



**PERFURADOR DE SOLO
SERVIÇO NORMAL**

607031

**MANUAL DO PROPRIETÁRIO
MONTAGEM E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**



ATENÇÃO: Todos os operadores devem ler este manual antes de operar este perfurador. Siga as instruções de segurança que constam no manual e nos decais colados no produto. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA	3-6
Aplicação	3
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	3
Decais de Segurança	3-5
Segurança em Geral e Preparação	5
Segurança Operacional	5-6
Segurança Durante o Reparo e Manutenção	6
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM.....	7
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	8
MANUTENÇÃO GERAL	8
LISTA DE PEÇAS	9
VISTA EXPLODIDA	10
NAVALHAS DE CORTE E LISTA DE PEÇAS DA PONTA	11
ESPECIFICAÇÕES.....	12
INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS.....	12
NOTAS	13



INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO: Leia e entenda completamente todas as instruções e informações de segurança antes de montar ou operar este perfurador. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Não permita que ninguém opere este perfurador sem antes ter lido este manual. Tal como acontece com todos os equipamentos de energia, um perfurador de solo pode ser perigoso se montado ou usado de forma inadequada. Não opere este perfurador de solo se tiver dúvidas ou questões relativas à operação segura. Ligue para o nosso departamento de atendimento ao cliente para resolver essas questões.

Caso você não entenda as instruções, procure ajuda.

APLICAÇÃO

- Este produto é projetado para perfurar o solo quando acoplado ao sistema de levante de 3 pontos e à tomada de força de um trator. O mesmo não se destina a nenhum outro uso. Usar o produto para qualquer outra coisa que não perfurar o solo pode resultar em ferimentos graves ou morte.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



- SEMPRE use o EPI apropriado, como óculos de proteção e calçados de segurança ao operar este equipamento.
- NUNCA use roupas soltas ou jóias que possam ficar presas na broca ou no sistema propulsor.

DECAIS DE SEGURANÇA

- SEMPRE substitua os decais extraviados ou danificados. Por novas encomendas consulte WOODSEQUIMENT. COM.BR Rua Emilio Romani, 1630 - Curitiba, PR, Brazil 81460-020 ou ligue-nos: 41 2169 5860.



PERIGO



Perigo de Peças Rotativas

Mantenha-se Afastado!

Para Evitar Ferimentos graves ou Morte por Peças Rotativas:

- Caso não entenda as instruções, peça ajuda a alguém.
- Leia e entenda o manual do proprietário antes de operar.
- Não opere sem todas as proteções no lugar.
- Não use o peso do corpo para empurrar a broca contra o chão ou para fixar a ponta quando for perfurar.
- Mantenha-se afastado da broca, da cabeça de corte e da transmissão quando o motor estiver funcionando.

PHDC 3





INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

NÃO EXCEDA A ROTAÇÃO DA TDP DE
540 RPM

A rotação da TDP acima de 540 RPM pode provocar falha no equipamento e lesões pessoais.

18866-D

PERIGO



O CONTATO COM A TRANSMISSÃO GIRANDO PODE PROVOCAR A MORTE AFASTE-SE!

NÃO OPERAR SEM -

- Todas as proteções da transmissão, do trator e do equipamento no lugar.
- A transmissão firmemente fixada em ambas as extremidades.
- Proteções da transmissão que girem livremente na mesma.

18864_NEW

ATENÇÃO



RISCO DE ESMAGAMENTO E COMPRESSÃO

- Tenha muito cuidado ao manusear diversas partes da máquina. Elas são pesadas, de modo que mãos, dedos, pés e outras partes do corpo podem ser esmagadas ou comprimidas entre o trator e o implemento.
- Opere os controles do trator apenas do assento do trator.
- Não fique entre o trator e o implemento enquanto o trator estiver engrenado.
- Verifique se o freio de estacionamento está engatado antes de passar entre o trator e o implemento.
- Mantenha distância da máquina enquanto ela estiver em operação ou estiver sendo elevada ou abaixada.

NÃO SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM ACIDENTES PESSOAIS GRAVES OU MORTE.

1002941PB

PERIGO



FALTANDO PROTEÇÃO. NÃO OPERAR

PERIGO



FALTANDO PROTEÇÃO. NÃO OPERAR

333475P

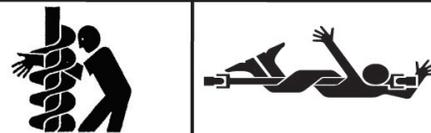
PERIGO

PERIGO

PROTEÇÃO AUSENTE NÃO OPERE - COLOQUE A PROTEÇÃO

18865-B-PB

PERIGO



RISCO DE EMARANHAMENTO MANTENHA DISTÂNCIA
Emaranhamento causa acidentes pessoais graves ou morte.

1032570PB



INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS GRAVES OU MORTE:

- Leia o Manual do Operador antes de operar, fazer manutenção ou reparar o equipamento. Siga todas as instruções e regras da segurança. (Os manuais estão disponíveis no distribuidor ou ligando para (41) 2169-5800.)
- Opere apenas do assento do trator.
- Nunca permita que crianças ou pessoas não capacitadas operem o equipamento.
- Nunca substitua o parafuso de cisalhamento ou o parafuso de fixação do sem-fim com um parafuso mais longo.
- Abaixar o equipamento até o solo, desligue o motor, remova a chave e engate o freio antes de descer do trator.
- Nunca permita passageiros.
- Mantenha espectadores a pelo menos 25 pés de distância do equipamento durante a operação.
- Mantenha todas as proteções no lugar e em boas condições.
- Nunca posicione o sem-fim manualmente ou force o sem-fim manualmente no solo.

NÃO SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM ACIDENTES PESSOAIS OU MORTE.

1032568PB_A

NOTA: SE A PROTEÇÃO DO EIXO DE SAÍDA MENCIONADO NO DECAL ACIMA ESTIVER AUSENTE, VOCÊ PODE SOLICITAR UMA PEÇA DE REPOSIÇÃO.

APLICAÇÃO SEGURANÇA EM GERAL E PREPARAÇÃO

- SEMPRE certifique-se de que qualquer pessoa que for operar este perfurador tenha lido e entendido o conteúdo do manual do proprietário e todos os decal de segurança do produto.
- SEMPRE tenha certeza de que todos os membros da equipe de trabalho estão familiarizados com a operação do perfurador e os riscos associados a ele.
- SEMPRE verifique com as autoridades para serviços públicos subterrâneos antes de cavar um buraco. Ferimentos graves ou morte podem resultar do contato com instalações de gás ou linhas elétricas.
- SEMPRE verifique o manual do proprietário do trator para obter instruções sobre a operação, acoplamento do equipamento aos 3 pontos e segurança.
- SEMPRE verifique se todas as proteções de segurança estão no lugar e bem firmes. Não opere este perfurador de solo se alguma proteção estiver faltando. Por peças de reposição contate a Woods.
- SEMPRE certifique-se de que a ponta da broca e as navalhas de corte estão intactas e em boas condições de funcionamento antes de usar este perfurador.

SEGURANÇA OPERACIONAL

- SEMPRE opere este perfurador a partir do assento do trator. Apenas uma pessoa deve operar o perfurador.
- NUNCA acople o perfurador com o motor do trator em funcionamento.
- NUNCA opere o perfurador com pessoas próximas ou em contato com qualquer parte do implemento, da transmissão ou da TDP. Ferimentos graves ou morte podem resultar devido ao emaranhamento com partes móveis.



INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

- SEMPRE verifique se o freio do trator está aplicado antes de abrir um buraco.
- SEMPRE mantenha as mãos, os pés e a roupa afastados de peças em movimento durante a operação.
- NUNCA posicione manualmente a broca nem a force sobre o chão.
- SEMPRE certifique-se de que o motor do trator está desligado e o acionamento da TDP está desengatado antes de deixar o assento do trator.
- NUNCA desloque o trator com a TDP acionada.
- NUNCA exceda a rotação de operação de 540 RPM.
- NUNCA opere o perfurador quando a ponta da broca estiver a mais de 6 pol. (15 cm) acima do nível do solo. Operar o perfurador em posições elevadas pode fazer com que as juntas universais da transmissão da TDF se liguem, resultando em danos ao equipamento e ferimentos no operador.
- SEMPRE desligue imediatamente o perfurador se encontrar algum obstáculo para evitar danos à caixa de transmissão ou ao cardan e possíveis ferimentos. É fornecido um parafuso de cisalhamento (fusível), mas ele pode ser "soldado" ao eixo de entrada se o cardan for deixado em funcionamento após a quebra.

SEGURANÇA DURANTE REPARO E MANUTENÇÃO

- SEMPRE executar as operações de manutenção, como lubrificação, ajustes ou reparos com o motor do trator desligado, a TDP desligada e a ponta da broca repousando no chão.
- SEMPRE use o parafuso de cisalhamento (fusível) correto (Grau 2).
- NUNCA use ou substitua o parafuso fusível por um que seja maior que o especificado no manual (3/8" x 3").

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

IMPORTANTE: A caixa de transmissão é despachada sem lubrificante. Abasteça pelo furo superior com óleo EP 90 ou equivalente. Aproximadamente 1,6 l de óleo é suficiente para lubrificar engrenagens e rolamentos. Uma quantidade um pouco maior não vai prejudicar a caixa de transmissão. Não encha até o ponto de transbordamento, pois isso pode danificar as vedações.

PASSO 1:

Certifique-se de que a caixa de transmissão tenha lubrificação adequada. Verifique o nível de óleo a cada 50 horas de uso.

PASSO 2:

Prenda a lança (1) ao suporte de montagem do terceiro ponto do trator usando o pino e um pino trava (não fornecido) através da esfera giratória na parte inferior da lança. A esfera aceita pinos categorias 1 ou 2.

PASSO 3:

Acople a estrutura "A" (5) aos braços de levante do 3º ponto do trator usando os pinos 7/8" com porca e arruelas de pressão (7) conforme mostrado no desenho. Prenda a estrutura "A" (5) à lança (1) após selecionar o furo desejado (para o ajuste de ângulo) usando o pino (6) e o pino trava (4).

PASSO 4

Acople a caixa de transmissão (10) à lança (1) usando o pino fornecido com a caixa. Após posicionar, fixe com os contra-pinos fornecidos. NOTA: A proteção do eixo de entrada (9) e do eixo de saída (8) já se encontram fixadas à caixa.

PASSO 5:

Prenda a broca (18,19 ou 20,) ao eixo de saída na parte inferior da caixa de transmissão (10) usando os parafusos sextavados de 1/2" (15), as arruelas de pressão (16) e as porcas (17). Aperte todas as porcas.

PASSO 6:

Acople o cardan (11) no eixo de entrada da caixa usando o parafuso sextavado 3/8", grau 5 (12), a arruela de pressão 3/8" (13) e a porca (14). Aperte a porca sextavada. Monte o parafuso de fixação de 1/4 x 3/8" (24) que vem no kit no furo no garfo que se alinha com a ranhura 3/16" no eixo de saída da caixa. Só encoste, não aperte.

ATENÇÃO!

O PARAFUSO SEXTAVADO 3/8" OFERECE PROTEÇÃO TIPO FUSÍVEL. USE SOMENTE UM PARAFUSO GRAU 2 DE 3 POL. PARA EVITAR DANOS À CAIXA DE TRANSMISSÃO OU À BROCA.

IMPORTANTE: A junta universal deve ser lubrificada com graxa de boa qualidade semanalmente. No início de cada operação, lubrifique as partes deslizantes do cardan com uma graxa de molibdênio. Todos os perfuradores estão equipados com juntas universais tipo engate rápido na extremidade da TDP para eixo ranhurado de 1-3/8".

PASSO 7:

Acople o cardan (11) no eixo da TDP do trator. Retraia o colar amarelo externo e deslize-o sobre o eixo da TDP do trator. Solte o colar quando ele estiver firme no eixo. Poderá ser necessário obter uma luva adaptadora de 1-1/8 a 1-3/8" se o eixo da TDP do seu trator possui uma estria de 1-1/8".

PASSO 8:

Verifique o aperto de todas as porcas e parafusos. Os estabilizadores devem ser mantidos apertados para evitar a oscilação lateral do perfurador.

NOTA: Veja a ilustração "A" para referência na montagem do perfurador e acoplamento ao trator. Observe que o ângulo da lança pode ser ajustado no seu trator para a escavação adequada e a distância ao solo, passando a estrutura "A" para um orifício de montagem diferente, conforme mostrado na ilustração B.

NOTA: Quando os pinos de diâmetro 7/8" na estrutura "A" forem muito pequenos para os furos dos braços de levante, devem ser usadas buchas para obter o ajuste adequado.



ILUSTRAÇÃO A

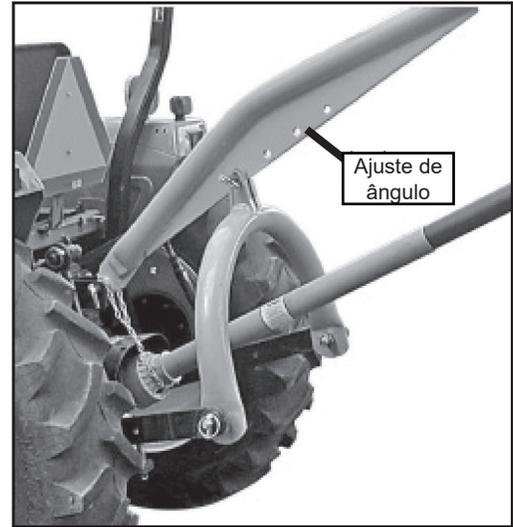


ILUSTRAÇÃO B

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



ATENÇÃO: Leia e entenda completamente todas as instruções e informações de segurança antes de operar este perfurador. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte. Não permita que ninguém opere este perfurador sem antes ter lido este manual.

PASSO 1:

Após acoplar o perfurador ao trator, abaixe a ponta da broca lentamente até o solo no ângulo de escavação desejado antes de fazer funcionar.

PASSO 2:

Ligue a TDP e inicie a perfuração em baixa rotação, abaixando o perfurador lentamente à medida que ele começar a furar.

PASSO 3:

Aumente a velocidade quando a broca for mais profunda. O tipo de solo é que vai determinar a rotação adequada da broca. Se o solo for extremamente duro, em geral a operação melhorará ao variar por vezes a rotação da broca.

PASSO 4:

Quando a broca tiver alcançado a profundidade desejada, gire-a momentaneamente a uma velocidade alta para remover a sujeira do buraco. Diminua a rotação antes de retirar a broca do buraco.

PASSO 5:

Desligue a TDP após retirar a broca do buraco e desloque o trator para o próximo local de perfuração.

MANUTENÇÃO GERAL

CONSULTE A ILUSTRAÇÃO "C"



ATENÇÃO: Sempre executar as operações de manutenção com o motor do trator desligado, a TDP desligada e a ponta da broca repousando no chão.

1. Para remover a broca do eixo de saída da caixa de transmissão, remova os dois parafusos sextavados de 1/2 x 3-1/2" (15).
2. Para remover o cardan do eixo de entrada da caixa de transmissão, remova o parafuso fusível (12) e o parafuso de ajuste de 1/4" (24).
3. Verifique o nível de óleo a cada 50 horas de uso. Use óleo EP 90 e encha até o bujão de nível. Todos os lubrificantes de reposição devem ser deste tipo.
4. A junta universal deve ser lubrificada com graxa de boa qualidade semanalmente. Ao início de cada operação, lubrifique as partes deslizantes do cardan com uma graxa de molibdênio.

LISTA DE PEÇAS DO PERFURADOR DE SOLO SERVIÇO NORMAL

NÚMERO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE NECESSÁRIA
	607031	Perfurador de solo Serviço Normal sem broca	1
1	S24086100	Lança	1
4	*S07090100	Pino Trava 7/16"	1
5	S24086000	Estrutura "A"	1
6	*S07070100	Pino Estrutura "A"	1
7	*S07020800	Pino 7/8" com Porca e Arruela de Pressão	2
8	S24075300	Proteção do Eixo de Saída	1
9	S24075200	Proteção do Eixo de Entrada	1
10	S24075400	Caixa de Transmissão c/ as Proteções	1
10A	615739	KIT Reparo (retentor, rolamento, vedação da caixa)	1
11	S24117000	Cardan com Proteção Plástica	1
11A	S241159HZ	Garfo da Caixa de Transmissão	1
11B	S241155HZ	Junta Universal	1
11C	S24117200	Acoplador de Colar Deslizante	1
12	* O/L	Parafuso Sextavado 3/8 x 3" (Parafuso fusível Grau 2)	1
13	* O/L	Arruela de Pressão 3/8"	1
14	* O/L	Porca Sextavada 3/8"	1
15	* O/L	Parafuso Sextavado 1/2 NC x 3"	2
16	* O/L	Arruela de Pressão 1/2"	2
17	* O/L	Porca Sextavada 1/2"	2
18	S24121100	Broca Semi-dupla 6"	1
19	S24121400	Broca Semi-dupla 9"	1
20	S24121700	Broca Semi-dupla 12"	1
23	S24121900	Ponta da broca	1
24	** O/L	Parafuso de Ajuste 1/4 x 3/8"	1
	S24042000	Kit de Ferragens	1

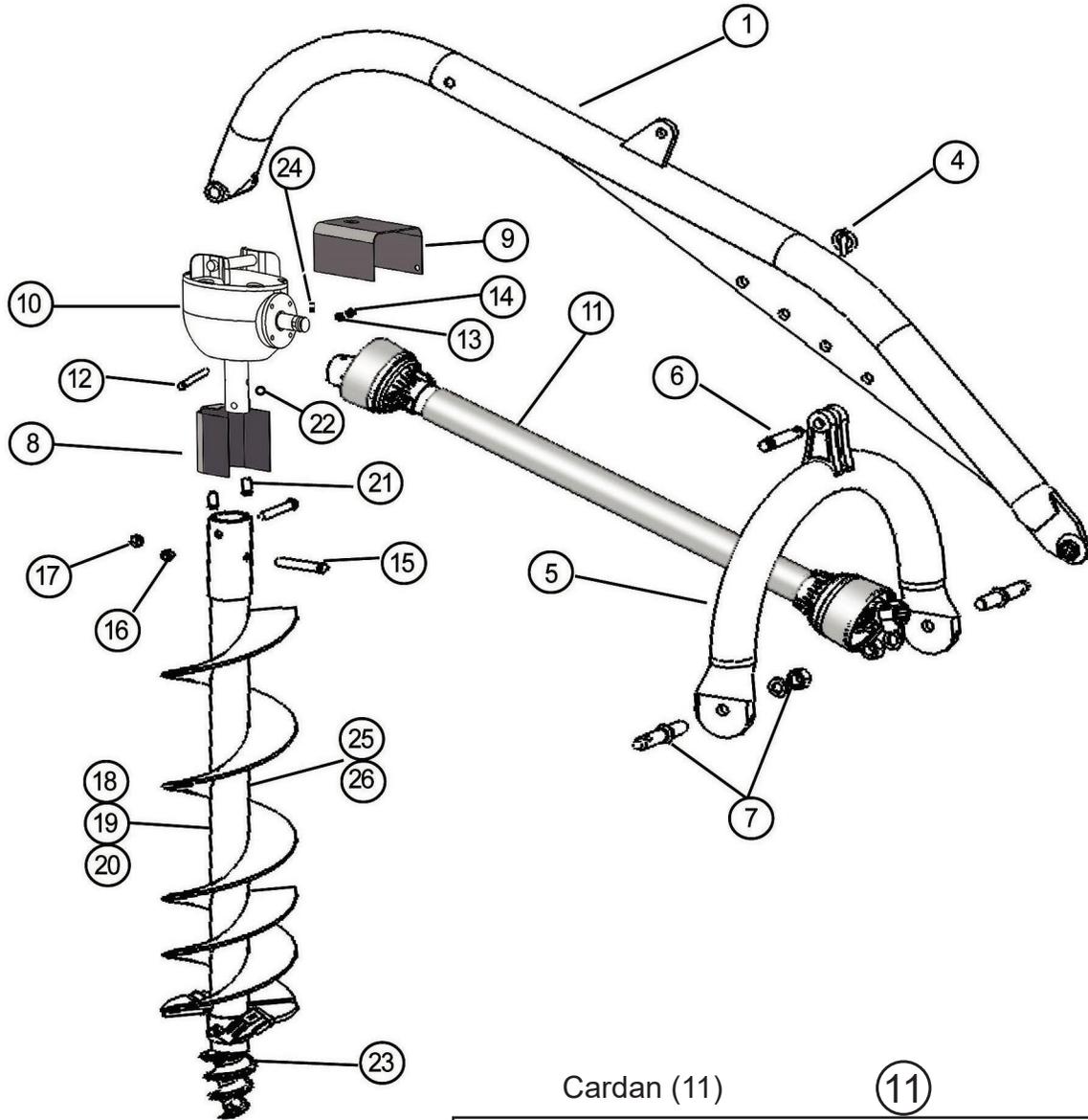
O/L - Obtido localmente. Fixadores comuns disponíveis em lojas de ferragens.

NOTA: Todas as brocas são vendidas separadamente.

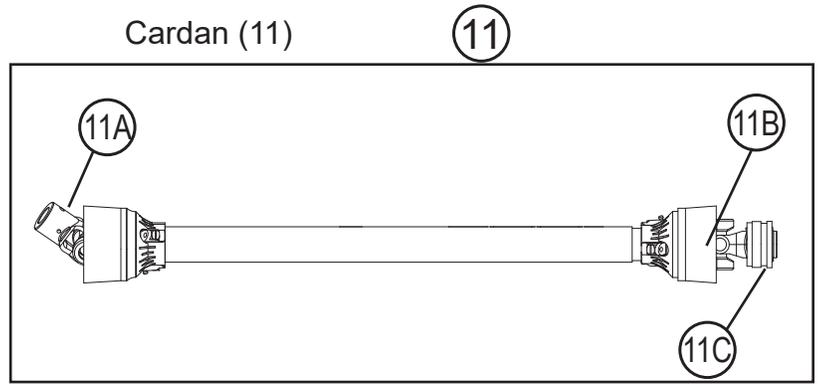
*** - Página extra com instruções sobre o parafuso*

PERFURADOR DE SOLO - SERVIÇO NORMAL

ILUSTRAÇÃO C



Veja a ilustração D para navalhas de corte e peças da ponta



NOTA: Proteções de segurança são destacadas em cinza na figura acima. NUNCA opere o perfurador de solo com alguma das proteções faltantes.

NAVALHAS DE CORTE E PEÇAS DA PONTA

Nº REF.	CÓDIGO DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTE. NECESSÁRIA*
1	S24122200	Navalha de Corte	Varia segundo a broca
2	O/L	Parafuso Francês 1/2" - 1" UNC	1 por navalha de corte
3	O/L	Porca 1/2" UNC	1 por navalha de corte
4	O/L	Parafuso 1/2 x 3/8" - 1/2"	1
5	O/L	Porca 1/2"	1
6	S24121900	Ponta da broca	1

O/L- Obtido localmente. Fixadores comuns disponíveis em lojas de ferragens.

*NOTA: A quantidade de navalhas de corte varia de acordo com o tamanho da broca.

Verifique sua broca quando solicitar peças de reposição. Veja a informação a seguir.

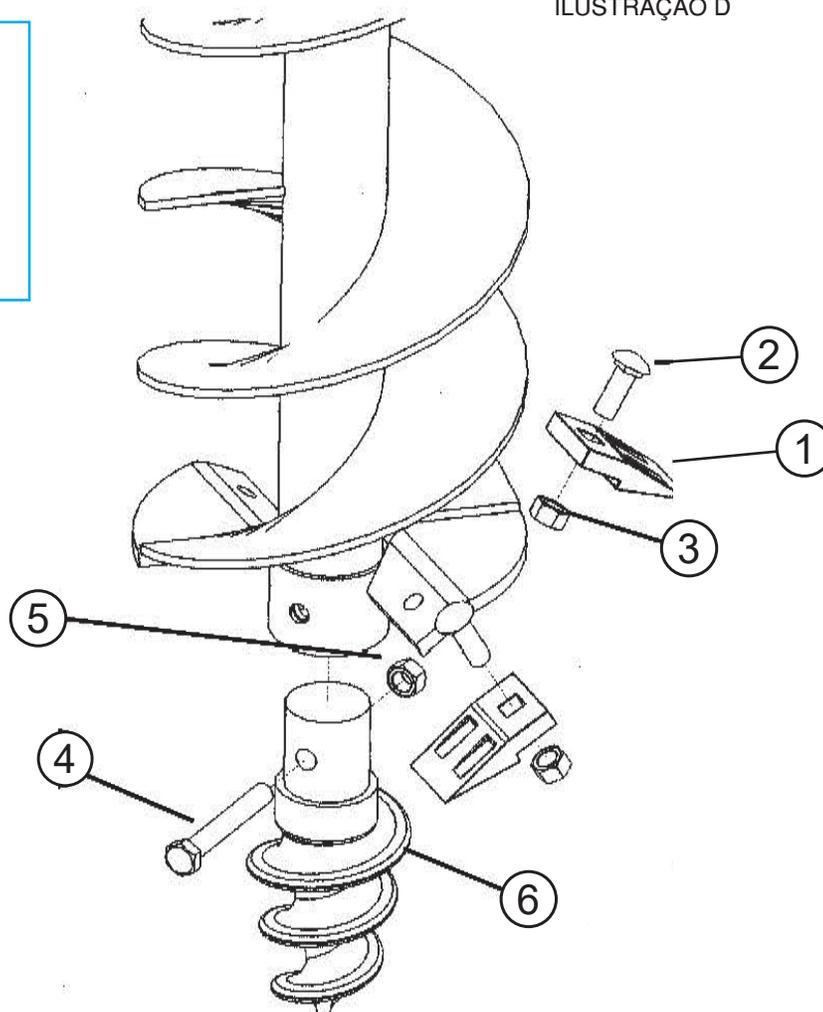
Número de navalhas de
corte por broca

6 pol. (S24121100) - 2

9 pol. (S24121400) - 2

12 pol. (S24121700) - 4

ILUSTRAÇÃO D



NOTA: É importante substituir a ponta e as navalhas de corte quando apresentarem sinais de desgaste excessivo.

ESPECIFICAÇÕES

Categoria Trator	Categoria 1 e Categoria 2
Caixa de Transmissão.....	Engrenagens especiais e rolamentos de rolos cônicos em ambos os lados de cada engrenagem
Cardan.....	Equipado com garfo e engate rápido para fixar eixos ranhurados de TDP (completamente protegido)
Brocas	6 pol., 9 pol., 12 pol. (vendidos separadamente)
Navalhas de Corte.....	Substituíveis, carboneto (vendidas separadamente)
Ponta	Ponta em espiral (vendida separadamente)
Lança.....	Diâmetro externo 3-1/4 pol. de alta resistência, tubos com nervuras cônicas e vários furos para ajuste de altura
Estrutura "A"	3-1/4 pol. Tubo de alta resistência
Proteções	No cardan, caixa, junta universal e eixo de saída da caixa.
Parafuso Fusível.....	Substituível. No eixo de entrada para proteger o cardan, a broca e as engrenagens

INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS

Nº DE PEÇA	DESCRIÇÃO
607031	Perfurador de Solo Serviço Normal sem a broca
S24121100	Broca de 6 pol. com ponta em espiral e navalhas de corte de carboneto substituíveis
S24121400	Broca de 9 pol. com ponta em espiral e navalhas de corte de carboneto substituíveis
S24121700	Broca de 12 pol. com ponta em espiral e navalhas de corte de carboneto substituíveis
S24121900	Ponta em espiral para brocas de 6, 9 e 12 pol.
S24122200	Navalha de corte de carboneto para brocas de 6, 9 e 12 pol. (As quantidades necessárias variam dependendo do tamanho da broca).

== NOTAS ==

Modelo No.: _____ N° Série: _____

Data da Compra: _____ Local da Compra: _____

WWW.WOODSEQUIPMENT.COM.BR
Rua Emilio Romani, 1630 - Curitiba, PR, Brazil
81460-020
Tel 41 2169 5860



N° de Peça 607034