar seu desligamento e/ou queda.

- Prenda o Anel no eixo conforme explicado na seção de Prendendo a Roda.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Levante a roda.
- Mova a ferramenta de braço carregador de volta à sua posição de trabalho.
- Posicione o eixo para que o disco sacador seja alinhado com a talão. Gire o eixo e mova o disco para frente até que o pneu saia completamente do anel.

**Atenção:** Quando os talões saem da borda, a roda pode cair. Verifique se que não haja nenhum espectador na área de trabalho.

## Montagem

### Rodas com Split Rings de 3 Peças

- Mova a ferramenta de braço carregador para sua posição de não trabalho. Se a borda tiver sido removida do eixo, coloque-a de volta no eixo conforme descrito na seção Apertando a Roda.

Se o pneu tiver câmara, posicione a borda com o assento de válvula na parte inferior (posição de 6 horas).

- Lubrifique os talões e o aro.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Mova a plataforma para colocar o pneu sobre ela. Se o pneu tiver câmara, posicione a borda com o assento da válvula na parte inferior (posição de 6 horas).
- Ajuste abaixando ou levantando o eixo para centrar o aro e o pneu.
- Mova a plataforma até a borda estar inserida dentro do pneu.

**Atenção:** Se o pneu possuir câmara, empurre a válvula para o interior para não danificá-la. Mova para frente a plataforma até que a borda esteja completamente no pneu.

- Traga o braço carregador para o plano externo e abaixe-o até sua posição de trabalho, com o disco em direção à roda.

**Nota:** Se o pneu não estiver suficientemente inserido na borda, mova o eixo até o talão do pneu estar no disco. Traga o disco para frente, com o eixo girando, até que ele esteja completamente inserido.

- Coloque o anel na borda e, em seguida, instale o anel de bloqueio com a ajuda do disco.
- Mova a ferramenta braço carregador para sua posição de não trabalho, ao mesmo tempo, feche os braços do eixo. Suporte a roda para que ela não caia para fora.

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-la manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda equilibrada. Para pneus grandes e pesados, deve ser usado um dispositivo de elevação adequado.

- Mova a plataforma para liberar a roda do eixo.
- Remova a roda.

**Rodas com Split Rings de 5 segmentos**

- Mova a ferramenta de braço carregador para a posição de não trabalho. Se a borda tiver sido removida do eixo, coloque-a de volta conforme descrito na seção Apertando a Roda.
- Lubrifique os talões e aro durante o processo de trabalho.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho B.
- Movimente a plataforma para colocar o pneu sobre ela.
- Ajuste abaixando ou levantando o eixo para centrar aro e o pneu.
- Mova a plataforma para frente até a borda ser inserida no pneu.
- Coloque o anel bloqueador do talão na borda, com o anel de bloqueio já montado.

**Nota:** Se o aro e o anel bloqueador tiverem fendas para dispositivos de fixação, certifique-se de que eles estão alinhados uns com os outros.

- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Mova a ferramenta do braço carregador para o exterior na sua posição de trabalho com o disco destalonador girando em direção à roda.
- Se o anel bloqueador do talão não estiver suficientemente inserido na borda, mova o eixo até o split-ring estar no disco. Traga o disco para frente, com o eixo girando, até você descobrir o local adequado do anel de bloqueio.
- Lubrifique o partido e seu local.
- Mova a unidade de controle móvel para a posição de trabalho C.
- Posicione o do anel de fixação na borda com a ajuda do disco.
- Mova a ferramenta de braço carregador para sua posição de não trabalho e feche completamente os braços do eixo. Suporte a roda para que ela não caia fora do eixo.

**Atenção:** Esta operação pode ser extremamente perigosa. Fazê-lo manualmente, somente se tiver certeza de que você pode manter a roda balanceada. Para pneus grandes e pesados, deve ser usado um dispositivo de elevação adequado.

- Mova a plataforma para liberar a roda do eixo.
- Remova a roda.

**Atenção:** Não infle o pneu com a roda montada sobre o eixo. Inflar o pneu dessa maneira é um ato perigoso, e só deve ser feito removendo a roda do eixo e colocando-o dentro de uma gaiola de segurança.

## **6. Cuidados com o equipamento**

### **Manutenção**

Há várias operações de manutenção a serem realizadas e serão descritas a seguir. Um baixo custo operacional e longa vida do equipamento são frutos de um bom uso, observação de rotinas, operações e manutenções periódicas.

### **Aviso**

Cada operação de manutenção deve ser realizada somente após a desconexão da tomada da rede elétrica.

Para garantir que esta Desmontadora de Pneu funcione perfeitamente ao longo dos anos, realizar a programação de manutenção de rotina descrita abaixo:

Lubrifique as seguintes peças de vez em quando, após uma limpeza completa com solvente de graxa e óleo:

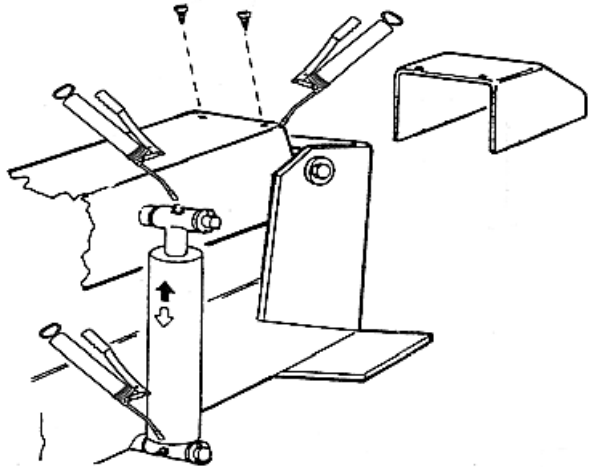
- As várias articulações do eixo
- O corredor deslizante do suporte de ferramenta
- A placa de guia de transporte.

Engraxe o suporte do eixo. Levante o cilindro de vez em quando e também do seu eixo. Adicione a graxa através dos bicos de graxa usando graxa de lubrificação comum.

**Nota:** Para alcançar os bicos de graxa no suporte, é necessário retirar a tampa plástica e os dois parafusos auto-roscentes.

De vez em quando verifique o nível de óleo da unidade de potência hidráulica. Use a vareta medidora sob a tampa do tanque.

Se for necessário encher com óleo hidráulico do tipo HL ou semelhante. É possível verificar o nível de óleo na unidade de engrenagem, assim sendo possível verificar se a ferramenta de braço carregador está com o reservatório com nível baixo e podendo ser reabastecido. Caso isso seja necessário, utilize óleo.



De vez em quando verifique o nível de óleo na unidade de engrenagem, quando a ferramenta de braço carregador estiver com reservatório baixo apresentará em seu visor. Se for necessário, adicione óleo de engrenagem com viscosidade 320 ou similar.

**Nota:** Se o óleo na unidade de engrenagem ou na unidade de potência hidráulica for trocado, note que o invólucro da unidade da engrenagem e o reservatório da unidade de potência hidráulica têm bujões de drenagem específicos.

### Movendo a máquina

Desmontadora de pneu tem um garfo que serve para movimentação da máquina. Caso deseje movimentar a máquina siga as instruções:

- Baixe o braço de exploração da plataforma giratória completamente para baixo.
- Fechar completamente as garras do mecanismo.
- Mova a mesa deslizante na posição final de viagem, perto do braço.
- Insira no garfo de levantamento, um cinto de levantamento, pelo menos 60mm de largura e com comprimento suficiente para trazer o gancho do cinto acima da desmontadora de pneu.
- Com o anel de correia especial reúna as 2 extremidades do cinto e levante com um caminhão guincho suficientemente forte.



## Armazenamento

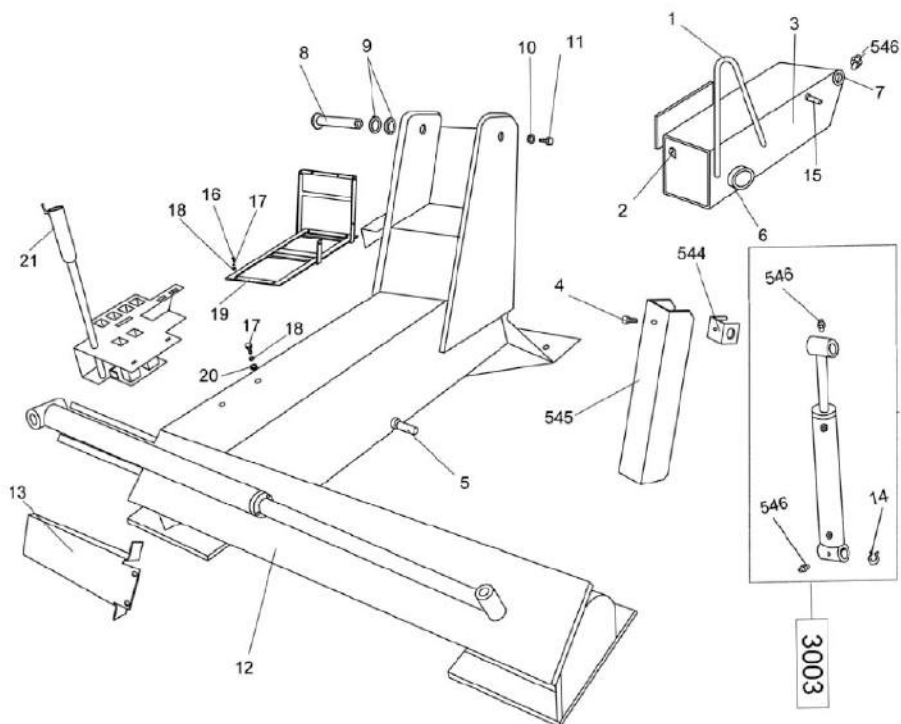
Se a máquina tiver que ser armazenada por um longo tempo, (exemplo: 4 meses), siga as instruções:

- Feche as garras do mandril.
- Baixe o braço de exploração do mecanismo.
- Baixe a ferramenta de braço de exploração na posição de trabalho.
- Desconecte a máquina de todas as fontes de energia.
- Engraxe todas as peças que podem ser danificadas se secarem como as do mecanismo, slot da ferramenta braço de exploração, pistas do transporte e a ferramenta em geral.
- Esvazie os reservatórios de fluido hidráulico e óleo, enrole a máquina em uma folha de proteção plástica para impedir que a poeira atinga suas partes internas.
- Se a máquina tiver que trabalhar novamente após um período longo de armazenamento, não se esqueça de recolocar óleo nos reservatórios.
- De uma volta de parafuso pressione o pino no meio das electro válvulas do pack de força hidráulica a fim de desbloquear manualmente as electro válvulas, que podem estar bloqueadas após um longo período de inatividade.
- Restaure a conexão elétrica.

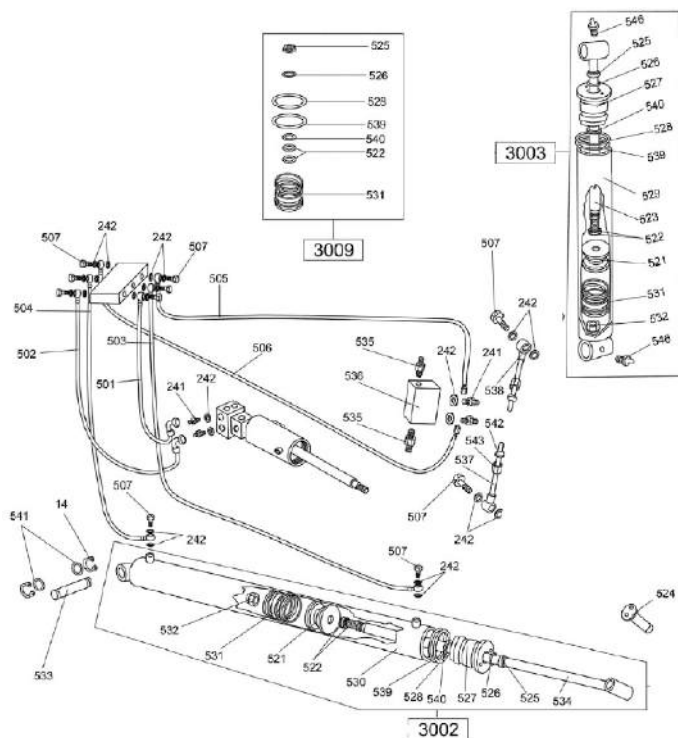
## 7. Problema, Causa e Solução

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUÇÃO   |
|--|--|---|
| Após ligar botão geral na posição LIGADO (ON) no painel elétrico, a luz de aviso geral não acende e nenhum controle funciona.                              | A tomada de alimentação não está conectada.<br>Não há corrente na rede elétrica. | Insira o plugue na tomada.<br>Restaure a rede elétrica. |
| Após ligar botão geral na posição LIGADO (ON) no painel elétrico, a luz de aviso geral acende, mas a unidade de potência hidráulica do motor não funciona. | A mudança de emergência para a proteção está ativa.                              | Procure a assistência técnica.                          |

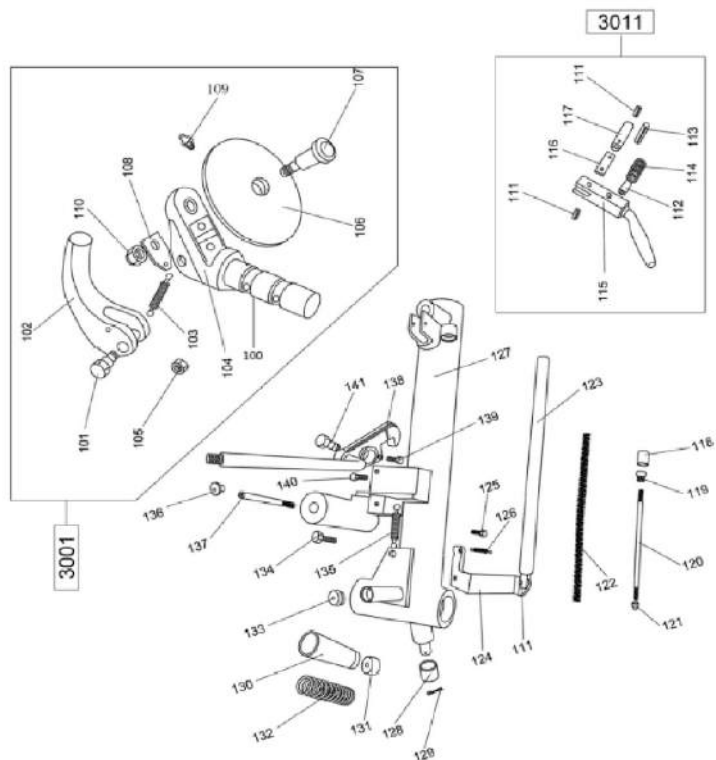
## 8. Vista Explodida



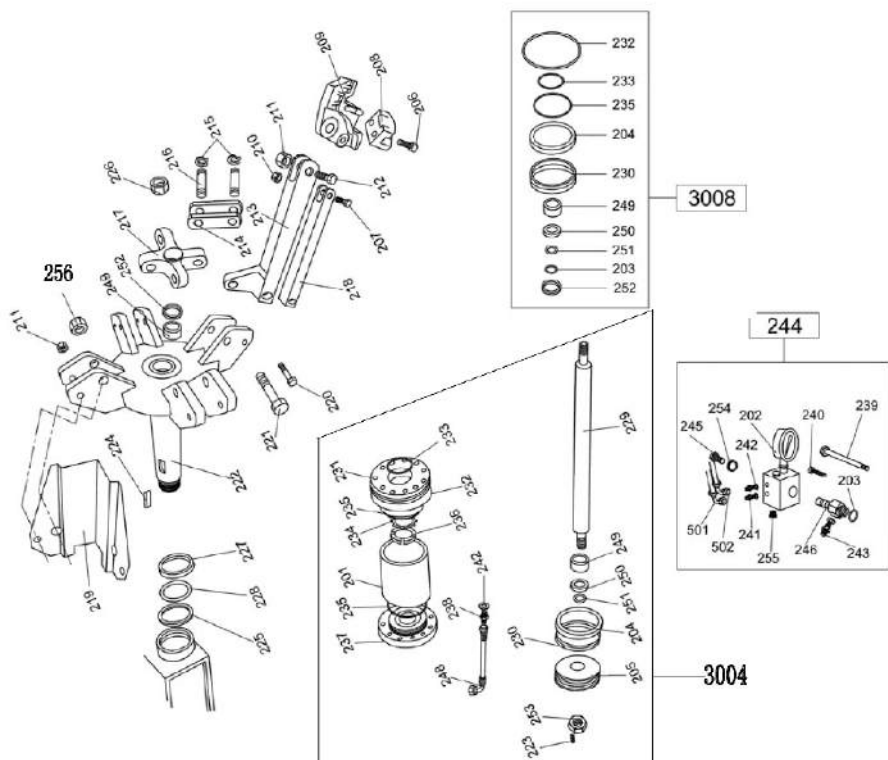
| N° | Nome                    | N°   | Nome                        |
|----|-------------------------|------|-----------------------------|
| 1  | Olhal de içamento       | 14   | Anel de pressão             |
| 2  | Orifício de óleo        | 15   | Eixo do pino do braço       |
| 3  | Braço de içamento       | 16   | Parafuso                    |
| 4  | Parafuso                | 17   | Arruela                     |
| 5  | Eixo do pino            | 18   | Arruela plana               |
| 6  | Luva do eixo principal  | 19   | Suporte da bomba            |
| 7  | Luva do braço           | 20   | Parafuso                    |
| 8  | Eixo do braço           | 21   | Suporte de ferramentas      |
| 9  | Arruela do braço        | 544  | Tampa do cilindro (pequena) |
| 10 | Arruela                 | 545  | Tampa do cilindro           |
| 11 | Parafuso                | 546  | Orifício de óleo            |
| 12 | Trilho guia             | 3003 | Cilindro curto completo     |
| 13 | Tampa do cilindro longo |      |                             |



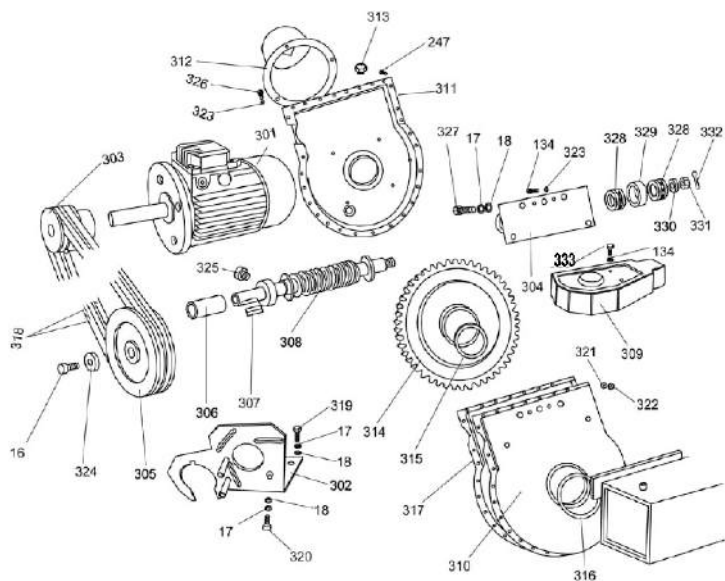
|     |                            |      |   |
|-----|----------------------------|------|---|
| 14  | Anel de retenção           | 530  | Carcaça de cilindro longa                   |
| 241 | Parafuso de cabeça convexa | 531  | Vedação dupla                               |
| 242 | Junta                      | 532  | Porca                                       |
| 501 | Tubo principal             | 533  | Pino de cilindro longo                      |
| 502 | Tubo principal             | 534  | Eixo de cilindro longo                      |
| 503 | Tubo longo                 | 535  | Parafuso de cabeça convexa                  |
| 504 | Tubo longo                 | 536  | Válvula de retenção                         |
| 505 | Tubo de elevação           | 537  | Mangueira de roda                           |
| 506 | Tubo de elevação           | 538  | Conector                                    |
| 507 | Parafuso                   | 539  | Anel O-Ring                                 |
| 521 | Pistão                     | 540  | Selo de óleo                                |
| 522 | Anel O-ring                | 541  | Arruela                                     |
| 523 | Haste do cilindro          | 542  | Acoplamento                                 |
| 524 | Pino                       | 543  | Tampa                                       |
| 525 | Selo                       | 546  | Orifício do óleo                            |
| 526 | Selo O                     | 3002 | Cilindro longo completo                     |
| 527 | Tampa                      | 3003 | Cilindro curto completo                     |
| 528 | Anel O-Ring                | 3009 | Conjunto de juntas Yd50 para cilindro curto |
| 529 | Carcaça de cilindro curta  |      |   |



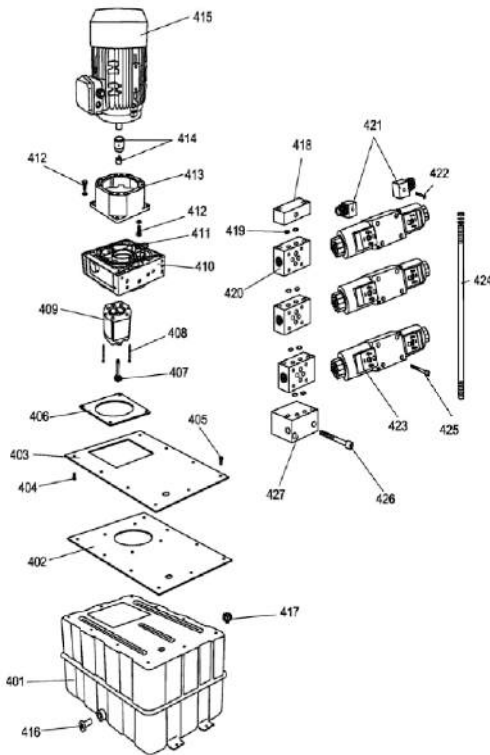
| N°  | Nome                               | N°   | Nome                                       |
|-----|------------------------------------|------|--|
| 100 | Eixo da base do braço de montagem  | 122  | Mola                                       |
| 101 | Parafuso de ligação                | 123  | Tubo                                       |
| 102 | Gancho                             | 124  | Conexão triangular (bloco de segurança)    |
| 103 | Mola                               | 125  | Parafuso                                   |
| 104 | Porta-ferramentas                  | 126  | Mola                                       |
| 105 | Porca                              | 127  | Braço de Montagem                          |
| 106 | Disco quebra contas                | 128  | Roda                                       |
| 107 | Pino para Disco quebra contas      | 129  | Pino                                       |
| 108 | Gancho para mola                   | 130  | Tubo                                       |
| 109 | Pino                               | 131  | Plugue                                     |
| 110 | Porca                              | 132  | Mola                                       |
| 111 | Pino                               | 133  | Plugue                                     |
| 112 | Pino                               | 134  | Parafuso                                   |
| 113 | Pino Ø8                            | 135  | Mola                                       |
| 114 | Mola de Retorno                    | 136  | Plugue                                     |
| 115 | Alavanca para fechadura            | 137  | Parafuso                                   |
| 116 | Elemento de conexão para fechadura | 138  | Gancho de travamento                       |
| 117 | Fechadura                          | 139  | Parafuso                                   |
| 118 | Catraca                            | 141  | Parafuso excêntrico para catraca           |
| 119 | Porca                              | 3001 | Conjunto completo da cabeça de montagem    |
| 120 | Pino                               | 3011 | Conjunto completo de montagem da Fechadura |
| 121 | Porca                              |      |  |



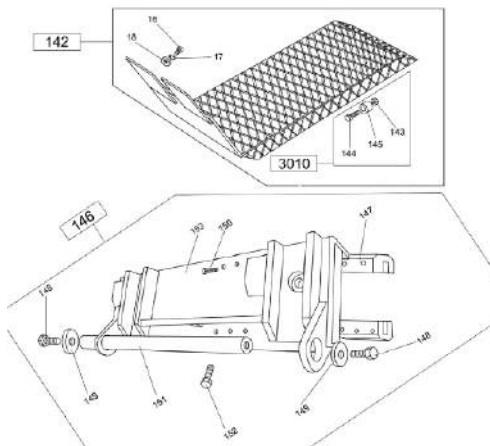
| N°  | Nome                           | N°  | Nome                                  | N°   | Nome  |
|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------------|------|---|
| 202 | Manômetro                      | 221 | Parafuso especial longo               | 243  | Parafuso  |
| 203 | Anel O-ring                    | 222 | Eixo Principal                        | 244  | Parafuso de cabeça convexa                              |
| 204 | Selo                           | 223 | Parafuso                              | 247  | Arruela de Cobre  |
| 205 | Distão                         | 224 | Chave                                 | 248  | Parafuso de cabeça convexa                              |
| 206 | Parafuso                       | 225 | Arruela                               | 249  | União rotativa completa                                 |
| 207 | Parafuso especial medio        | 226 | Porca                                 | 245  | Parafuso  |
| 208 | Mordente de fixação            | 227 | Anel de proteção                      | 246  | Arruela   |
| 209 | suporte do mordente de fixação | 228 | Arruela                               | 248  | Tubo de Cobre   |
| 210 | Porca                          | 229 | Eixo de Controle do Mandril com Haste | 249  | Guia 140mm  |
| 211 | Porca                          | 230 | Guia 40mm                             | 250  | Selo do óleo DH40x48x5                                  |
| 212 | Parafuso                       | 231 | Flange frontal do cilindro            | 252  | Anel O-ring 30x3.55                                     |
| 213 | Haste grande                   | 232 | Anel O-ring                           | 253  | Selo do óleo UNP10x50x5                                 |
| 214 | Haste menor                    | 233 | Anel O-ring                           | 254  | Selo do óleo P20  |
| 215 | Anel de pressão externo        | 234 | Junta de vedação                      | 255  | Parafuso  |
| 216 | Pino                           | 235 | Anel de pressão externo               | 256  | Porca   |
| 217 | Chaveta para mandril           | 236 | Vedação de óleo                       | 502  | Tubo principal  |
| 218 | Haste de tração                | 237 | Flange                                | 502  | Tubo principal  |
| 219 | Chapa de metal                 | 238 | Parafuso                              | 3004 | Conjunto completo cilindro hidráulico do eixo principal |
| 220 | Parafuso especial longo        | 239 | Parafuso                              | 3005 | Conjunto de juntas Y095 para cilindro                   |



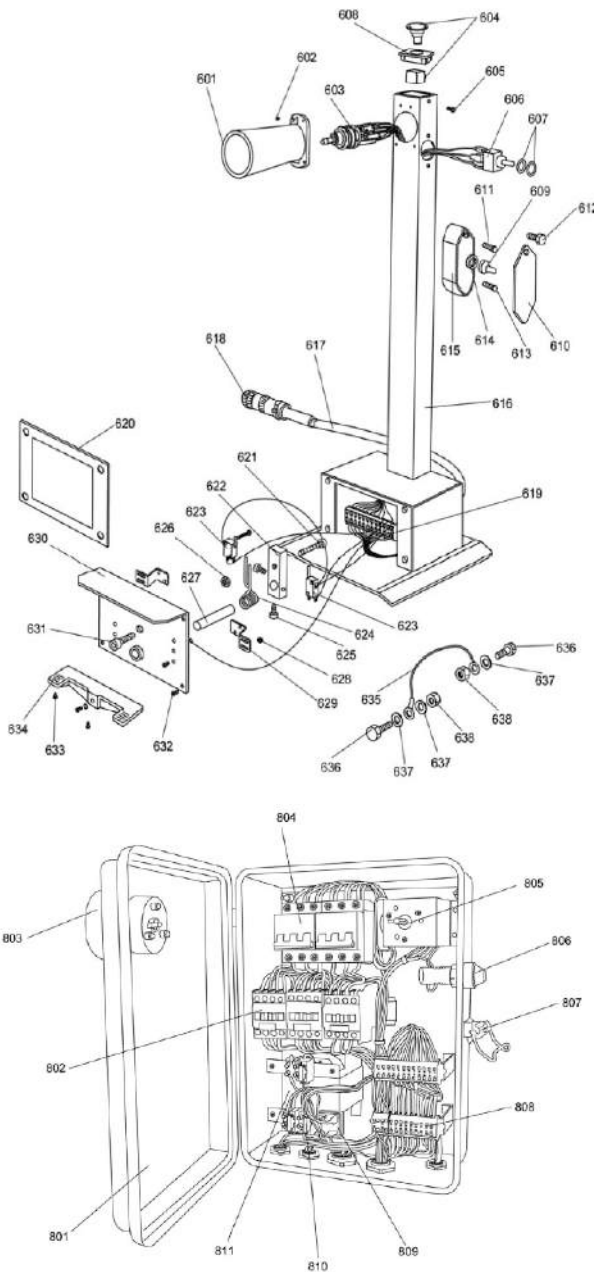
| N°  | Nome                               | N°  | Nome                        |
|-----|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| 16  | Parafuso                           | 313 | Vidro de placa de óleo      |
| 17  | Arruela                            | 314 | Engrenagem helicoidal       |
| 18  | Arruela plana                      | 316 | Selo O                      |
| 134 | Parafuso                           | 317 | Selo                        |
| 247 | Parafuso 70                        | 318 | Cinta                       |
| 301 | Motor Rotativo 400V/50Hz/3PH/2.2kW | 319 | Parafuso                    |
| 301 | Motor Rotativo 400V/60Hz/3PH/2.2kW | 320 | Parafuso                    |
| 301 | Motor Rotativo 220V/50Hz/3PH/2.2kW | 321 | Arruela                     |
| 301 | Motor Rotativo 220V/60Hz/3PH/2.2kW | 322 | Porca                       |
| 302 | Soquete do motor                   | 323 | Arruela                     |
| 303 | Polia da correia                   | 324 | Arruela de pressão da polia |
| 304 | Suporte de parafuso sem fim        | 325 | Bloco de óleo               |
| 305 | Polia de correia grande            | 326 | Parafuso                    |
| 306 | Escudo de suporte                  | 327 | Parafuso                    |
| 307 | Chave                              | 328 | Rolamento de pressão        |
| 308 | Parafuso sem fim                   | 329 | Rolamento sensor hall       |
| 309 | Tampa da polia                     | 330 | Anel de vedação             |
| 310 | Caixa de engrenagem                | 331 | Porca                       |
| 311 | Tampa da caixa de engrenagem       | 332 | Pino aberto                 |
| 312 | Tampa redonda do cilindro          | 333 | Parafuso                    |



| N°  | Nome                                     |
|-----|--|
| 401 | Tanque de óleo                           |
| 402 | Junta                                    |
| 403 | Placa de escala                          |
| 404 | Parafuso                                 |
| 405 | Parafuso                                 |
| 406 | Junta                                    |
| 407 | Filtro                                   |
| 408 | Parafuso da Caixa de Engrenagem da Bomba |
| 409 | Caixa de Engrenagem da Bomba             |
| 410 | Válvula                                  |
| 411 | Selo                                     |
| 412 | Parafuso                                 |
| 413 | Flange de Conexão                        |
| 414 | Conector                                 |
| 415 | Motor Hidráulico 220V/50Hz/3PH           |
| 415 | Motor Hidráulico 220V/60Hz/3PH           |
| 415 | Motor Hidráulico 400V/50Hz/3PH           |
| 415 | Motor Hidráulico 400V/60Hz/3PH           |
| 416 | Parafuso                                 |
| 417 | Parafuso                                 |
| 418 | Tampa                                    |
| 419 | Anel O-ring                              |
| 420 | Válvula de conexão                       |
| 421 | Supporte para Válvula de conexão         |
| 421 | Plugue de válvula eletromagnética        |
| 422 | Parafuso                                 |
| 423 | Válvula eletromagnética                  |
| 424 | Parafuso de conexão                      |
| 425 | Parafuso                                 |
| 426 | Parafuso                                 |



| N°   | Nome                                   |
|------|--|
| 16   | Parafuso                               |
| 17   | Arruela                                |
| 18   | Arruela plana                          |
| 142  | Estrutura móvel                        |
| 143  | Porca                                  |
| 144  | Parafuso                               |
| 145  | Anel                                   |
| 146  | Conjunto de suporte da estrutura móvel |
| 147  | Bloco deslizante                       |
| 148  | Parafuso                               |
| 149  | Arruela                                |
| 150  | Parafuso                               |
| 151  | Haste de suporte móvel                 |
| 152  | Parafuso                               |
| 153  | Módulo de ferramentas                  |
| 3010 | Cilindro com parafuso e porca          |

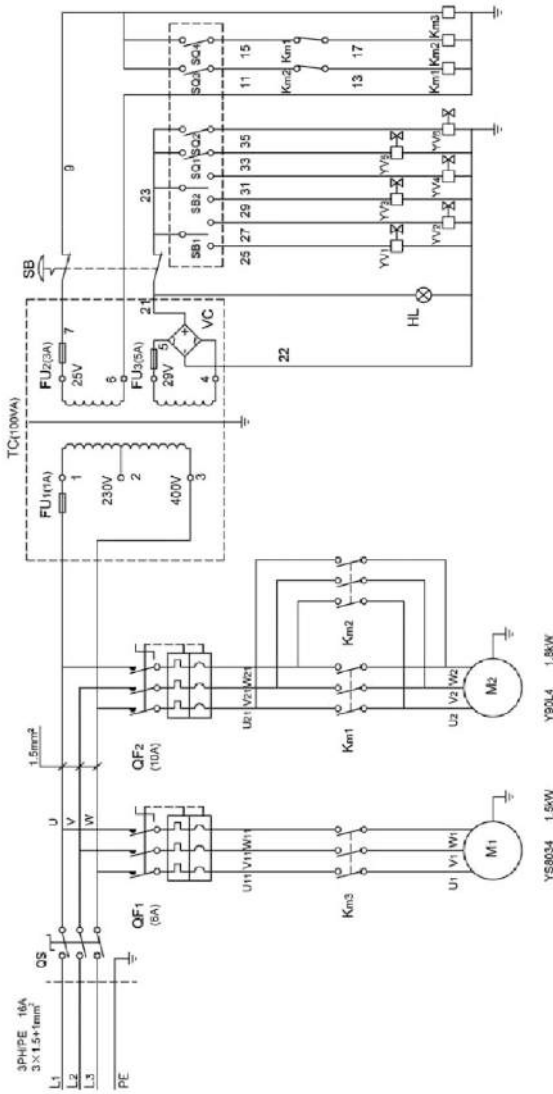


| N°  | Nome                            |
|-----|---------------------------------|
| 601 | Tampa da alavanca de controle   |
| 602 | Parafuso                        |
| 603 | Alavanca de controle 4 posições |
| 604 | Botão de emergência             |
| 605 | Parafuso                        |
| 606 | Interruptor                     |
| 607 | Arruela                         |
| 608 | Tampa do botão de emergência    |
| 609 | Anel de proteção                |
| 610 | Tampa de proteção               |
| 611 | Parafuso                        |
| 612 | Parafuso                        |
| 613 | Parafuso                        |
| 615 | Caixa                           |
| 616 | Haste de controle               |
| 617 | Cabos principais                |
| 618 | Plugue                          |
| 619 | Bloco do Terminal               |
| 620 | Selos                           |
| 621 | Parafuso                        |
| 622 | Pedal de metal                  |
| 623 | Micro interruptor               |
| 624 | Mola                            |
| 625 | Parafuso                        |
| 626 | Tampa do parafuso               |
| 627 | Haste                           |
| 628 | Parafuso                        |
| 629 | Abraçadeira                     |
| 630 | Placa do Pedal                  |
| 631 | Parafuso                        |
| 632 | Parafuso                        |
| 633 | Parafuso                        |
| 634 | Pedal                           |
| 635 | Fios de conexão de aterramento  |
| 636 | Parafuso                        |
| 637 | Arruela                         |
| 638 | Porca                           |

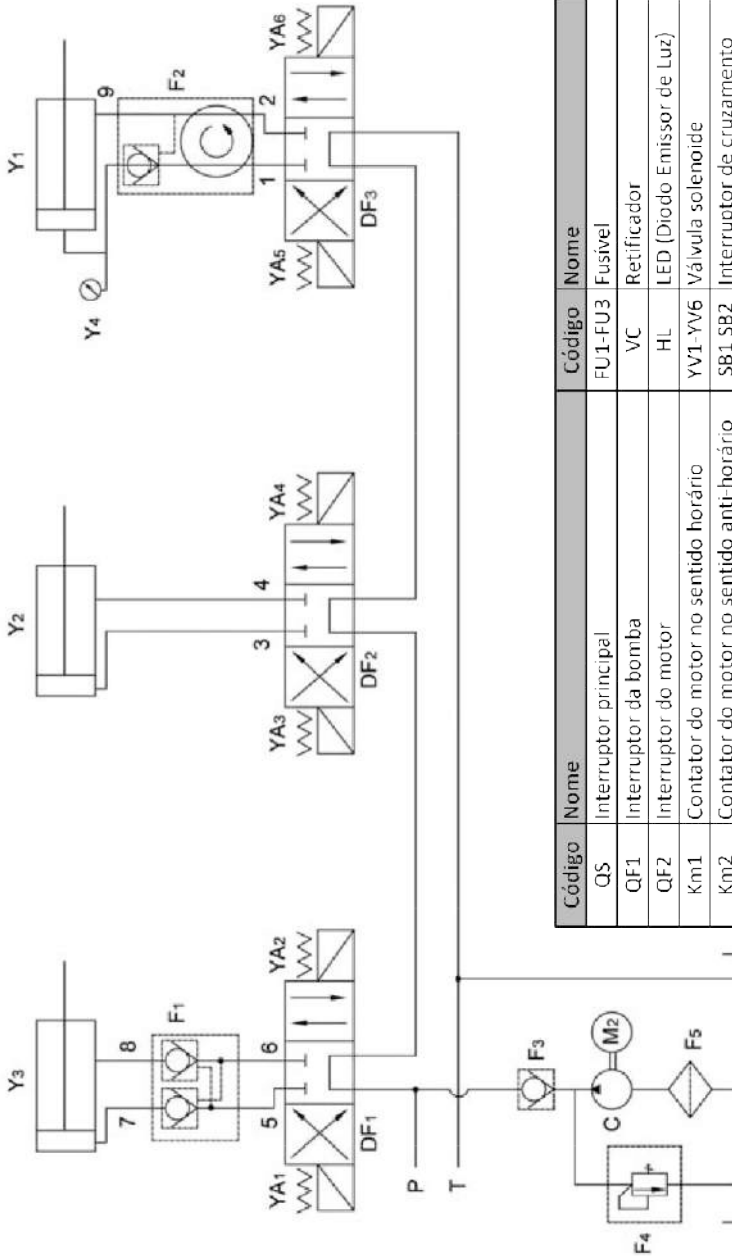
| N°  | Nome                                 |
|-----|--------------------------------------|
| 801 | Porta do Quadro Elétrico             |
| 802 | Contator                             |
| 803 | Interruptor de alimentação principal |
| 804 | Interruptor de segurança             |
| 805 | Interruptor principal                |
| 805 | Lâmpada piloto                       |
| 807 | Trava                                |
| 808 | Tomada para solenóide                |
| 809 | Ponte retificadora                   |
| 810 | Porta-fusíveis                       |
| 811 | Transformador                        |



# ESQUEMA ELÉTRICO

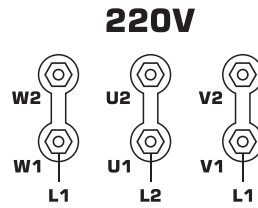
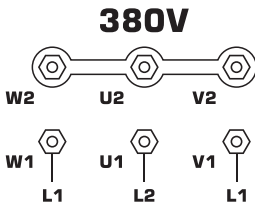


| N°  | Nome                              | Modelo             | Qnd | N°      | Nome                            | Modelo            | Qnd |
|-----|-----------------------------------|--------------------|-----|---------|---------------------------------|-------------------|-----|
| Y1  | Cilindro hidráulico grosso        | TGØ 140x179.5      | 1   | 9       | Junta de tubo reto              | GPUØ6-1-4U Mpa203 | 1   |
| Y2  | Cilindro hidráulico longo         | TGØ 55x983         | 1   | M2      | Motor                           | Y-100L 4          | 1   |
| Y3  | Cilindro hidráulico curto         | TGØ 55x468         | 1   | F1      | Trava hidráulica                | TGF-YS6           | 1   |
| Y4  | Medidor de pressão                | Y 40               | 1   | F2      | Junta rotativa de tubo          | TGF HJ4           | 1   |
| 1-2 | Conjunto de curva quadrada e tubo | GPUØ5-1-4U Mpa1150 | 2   | F3      | Válvula de retenção             | LSSF-DG6C         | 1   |
| 3   | Junta de tubo reto                | GPUØ5-1-4U Mpa1700 | 1   | F4      | Válvula de alívio               | LSSF-YL4-C        | 1   |
| 4   | Junta de tubo reto                | GPUØ5-1-4U Mpa2100 | 1   | F5      | Filtro hidráulico               | LSSF-M18          | 1   |
| 5   | Junta de tubo reto                | GPUØ5-1-4U Mpa450  | 1   | DF1-DF3 | Válvula solenoide hidráulica    | D5-02-3CG0-D2     | 3   |
| 6   | Junta de tubo reto                | GPUØ5-1-4U Mpa750  | 1   | C       | Bomba de engrenagens            | CBK 4-3           | 1   |
| 7   | Conexão de cilindro hidráulico    | TGØ 12x105         | 1   | P       | Circuito de alimentação de óleo |                   | 1   |
| 8   | Conexão de cilindro hidráulico    | TGØ 12x150         | 1   | T       | Circuito de retorno de óleo     |                   | 1   |



| Código | Nome                                      | Código  | Nome                       |
|--------|---|---------|----------------------------|
| QS     | Interruptor principal                     | FU1-FU3 | Fusível                    |
| QF1    | Interruptor da bomba                      | VC      | Retificador                |
| QF2    | Interruptor do motor                      | HL      | LED (Diodo Emissor de Luz) |
| Km1    | Contator do motor no sentido horário      | YV1-YV6 | Válvula solenoide          |
| Km2    | Contator do motor no sentido anti-horário | SB1-SB2 | Interruptor de cruzamento  |
| Km3    | Interruptor de energia da bomba           | SQ1-SQ2 | Interruptor de botão       |
| IM1    | Motor da bomba                            | SQ3-SQ4 | Microinterruptor           |
| IM2    | Motor de giro                             | SB      | Interruptor de alimentação |
| TC     | Transformador                             |         |                            |

**MUDE A FIAÇÃO DO MOTOR COM BASE NA TENSÃO DE ENTRADA REAL**



**MUDE A FIAÇÃO DO TRANSFORMADOR COM BASE NA TENSÃO DE ENTRADA REAL**



## **9. Termos de Garantia**

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (três) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

## **Cancelamento da Garantia**

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instruções, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica autorizada FORTG.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Observamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

**CONTATE A FORTG:**

**CENTRAL DE  
ATENDIMENTO**

**11 3508 9979**

Horário de Funcionamento:  
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h

✓ **sac@fortg.com.br**

GurgelMix Máquinas e Ferramentas S.A.  
Avenida Alagoas, 1193, Jardim Paulista - Franca-SP - 14401-402  
Telefone (11) 3508-9979

**ACESSE:**

**WWW.**  
**FORTG**  
**COM.BR**