



**PALADIN**<sup>TM</sup>  
POWERFUL ATTACHMENT TOOLS

# MANUAL DO OPERADOR

## AUTORAKE®



Numéro De Série : \_\_\_\_\_

Numéro De Modèle : \_\_\_\_\_

Tradução do Original  
Número do Manual: MR25595-XPB  
Rev. 1

+49 8331 92598-10 / [www.genesis-europe.com](http://www.genesis-europe.com)  
GENESIS GmbH, Alpenstrasse 71, d-87700 Memmingen, GERMANY



## **Observações**

## SUMÁRIO

PREFÁCIO .....	2
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DO PROPRIETÁRIO E DO OPERADOR	
DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA .....	3
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS .....	4-6
SINAIS DE SEGURANÇA.....	7-8
INSTALAÇÃO E PREPARAÇÃO.....	9
OPERAÇÃO .....	10-13
MANUTENÇÃO .....	14-15
DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	16
ESPECIFICAÇÕES .....	17-18
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	

# PREFÁCIO

## INFORMAÇÕES GERAIS

Este produto foi cuidadosamente projetado e fabricado para proporcionar muitos anos de operação confiável. Apenas manutenção de menor porte (como limpeza e lubrificação) é necessária para mantê-lo na melhor condição de funcionamento. Não deixe de observar todos os procedimentos de manutenção e precauções de segurança mencionados neste manual e em qualquer adesivo localizado no produto ou em qualquer equipamento no qual o implemento está montado.

**ATENÇÃO!** Nunca permita que ninguém opere esta unidade sem que leia as seções "Precauções de Segurança" e "Instruções de Operação" deste manual. Escolha sempre solo firme e nivelado para estacionar o veículo e acione o freio para que a unidade não possa se movimentar.

A menos que indicado de outra forma, os lados direito e esquerdo são determinados a partir da posição de controle do operador quando este está voltado para o implemento.

**OBSERVAÇÃO:** As ilustrações e os dados utilizados neste manual estavam atualizados (de acordo com as informações que nos foram disponibilizadas) no momento da impressão, entretanto, reservamo-nos o direito de reprojetar e alterar o implemento conforme possa ser necessário, sem aviso prévio.

## ANTES DE OPERAR

A responsabilidade principal pela segurança com o equipamento é do operador. Verifique se o equipamento está sendo operado somente por pessoas treinadas que tenham lido e compreendido este manual. Caso haja alguma parte deste manual ou função que você não entendeu, entre em contato com o concessionário autorizado ou com o fabricante para obter assistência adicional. Mantenha este manual disponível para consulta. Forneça este manual a qualquer novo proprietário e/ou operador.

## SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA

 Este é o "Símbolo de Alerta de Segurança" utilizado por esta indústria. Este símbolo é utilizado para advertir sobre possível acidente pessoal. Não deixe de ler cuidadosamente todas as advertências. Elas estão incluídas para sua segurança e para a segurança de outros que trabalhem com você.

## SERVIÇO

Use somente peças de reposição do fabricante. Peças substitutas podem não atender aos padrões exigidos. Anote o número de modelo e o número de série da unidade na capa deste manual. O departamento de peças precisa dessas informações para garantir que você receba as peças corretas.

## SOM E VIBRAÇÃO

Os dados de vibração e de níveis de pressão sonora para este implemento são influenciados por muitos parâmetros diferentes; alguns itens estão listados abaixo (não inclusivos):

- tipo, idade e condição do veículo rebocador, se o rebocador tem ou não compartimento de cabine e configuração do veículo rebocador
- treinamento, comportamento, nível de estresse do operador
- organização do local de trabalho, condições do material de trabalho, meio ambiente

Devido às incertezas associadas ao veículo rebocador, operador e local de trabalho, é impossível determinar com precisão os níveis de pressão sonora ou os níveis de vibração da máquina e do operador para este implemento.

**OBSERVAÇÃO:** Uma lista de todas as Patentes da Paladin pode ser encontrada em <http://www.paladinattachments.com/patents.asp>

# DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO ISOLADO OU COM UMA PALAVRA DE ADVERTÊNCIA, AO LONGO DESTE MANUAL, É USADO PARA CHAMAR A ATENÇÃO PARA INSTRUÇÕES QUE ENVOLVEM A SEGURANÇA PESSOAL DO OPERADOR OU DE OUTRAS PESSOAS. NÃO SEGUIR ESSAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM ACIDENTE PESSOAL OU MORTE.



**PERIGO** ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL GRAVE OU MORTE OCORRERÁ SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.



**ATENÇÃO** ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL GRAVE OU MORTE PODE OCORRER SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.



**AVISO** ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL LEVE PODE SER PROVOCADO SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.

**OBSERVAÇÃO** INDICA UMA MENSAGEM SOBRE DANO À PROPRIEDADE.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

### ATENÇÃO!



#### LEIA O MANUAL ANTES DE INSTALAR

Instalação, operação ou manutenção deste equipamento feita de forma incorreta pode provocar acidente pessoal grave ou morte. Os operadores e o pessoal de manutenção devem ler completamente este manual, bem como todos os manuais relacionados a este equipamento e ao veículo rebocador antes de iniciar a instalação, operação ou manutenção. **SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA MENCIONADAS NESTE MANUAL E NO(S) MANUAL(IS) DO VEÍCULO REBOCADOR.**



#### LEIA E COMPREENDA TODAS AS DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia todos os adesivos de segurança e as declarações de segurança em todos os manuais antes de operar ou trabalhar com este equipamento. Conheça e cumpra todas as regulamentações da OSHA, as leis locais e outras orientações profissionais para sua operação. Conheça e utilize boas práticas de trabalho na montagem, manutenção, reparo, remoção ou operação deste equipamento.



#### CONHEÇA SEU EQUIPAMENTO

Conheça as capacidades, dimensões e operações do equipamento antes de operá-lo. Inspecione visualmente o seu equipamento antes de começar e nunca opere equipamentos que não estejam em condições de funcionamento adequadas com todos os dispositivos de segurança intactos. Verifique todas as peças de montagem para assegurar que estejam apertadas. Verifique se todos os pinos de travamento, trincos e dispositivos de conexão estão corretamente instalados e fixados. Remova e substitua quaisquer peças danificadas, com sinais de fadiga ou excessivamente desgastadas. Verifique se todos os adesivos de segurança estão no lugar e legíveis. Mantenha os adesivos limpos e substitua-os se estiverem desgastadas ou difíceis de ler.

# PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

## ATENÇÃO!



### PROTEJA-SE CONTRA DETRITOS ARREMESSADOS

Use sempre óculos de segurança, óculos de proteção ou proteção facial adequada ao inserir ou extrair pinos de acionamento ou quando alguma operação produzir poeira, lançamento de detritos ou qualquer outro material perigoso.

## ATENÇÃO!



### ABAIXE OU APOIE UM EQUIPAMENTO QUE ESTEJA ELEVADO

Não trabalhe sob lanças erguidas sem antes apoiá-las. Não use material de apoio feito de blocos de concreto, toras, baldes, barris ou qualquer outro material que possa repentinamente desabar ou mudar de posição. Verifique se o material de apoio é sólido e se não está deteriorado, empenado, torcido ou enfraquecido. Abaixe as lanças até o nível do solo ou sobre calços. Abaixe as lanças e os implementos até o solo antes de sair da cabine ou da estação do operador.

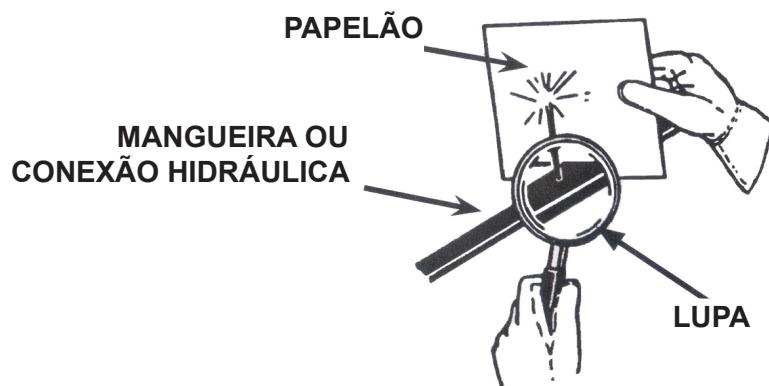
## ATENÇÃO!



### TOME CUIDADO COM A PRESSÃO DO FLUIDO HIDRÁULICO

Fluido hidráulico sob pressão pode penetrar a pele e provocar acidentes pessoais graves ou morte. Vazamentos hidráulicos sob pressão podem não ser visíveis. Antes de conectar ou desconectar mangueiras hidráulicas, leia o manual do veículo rebocador para ver instruções detalhadas de conexão e desconexão de mangueiras ou conexões hidráulicas.

- Mantenha as partes não protegidas do corpo, como a face, olhos e braços o mais longe possível de uma suspeita de vazamento. A carne onde foi injetado fluido hidráulico pode desenvolver gangrena ou outras incapacidades permanentes.
- Se você sofrer um acidente provocado por fluido injetado, procure assistência médica imediatamente. Se o médico não estiver familiarizado com esse tipo de acidente pessoal, peça a ele que se inteire do assunto imediatamente para determinar o tratamento correto.
- Use óculos de segurança, roupas protetoras e utilize um pedaço de papelão ou madeira ao procurar por vazamentos hidráulicos. **NÃO USE SUAS MÃOS PARA ISSO! CONSULTE A ILUSTRAÇÃO.**



# PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

## ATENÇÃO! NÃO MODIFIQUE A MÁQUINA OU OS IMPLEMENTOS



Modificações podem diminuir a integridade do implemento e podem prejudicar o funcionamento, segurança, vida e desempenho do implemento. Ao efetuar reparos, use somente peças genuínas do fabricante, seguindo as instruções autorizadas. Outras peças podem estar abaixo do padrão de adaptação e qualidade. Nunca modifique nenhum equipamento ou dispositivo da EPCC (Estrutura de Proteção Contra Capotagem) ou FOPS (Estrutura de Proteção Contra Queda de Objetos). Qualquer modificação deve ser autorizada por escrito pelo fabricante.

## ATENÇÃO! REALIZE MANUTENÇÃO E REPARO DO EQUIPAMENTO DE MANEIRA SEGURA



- Não use roupas largas ou qualquer acessório que possa ficar preso em peças móveis. Se você tem cabelos compridos, cubra-os ou prenda-os de forma que não se emaranhem no equipamento.
- Trabalhe em uma superfície nivelada que esteja em área bem iluminada.
- Utilize tomadas e ferramentas elétricas corretamente aterradas.
- Utilize a ferramenta correta para a tarefa em vista. Verifique se elas estão em boas condições para a tarefa requerida.
- Use o equipamento de proteção especificado pelo fabricante da ferramenta.

## ATENÇÃO! OPERE O EQUIPAMENTO DE FORMA SEGURA



Não opere o equipamento enquanto não for completamente treinado por um operador qualificado em como usar os controles, e enquanto não conhecer as capacidades, dimensões e todos os requisitos de segurança do equipamento. Consulte o manual da máquina para ver essas instruções.

- Mantenha todas as placas de degraus, barras de apoio das mãos, pedais e controles livres de sujeira, graxa, detritos e óleo.
- Nunca deixe ninguém em volta do equipamento quando ele estiver operando.
- Não permita passageiros no implemento ou no veículo rebocador.
- Não opere o equipamento estando em qualquer outro lugar que não seja a posição correta do operador.
- Nunca deixe o equipamento sem supervisão com o motor em funcionamento ou com este implemento em uma posição elevada.
- Não altere nem remova nenhum recurso de segurança do veículo rebocador ou deste implemento.
- Conheça as regras de segurança do local de trabalho bem como as regras de trânsito e de circulação. Quando em dúvida sobre alguma questão de segurança, entre em contato com seu supervisor ou com o coordenador de segurança para pedir explicações.

# **PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO**

**Obedeça a todas as instruções de segurança descritas nesta seção e em todo o manual.**

## **ATENÇÃO! EXPOSIÇÃO AO PÓ DE SÍLICA CRISTALINA RESPIRÁVEL ALÉM DE OUTRAS POEIRAS PERIGOSAS PODE PROVOCAR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS GRAVES OU FATAIS.**



Recomenda-se utilizar equipamentos supressores de poeira, coletores de poeira e, se necessário, equipamentos de proteção individual (EPI) durante a operação de qualquer implemento que possa gerar altos níveis de poeira.

## **ATENÇÃO! REMOVA A PINTURA ANTES DE SOLDAR OU AQUECER.**



Vapores/poeira perigosos podem ser gerados quando a tinta é aquecida por soldagem, por soldagem com solda fraca ou pelo uso de maçarico. Realize todo o trabalho em área externa ou bem ventilada e descarte adequadamente a tinta e o solvente. Remova a pintura antes de soldar ou aquecer.

Evite respirar o pó ao lixar ou esmerilhar a tinta. Use um respirador aprovado. Se usar solvente ou removedor de tinta, retire o remover com água e sabão antes de soldar. Retire da área os recipientes de solvente ou remover de tinta e de outros materiais inflamáveis. Espere os vapores se dispersarem por pelo menos 15 minutos antes de soldar ou aquecer.

## **ATENÇÃO! DESCARTE NO FINAL DA VIDA ÚTIL.**



No final da vida útil da unidade, drene todos os fluidos e desmonte separando os diferentes materiais (borracha, aço, plástico etc.). Siga todas as regulamentações federais, estaduais e locais de reciclagem e descarte do fluido e de componentes.

## **ATENÇÃO! SAIBA ONDE ESTÃO AS LINHAS DAS EMPRESAS DE SERVIÇO PÚBLICO**



Observe as linhas elétricas suspensas e as outras linhas das empresas de serviço público. Verifique se o equipamento irá ultrapassá-las. Ao escavar, entre em contato com empresas locais de serviço publico para obter a localização de suas linhas subterrâneas de gás, água e bueiros, bem como de qualquer outro perigo que possa existir.

## **ATENÇÃO! Se os procedimentos a seguir não forem seguidos pode ocorrer morte ou acidentes pessoais graves.**



- Nunca eleve este produto acima (a) do nível dos olhos do operador ou (b) a uma altura onde a visibilidade seja obstruída, aquela que for mais baixa.
- Não role este produto para trás uma distância tal que a carga caia em direção do operador ou sobre ele.
- Não trave os componentes hidráulicos auxiliares do veículo rebocador na posição “ON” (Ligado).
- Mantenha, durante a operação, todas as pessoas a pelo menos nove pés de distância deste produto.

## **AVISO!**

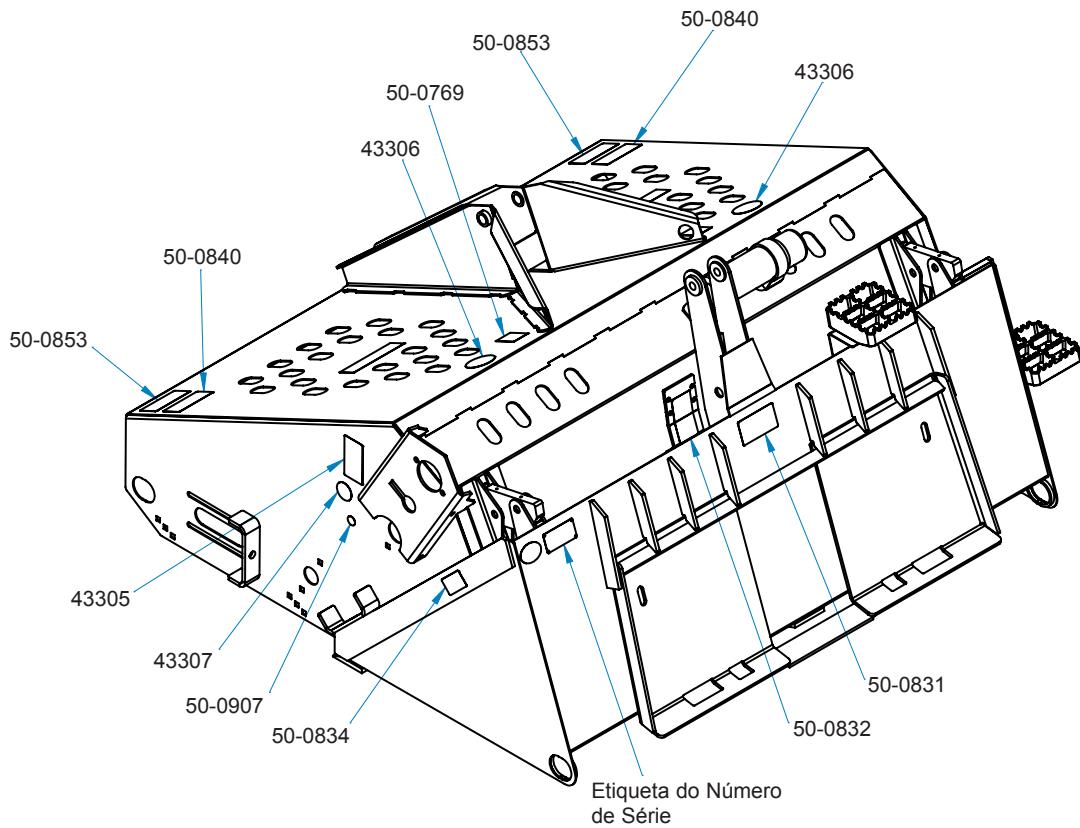


### **NÃO SUBA!**

**Se as instruções desta seção não forem seguidas podem ocorrer acidentes pessoais.**

- Não use a parte superior deste produto como degrau. Em certas condições, essa área pode estar escorregadia.

# LOCALIZAÇÃO DOS SINAIS DE SEGURANÇA



## INSTRUÇÕES

- Mantenha todos os sinais de segurança limpos e legíveis.
- Substitua todos os sinais de segurança ausentes, ilegíveis ou danificados.
- As peças de reposição que substituirão aquelas com sinais de segurança afixados, também devem ter sinais de segurança afixados.
- Os sinais de segurança podem ser obtidos, sem custo, junto a seu concessionário ou à Paladin.

## COLOCAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE SINAIS DE SEGURANÇA

1. Limpe a área da aplicação com solvente não inflamável e lave a mesma área com água e sabão.
2. Deixe a superfície secar totalmente.
3. Remova a película traseira do sinal de segurança, deixando exposta a superfície aderente.
4. Aplique o sinal de segurança na posição indicada na figura e alise para remover as bolhas.

# SINAIS DE SEGURANÇA



50-0832

**PERIGO: ATENÇÃO! RISCO DE FLUIDO SOB ALTA PRESSÃO.** UM FLUIDO HIDRÁULICO QUE ESCAPE PODE TER PRESSÃO SUFICIENTE PARA PENETRAR A PELE. Solicite assistência médica imediata se houver penetração da pele.

**PREVENÇÃO:** MANTENHA DISTÂNCIA SEGURA DO PERIGO. ALIVIE A PRESSÃO ANTES DE DESCONECTAR AS LINHAS. NÃO use as mãos para verificar se há vazamentos. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



50-0840

**PERIGO: ATENÇÃO! PERIGO DE LANÇAMENTO DE OBJETOS.**

**PREVENÇÃO:** MANTENHA DISTÂNCIA SEGURA DO PERIGO. REMOVA TODAS AS PESSOAS, ANIMAIS E PERTENCES QUE POSSAM SE FERIR OU SOFRER DANOS DEVIDO AO ARREMESSO DE DETRITOS DA ÁREA. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



43306  
AVISO! NÃO SUBA



43307

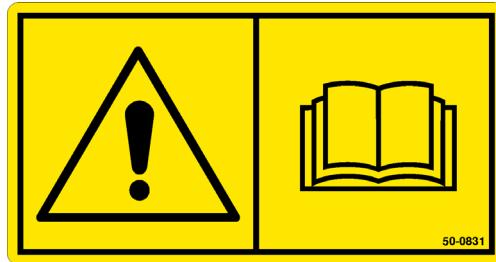
**LEIA OS MANUAIS:  
AÇÃO OBRIGATÓRIA**  
Leia os manuais para obter informações importantes.



50-0834

**PERIGO: ATENÇÃO! RISCO DE PONTO DE ESMAGAMENTO.**

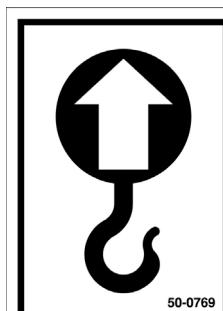
**PREVENÇÃO:** MANTENHA AS MÃOS A UMA DISTÂNCIA SEGURA DO PERIGO. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



50-0831

**PERIGO: ADVERTÊNCIA GERAL.**

**PREVENÇÃO: LEIA O MANUAL - NÃO OPERE NEM FAÇA A MANUTENÇÃO ANTES DE LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DO MANUAL DO OPERADOR E DE TODOS OS MANUAIS DO VEÍCULO REBOCADOR.** Não seguir as instruções ou não observar as advertências pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



50-0769  
PONTO DE ELEVAÇÃO  
(GANCHO)



43305

**PERIGO: ATENÇÃO!  
PROTEÇÕES COBRINDO PEÇAS MÓVEIS**

**PREVENÇÃO:** As proteções e tampas devem estar instaladas. Leia o Manual do Operador. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



50-0907  
AÇÃO OBRIGATÓRIA:  
Engraxe a cada 8 horas.

# INSTALAÇÃO E PREPARAÇÃO

## ATENÇÃO! LEIA O MANUAL ANTES DE INSTALAR



Instalação, operação ou manutenção deste equipamento feita de forma incorreta pode provocar acidente pessoal grave ou morte. Os operadores e o pessoal de manutenção devem ler completamente este manual, bem como todos os manuais relacionados a este equipamento e ao veículo rebocador antes de iniciar a instalação, operação ou manutenção. **SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA MENCIONADAS NESTE MANUAL E NO(S) MANUAL(IS) DO VEÍCULO REBOCADOR.**

### Carregadeiras

1. Coloque o ancinho sobre uma superfície firme, ampla e nivelada.
2. Consulte o(s) manual(is) do operador do veículo rebocador, carregadeira e fixação rápida e siga as instruções de montagem.
3. Erga com cuidado a carregadeira e cicle os cilindros de retração e descarga para verificar os afastamentos e verificar se todos os procedimentos de montagem foram concluídos com êxito.

**OBSEVAÇÃO!** *Lubrifique todos os pinos graxeiros antes de conectar o ancinho ao sistema hidráulico do veículo rebocador. Consulte MANUTENÇÃO DO AUTORAKE® e siga as instruções.*

### Engate de 3 Pontos da Categoria 1 ou 2

1. Coloque o ancinho sobre uma superfície firme, ampla e nivelada. Verifique se o ancinho está na posição de operação e nivelado.
2. Leia e compreenda o Manual de Operação e Manutenção do trator antes de instalar este produto.
3. Retire a articulação superior do engate de 3 pontos do trator e recue o trator até a posição para conectar as articulações inferiores às orelhas de montagem do implemento. As orelhas possuem instalada uma combinação de pino de engate das categorias 1 e 2. É preciso verificar se o pino externo é compatível com a categoria do trator. Selecione uma posição de furo nas orelhas de montagem que fique alinhada com os pontos de junção inferiores ou um pouco acima deles, com os braços de articulação do trator totalmente abaixados e conecte os braços.
4. O cilindro da articulação superior fornecido com o ancinho requer um pino com diâmetro de 1 pol. da categoria 2 para fixar ao ponto de junção superior do trator. Se o trator for da categoria 1, será necessário adicionar buchas ao pino para torná-lo um pino com tamanho da categoria 2. É importante que ao montar com pino a extremidade do cilindro no ponto de junção superior do trator que haja expostos de 4 a 5 pol. da haste do cilindro. Se essa distância for menor, a caçamba não rola de volta o suficiente e se a distância for maior, a caçamba não descarrega da maneira apropriada. Movimente a posição do furo do pino do cilindro nas orelhas de montagem até obter a distância recomendada exposta da haste do cilindro.

**OBSEVAÇÃO!** *Lubrifique todos os pinos graxeiros antes de conectar este produto ao sistema hidráulico do veículo rebocador. Consulte MANUTENÇÃO DO AUTORAKE® e siga as instruções.*

# OPERAÇÃO

## Uso Pretendido

Este ancinho foi projetado e construído para preparar e nivelar o solo coletando gravetos, pequenos detritos e rochas com menos de 6 polegadas de diâmetro. Este ancinho não foi projetado para remover pedras maiores que 6 polegadas, tocos ou qualquer tipo de pavimento ou solo compactado. Utilizar de alguma outra maneira é considerado contrário ao uso pretendido. O cumprimento e a obediência estrita das condições de operação, serviço e reparo, conforme especificado pelo fabricante, também são elementos essenciais do uso pretendido.

## LEIA E COMPREENDA TODAS AS DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA



Leia todos os adesivos de segurança e as declarações de segurança em todos os manuais antes de iniciar qualquer conexão hidráulica do AutoRake®. Conheça e cumpra todas regulamentações da OSHA, as leis locais e outras orientações profissionais para sua operação. Conheça e siga boas práticas de trabalho na montagem, manutenção, reparo, remoção ou operação deste equipamento.

### Carregadeiras

1. Desconecte os engates rápidos de mangueira hidráulica uns dos outros e prenda no veículo rebocador. Consulte as instruções no manual do veículo rebocador.
2. Levante cuidadosamente a carregadeira e cicle os cilindros de retração/descarga para verificar os afastamentos das mangueiras e verificar se há alguma interferência. Opere o(s) cilindro(s) hidráulico(s) do ancinho para fazer as mesmas verificações.
3. Cicle o(s) cilindro(s) hidráulico(s) deste produto várias vezes, desde totalmente retraído(s) a totalmente estendido(s), até todo o ar ser completamente removido do(s) cilindro(s).

### Engate de 3 Pontos da Categoria 1 ou 2

1. Este produto requer dois conjuntos de componentes hidráulicos auxiliares. Compre acopladores e mangueiras adequados para o cilindro superior de articulação e prenda ao trator conforme as instruções do manual do operador do trator.
2. Levante cuidadosamente os braços de articulação e cicle o cilindro de articulação superior para verificar afastamentos, interferências das mangueiras e faixa aceitável de movimentação para retrair e descarregar a caçamba. Opere o cilindro hidráulico do implemento para fazer as mesmas verificações.
3. Cicle o(s) cilindro(s) hidráulico(s) do ancinho várias vezes, desde totalmente retraído(s) a totalmente estendido(s), até todo o ar ser completamente removido do(s) cilindro(s).

### **OBSERVAÇÃO!**

*Quando expedidos, o(s) cilindro(s) hidráulico(s) deste produto continham uma mistura de ar ou de ar-fluido. Os orifícios abaixo dos orifício(s) dos barris dos cilindros restringirão a saída de ar. Se todo o ar não for removido do(s) cilindro(s) hidráulico(s) pode ocorrer movimento desigual e o cilindro pode dar trancos quando os controles hidráulicos forem operados, além de movimentação indesejada do cilindros sem que os controles sejam operados.*

### **ATENÇÃO!**



Não trave os componentes hidráulicos auxiliares do veículo rebocador na posição “ON” (Ligado).  
Não acatar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.

# OPERAÇÃO

**ATENÇÃO! Se os procedimentos a seguir não forem seguidos pode ocorrer morte ou acidentes pessoais graves.**



- Nunca eleve o ancínio acima (a) do nível dos olhos do operador ou (b) a uma altura onde a visibilidade seja obstruída, aquela que for mais baixa.
- Não role este produto para trás uma distância tal que a carga caia em direção do operador ou sobre ele.
- Não trave os componentes hidráulicos auxiliares do veículo rebocador na posição "ON" (Ligado).
- Mantenha, durante a operação, todas as pessoas a pelo menos nove pés (2,7 m) de distância deste produto.

**AVISO!**



**NÃO SUBA!**

**Se as instruções desta seção não forem seguidas podem ocorrer acidentes pessoais.**

- Não use a parte superior deste produto como degrau. Em certas condições, esta área pode estar escorregadia.

**OBSERVAÇÃO!**

*Tentar apanhar pedras grandes ou galhos grandes de árvore, etc. PODE danificar o ancínio e INVALIDARÁ todas as garantias da Paladin.*

**OBSERVAÇÃO!**

*Utilizar este produto para arar solo compactado PODE danificar o ancínio e INVALIDARÁ todas as garantias da Paladin.*

Antes de usar este ancínio, verifique se:

- a área está sem pedras maiores que 6 pol. (15 cm) de diâmetro e qualquer outro item que seja muito grande para a caçamba ou que possa de enrolar ao redor da corrente do ancínio.
- o solo está relativamente solto e se todas as áreas compactadas foram aradas com outro implemento do equipamento até uma profundidade de 2 pol. (5 cm) ou mais.

## Limpeza com a Carregadeira

Toda a limpeza deve ser feita em marcha à ré.

Para iniciar a limpeza:

1. Acione o sistema hidráulico auxiliar para operar a corrente do ancínio (se a corrente do ancínio não se mover, mas o cilindro hidráulico começar a se retrair, ative o sistema hidráulico auxiliar no sentido oposto para que a corrente do ancínio opere).
2. Abaixe os braços da carregadeira completamente e ajuste o controle dos braços da carregadeira na posição de flutuação.
3. Incline o ancínio para frente até que a parte do ancínio esteja apoiada nas placas de ajuste da profundidade.
4. Recue lentamente o veículo rebocador.

## Limpeza com o Engate de 3 Pontos

Toda a limpeza deve ser feita movendo-se para a frente.

Para iniciar a limpeza:

1. Acione o sistema hidráulico auxiliar para operar a corrente do ancínio (se a corrente do ancínio não se movimentar, mas o cilindro hidráulico começar a se retrair, ative o sistema hidráulico auxiliar no sentido oposto para que a corrente do ancínio opere).
2. Abaixe completamente os braços da articulação de 3 pontos.
3. Incline o ancínio para trás estendendo o cilindro de articulação superior até a parte do ancínio esteja apoiada nas placas de ajuste da profundidade.
4. Avance lentamente o trator.

# OPERAÇÃO

Para obter o melhor resultado possível:

- Se o ancinho estiver jogando terra demais na caçamba, as placas de ajuste de profundidade devem ser colocadas em um furo mais baixo da carcaça principal.
- Se o ancinho escorregar sobre os itens que deveriam ser coletados, as placas de ajuste da profundidade devem ser colocadas em um furo mais alto da carcaça principal.
- Pode ser necessário fazer diversas passadas para obter os resultados desejados dependendo de quais sejam os resultados e quais sejam as condições iniciais.
- A grande variedade de tipos de solo, condições de umidade, níveis de compactação, densidade da folhagem e da quantidade de rochas e detritos que pode ser encontrada significa que o operador pode precisar se basear em sua própria experiência para efetuar os ajustes.

**OBSERVAÇÃO!** *Abrir a carcaça principal e utilizar a caçamba em operações padrões para caçambas PODE danificar o ancinho e INVALIDARÁ todas as garantias da Paladin.*

## DESCARGA

1. Desligue o sistema hidráulico auxiliar.
2. Vá para o local de descarga e estacione em solo firme e nivelado.
3. Ative o sistema hidráulico auxiliar no sentido oposto ao que foi usado para operar a corrente do ancinho. Isso faz com que o cilindro se retrai e abra a carcaça principal.
4. Erga o ancinho cerca de quatro pés acima do solo.
5. Descarregue a caçamba e inverta o processo. O equipamento está pronto para retomar a limpeza.

## ARMAZENAGEM GERAL:

Armazenagem:

- Limpe bem a unidade, removendo toda neve, sujeira e graxa.
- Verifique se há sinais visíveis de desgaste, quebra ou dano. Encomende todas as peças necessárias e faça os reparos necessários para evitar atrasos ao remover da armazenagem.
- Aperte porcas, parafusos e conexões hidráulicas que estejam frouxos.
- Cubra com graxa as áreas expostas da haste dos cilindros.
- Lubrifique os pinos graxeiros.
- Vede o sistema hidráulico contra contaminantes e prenda todas as mangueiras hidráulicas afastadas do solo para ajudar a evitar dano.
- Armazene a unidade em um local seco e protegido. Deixar a unidade no lado de fora encurtará materialmente sua vida útil.

Precauções Adicionais para Armazenagem de Longo Prazo:

- Retoque com tinta todas as superfícies de onde a tinta saiu para evitar ferrugem.
- Calibre os pneus com a pressão recomendada.
- Abasteça o tanque de combustível e o tanque de óleo hidráulico até o nível máximo.
- Verifique as propriedades anticongelantes e drene os fluidos conforme necessário.

Remoção da Armazenagem:

- Remova a cobertura.
- Lave a unidade e substitua todas as peças danificadas e/ou ausentes.
- Lubrifique os pinos graxeiros.
- Verifique se as mangueiras hidráulicas não estão danificadas e substitua-as conforme necessário.

# OPERAÇÃO

## PONTOS DE ELEVAÇÃO

Os pontos de elevação são identificados por adesivos de elevação onde requerido. Elevar por outros pontos não é seguro e pode danificar o implemento. Não conecte acessórios de elevação ao redor dos cilindros ou de alguma maneira que possa danificar as mangueiras ou os componentes hidráulicos. Veja o diagrama:

- Conecte os acessórios de elevação à unidade nos pontos de elevação recomendados.
- Junte os acessórios de elevação em um ponto central de elevação.
- Eleve gradualmente, mantendo o equilíbrio da unidade.

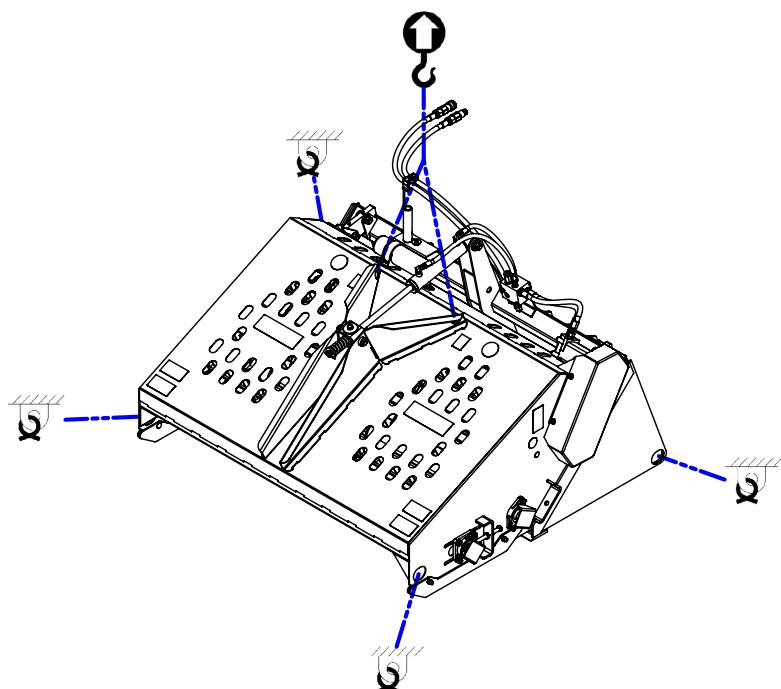
**ATENÇÃO!** UTILIZE ACESSÓRIOS DE ELEVAÇÃO (CORRENTES, LINGAS, CABOS, MANILHAS ETC.) QUE SEJAM CAPAZES DE SUPORTAR O TAMANHO E O PESO DO IMPLIMENTO. Prenda todos os acessórios de elevação de uma maneira que impeçam desengate não intencional. Não fazer isso pode causar queda do implemento e provocar acidente pessoal grave ou morte.

## PONTOS DE AMARRAÇÃO

Os pontos de amarração são identificados por adesivos de pontos de amarração onde necessário. Prender ao reboque por outros pontos não é seguro e pode danificar o implemento. Não conecte acessórios de amarração ao redor dos cilindros ou de alguma maneira que possa danificar as mangueiras ou os componentes hidráulicos. Veja o diagrama:

- Conecte os acessórios de amarração à unidade conforme recomendado.
- Verifique a estabilidade da unidade antes de transportar.

**ATENÇÃO!** VERIFIQUE SE TODOS OS ACESSÓRIOS DE AMARRAÇÃO (CORRENTES, LINGAS, CABOS, MANILHAS ETC.) SÃO CAPAZES DE MANTER A ESTABILIDADE DO IMPLIMENTO DURANTE O TRANSPORTE e se estão conectados de tal maneira que evitem desengate não intencional ou deslocamento da unidade. Não fazer isso pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



# MANUTENÇÃO

Procedimento	Antes de Cada Uso	Após Cada 10 Horas	A Cada 30 Horas	A Cada 250 Horas	Antes de Armazenagem Prolongada (60 Dias)
Aperte as Peças de Fixação	✓				
Verifique e Aperte as Conexões Hidráulicas e Mangueiras	✓				
Inspecione Todos os Sinais de Segurança	✓				
Substitua as Peças Danificadas ou Excessivamente Gastas	✓				
Pinos Graxeiros (11)		✓			
Verifique a Tensão da Corrente de Acionamento e do Ancinho			✓		
Verifique o Trajeto da Corrente do Ancinho			✓		
Verifique se há desgaste na Corrente de Acionamento, Rodas Dentadas, Eixo e Eixo da Roda Dentada Intermediária				✓	
Verifique se Há Dentes Tortos na Corrente do Ancinho				✓	
Lubrifique com Óleo as Correntes de Acionamento e do Ancinho (3)					✓

# **MANUTENÇÃO**

## **OBSERVAÇÃO!**

*Ao substituir peças, use somente peças de reposição aprovadas pela fábrica. O fabricante não assume responsabilidade pelo uso de peças ou acessórios não aprovados e/ou outros danos resultantes dessa utilização.*

1. Estacione o veículo rebocador em uma superfície nivelada com o ancinho corretamente fixado.
2. Coloque a transmissão do veículo rebocador em "Park" (Estacionamento) e acione o freio de estacionamento.
3. Abaixe o ancinho até a superfície nivelada.
4. Desligue o motor do veículo rebocador, retire a chave de partida, aguarde até que todas as peças móveis parem totalmente e alivie a pressão das linhas hidráulicas.

## **AJUSTE DA CORRENTE DE ACIONAMENTO**

5. Remova os quatro parafusos da proteção da corrente de acionamento. (Dois da face superior dianteira e dois da face inferior traseira).
6. Remova a proteção puxando em linha reta para fora e para a esquerda.
7. Solte a porca da roda dentada intermediária e empurre a roda dentada na direção da corrente até que o segmento de corrente oposto (ou seja, o mais comprido) tenha uma deflexão no ponto médio de 0,38 pol. (0,97 cm) a 0,5 pol. (1,3 cm).
8. Aperte novamente a porca da roda dentada intermediária com torque de 304 lb.-pé (412 Nm), + ou - 22 lb-pé (30 Nm).
9. Verifique novamente a deflexão da corrente e repita as etapas 7 e 8 se a deflexão não estiver dentro da faixa acima especificada.
10. Recoloque a proteção da corrente de acionamento e os parafusos. Aperte os parafusos com torque de 20 lb-pé (27 Nm), + ou - 2,0 lb.-pé (2,7 Nm).

## **AJUSTE DA CORRENTE DO ANCINHO**

5. Solte as quatro porcas que fixam o rolamento em uma extremidade do eixo da roda dentada intermediária dianteira. Repita este processo para a outra extremidade do eixo da roda dentada intermediária dianteira.
6. Para cada um dos rolamentos de eixo da roda dentada intermediária dianteira, solte a contraporca no parafuso esticador de 0,63 pol. (1,6 cm) x 6 pol. (15 cm) de comprimento.
7. Aperte os parafusos esticadores até obter uma deflexão no ponto médio de 0,75 pol. (1,9 cm) a 1 pol. (2,5 cm) entre o eixo da roda dentada intermediária e o eixo de acionamento em cada uma das partes da corrente do rolete da corrente do ancinho. (Utilizar uma fita métrica e um gancho fino e comprido, pode facilitar a medição da deflexão combinada no ponto médio para cima e para baixo de 1,5 pol. (3,8 cm) a 2 pol. (5 cm)).
8. Reaperte as quatro porcas em cada um dos dois rolamentos com torque de 84 lb-pé (113,9 Nm), + ou - 6,0 lb-pé (8 Nm) e aperte novamente a contraporca nos dois parafusos esticadores com torque de 169 lb-pé (229 Nm) + ou - 12 lb-pé (16 Nm).
9. Verifique novamente se a deflexão da corrente está conforme as especificações acima e confira o movimento da corrente para verificar se a corrente está centralizada nas rodas dentadas intermediárias. Repita as etapas 5 a 8 até que deflexão especificada e a linha desejada de movimentação sejam obtidas.

## DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa Possível	Solução Possível
Ancinho arremessando muita terra	Placas de ajuste da profundidade na posição incorreta	Mova as placas de ajuste para um furo mais baixo da carcaça.
Itens não apanhados pelo ancinho que deveriam ser coletados	Placas de ajuste da profundidade na posição incorreta	Mova as placas de ajuste para um furo mais alto da carcaça.
Ancinho enrosca em cima e para	Pedras ou detritos presos dentro	Inverta para limpar
Corrente errante ou saltando	A corrente está frouxa	Ajuste a tensão da corrente
A cobertura não ergue em reversão	As mangueiras hidráulicas ou conexões estão soltas ou danificadas	Aperte ou substitua as mangueiras ou conexões

# ESPECIFICAÇÕES

## Especificações do Veículo Rebocador

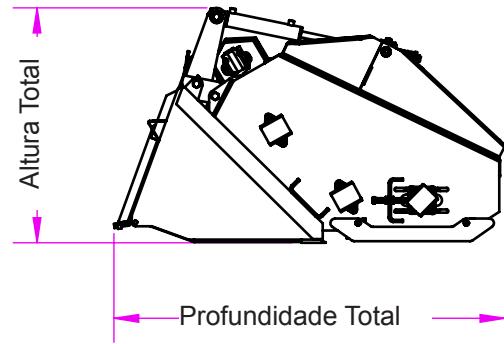
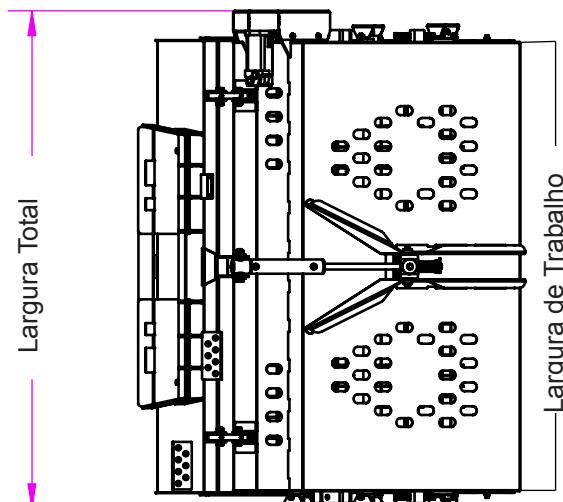
**OBSERVAÇÃO!** Se qualquer das especificações máximas recomendadas do veículo rebocador for excedida PODEM ocorrer danos neste produto e INVALIDARÁ todas as garantias da Paladin.

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
Potência Nominal Líquida do Veículo Rebocador	110 hp máximo
Peso do Veículo Rebocador sem o AutoRake®	11 500 lb (5216 kg) máximo
Saída de Pressão Hidráulica	4000 psi (276 bar) máxima
Saída da Vazão Hidráulica	25 gpm (95 l/min) máxima
Lastro Traseiro	Conforme necessário para manter a estabilidade do veículo rebocador. (Observe o Peso de Expedição na página de especificações, depois consulte as necessidades de lastro do veículo rebocador, carregadeira ou fixação rápida no(s) manual(is) do operador).

## AUTORAKE® Especificações

Número do Modelo	LAF6864	LAF6874
Largura Total	74 pol. (188 cm)	84 pol. (213 cm)
Altura Total	40 pol. (102 cm)	40 pol. (102 cm)
Profundidade Total	64 pol. (163 cm)	64 pol. (163 cm)
Largura de Trabalho	63,5 pol. (161 cm)	73,5 pol. (187 cm)
Quantidade de Dentes	396	462
Capacidade da Caçamba	13 pés <sup>3</sup> (0,368 m <sup>3</sup> )	15 pés <sup>3</sup> (0,425 m <sup>3</sup> )
Peso de Expedição	1092 lb (495 kg)	1200 lb (544 kg)

Todas as mangueiras de reposição devem ter uma pressão de trabalho nominal mínima de 4000 psi (276 bar).



# ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DOS PARAFUSOS

## TABELAS GERAIS DE ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE

Use as seguintes tabelas ao determinar as especificações de torque de parafusos quando torques especiais não forem dados. Ao substituir parafusos use sempre o grau 5 ou superior.

## ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DE PARAFUSOS SAE

**OBSERVAÇÃO:** Os seguintes valores de torque são usados em aplicações de lubrificantes com pressão extrema, acabamento superficial ou amuela temperada. Aumente o torque em 15% ao usar peças de fixação sem acabamento superficial tanto seco como lubrificado com óleo de motor.

Tensões de Parafuso	TORQUE PARA SAE GRAU 5				TORQUE PARA SAE GRAU 8				Normas de lubrificação no entorno do parafuso conforme a gru. COTUMANFOL: As regras da lubrificação variam.
	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	
polgadas milímetros	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	lb-pés	Nm	
1/4	0,25	3	0,3	5	0,3	5	0,4	7	
5/16	0,64	7,5	0,77	10	0,77	10	1,0	14	
3/8	1,02	12	1,25	18	1,25	18	1,75	24	
7/16	1,11	14	1,4	20	1,4	20	1,75	24	
1/2	1,75	22	2,2	30	2,2	30	3,2	42	
9/16	2,25	30	2,8	40	2,8	40	3,8	52	
5/8	2,50	35	3,2	48	3,2	48	4,5	62	
11/16	3,12	45	4,1	60	4,1	60	5,5	75	
3/4	3,75	55	5,2	75	5,2	75	7,5	100	
13/16	4,38	65	7,2	100	7,2	100	10,5	135	
7/8	4,50	70	10,0	140	10,0	140	15,0	200	
15/16	5,00	80	12,5	180	12,5	180	20,0	250	
1	5,62	90	15,0	225	15,0	225	25,0	325	
1-1/16	6,25	100	17,5	265	17,5	265	30,0	400	
1-1/8	7,75	122	21,0	320	21,0	320	35,0	480	
1-3/16	8,38	138	24,0	360	24,0	360	40,0	520	
1-1/4	9,50	160	28,0	400	28,0	400	48,0	600	
1-5/16	10,12	180	32,0	440	32,0	440	55,0	700	

GRADE 2



GRADE 5



GRADE 8



## ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DE PARAFUSOS MÉTRICOS

**OBSERVAÇÃO:** Os valores de torque a seguir são para uso com peças de fixação métricas e sem acabamento superficial tanto secas como lubrificadas com óleo de motor. Reduza o torque em 15% quando usar peças de fixação com lubrificantes para pressão extrema, acabamento superficial ou amuela temperada.

Normas de lubrificação no entorno do parafuso conforme a gru.

5.6	8.8	10.9
-----	-----	------

Tensões de Parafuso	M7 de Broca	Peso (gram)	Torque		Peso (gram)	Torque	
			lb-pés	Nm		lb-pés	Nm
M5	0,5		0,8 - 0,9	0,9 - 1,0		-	-
	0,5	1,0	0,8 - 0,9	0,9 - 1,0		-	-
	0,9		0,8 - 1,0	0,9 - 1,0		-	-
M6	0,5		7,2 - 14	8,3 - 10	1,0	12 - 17	14,3 - 22
	0,5	1,0	7,2 - 14	8,3 - 10		16 - 22	18,7 - 26,3
	0,9		7,2 - 14	8,3 - 10		22 - 34	24,3 - 42
M8	0,5		20 - 25	22,1 - 25,0	1,05	29 - 35	27,1 - 35,3
	0,5	1,5	24 - 40	26,1 - 54,2		34 - 47	47,4 - 60,7
	0,9		20 - 25	22,1 - 32,3		40 - 52	54,3 - 70,5
M10	0,5		25 - 34	27,9 - 40,1	1,05	51 - 61	42 - 66,8
	0,5	1,75	31 - 40	33,1 - 50,1		68 - 88	76,3 - 92,1
	0,9		37 - 50	37,2 - 60,4		82 - 95	84 - 101,8
M12	0,5		48 - 60	50,4 - 70,1	1,05	62 - 84	70,3 - 90,7
	0,5	2,0	51 - 60	53,1 - 72,0		90 - 108	122 - 140,8
	0,9		58 - 70	58,1 - 107,7		107 - 124	140 - 168
M14	0,5		67 - 77	70,1 - 104,3	1,05	68 - 88	70,3 - 90,7
	0,5	2,0	100 - 120	107,2 - 170,2		120 - 138	122,3 - 160,7
	0,9		105 - 140	104,1 - 194,6		140 - 168	138,7 - 214,1
M16	0,5		20 - 30	21,0 - 32,0	1,05	70 - 117	72,3 - 102,5
	0,5	2,0	20 - 30	20,0 - 227,0		177 - 198	200,3 - 250,0
	0,9		175 - 200	207,1 - 262,0		202 - 231	203,7 - 212
M20	0,5		100 - 120	100,1 - 170,2	1,05	132 - 160	120,3 - 200,3
	0,5	2,0	100 - 120	102,1 - 207,0		200 - 242	204,1 - 227,9
	0,9		200 - 240	200,1 - 327,4		240 - 280	200,3 - 281,8



**PALADIN**<sup>TM</sup>  
CONSTRUCTION GROUP



## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA UE

*Eu, abaixo assinado, em nome de:*

Fabricante/Titular do documento técnico:

Paladin Construction Group  
2800 N. Zeeb Road  
Dexter, MI 48130 USA  
Phone: 734-996-9116  
Fax: 734-996-9014

*declare que o seguinte produto:*

Descrição do equipamento:

**Hydraulically driven AutoRake for skid steer loader applications.  
Used for preparing soil and collecting small debris and rocks less than 6 inches in diameter**

Modelo do acessório:

**LAF6864 & LAF6874**

Número de série:

Está em  
conformidade com:

**2006/42/EC Machinery Directive  
EN982; EN ISO 474-1; EN ISO 12100-1;  
EN ISO 12100-2; EN ISO 1412-1; EN ISO  
2860; ENISO 2867**

Método de  
certificação:

**Self-certified, per Annex  
V of the Directive**

Nome e endereço da pessoa na Comunidade que está autorizada a reunir a documentação técnica de fabricação:

GENESIS GmbH  
Alpenstrasse 71  
Memmingen, GERMANY D – 87700

En Dexter, Assinatura, Cargo, Data

Assinatura: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_

F-1210-XPB  
12-6-11-3