



MÁQUINAS PARA REVENDADORES E LOCADORES

MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



Advertência importante:

Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ter o conhecimento de todo o conteúdo do manual de instruções. O objetivo desta publicação é de instruir o operador e, desta forma, evitar danos decorrentes do mau uso ou manutenções deficientes ou incorretas.

Rev. 04
JUNHO/21

PERFURADOR DE SOLO PS 52



Leia estas instruções antes de usar.



Use sempre óculos de segurança quando trabalhar com esta ferramenta.



Use sempre protetor auricular ao trabalhar com esta ferramenta.



Use sapatos de segurança.



Use luvas de segurança.



Não use sob chuva.



Não se apoie sobre a máquina.



Não use este trado quando outras pessoas, especialmente crianças, estiverem por perto.



Cuidado com a lâmina rotativa! Risco significativo de lesão.

1. INTRODUÇÃO

Este manual de operação tem a finalidade de informar sobre a forma correta de operar e fazer manutenção no equipamento, evitando possíveis defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenções preventivas. Leia este manual atentamente antes de colocar seu equipamento em operação para sua própria segurança e para ter certeza da correta utilização do mesmo. Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer manutenção deste equipamento entre em contato com a CSM ou uma Assistência Técnica Autorizada da marca. Você encontrará a lista de Assistências Técnicas atualizada no site da CSM, www.csm.ind.br.

2. SEGURANÇA

2.1 RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

A montagem precisa e o uso seguro e eficaz do trado são de responsabilidade do proprietário.

Leia e siga todas as instruções de segurança!

Siga cuidadosamente todas as instruções de montagem.

Faça a manutenção do trado de acordo com as instruções e o cronograma contidos neste manual do operador.

Certifique-se de que qualquer pessoa que use o trado esteja familiarizada com todos os controles e cuidados de segurança.

2.2 CUIDADOS IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Por favor, leia atentamente esta seção:

- » Opere o trado de acordo com as instruções de segurança e recomendações descritas aqui e inseridas ao longo do texto. Qualquer pessoa que use esse trado deve ler as instruções e estar familiarizado com os controles.
- » Não transporte o trado entre furos com o motor em funcionamento.
- » Mantenha sempre mãos, pés, cabelo e roupa frouxa longe de qualquer peça móvel do motor e da lâmina.
- » Use sempre um equipamento de proteção auditiva
- » Não permita que crianças operem este trado. Não permita que adultos operem o trado sem instruções adequadas.
- » Não opere nenhum equipamento motorizado sob a influência de álcool ou drogas.
- » Mantenha todos os parafusos e porcas apertados.
- » O motor deve estar desligado e frio, o fio da vela de ignição deve ser removido da vela antes de qualquer tentativa de reparo.
- » A temperatura do silenciador e áreas próximas pode exceder 65° C (150° F).
- » Evite estas áreas.
- » Nunca ligue o motor em ambientes fechados. O escape do motor contém monóxido de carbono, um gás inodoro e letal.

- » Se o trado não girar em um buraco, desligue o motor e deixe-o esfriar antes de tentar removê-lo manualmente.
- » Para trocar a lâmina do trado, por favor, vá à assistência técnica para substituí-la pelo mesmo tamanho, conforme indicado no manual.

3. LIGAR E DESLIGAR O MOTOR

- » Mova a alavanca do afogador para a posição RUN.
- » Bombear a unidade até a mangueira ficar cheia de gasolina.
- » Mova a alavanca do afogador para a posição CHOKE.
- » Empurre o interruptor basculante para a posição ON.
- » Com a mão direita aperte a parte de trás do gatilho na unidade de controle. Com a mão esquerda segure a alça de partida e puxe-a devagar, até ela ficar um pouco mais pesada. Sem deixar a alça da partida retraindo, puxe a corda com um movimento rápido de todo o braço. Muito lentamente deixe-a retornar à sua posição original até que a unidade dispare ou ligue. Repita este passo toda vez que a corda de partida for puxada.
- » Após a motor começar a funcionar, mova a alavanca do afogador para a posição HALF CHOKE até que a unidade funcione sem problemas.
- » Mova a alavanca do afogador para a posição RUN e mova o acelerador para a velocidade desejada.
- » Para parar o motor, empurre o interruptor basculante para a posição OFF.
- » Use sistemas com capacidade adequada para levantar e suportar o peso do equipamento e seus componentes.

4. MANUAL DE INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

Por favor, leia e grave estas instruções. Leia atentamente este manual do proprietário antes de usar o produto. Proteja a si e aos outros, observando todas as informações de segurança, advertências e cuidados. O não cumprimento das instruções pode resultar em lesões corporais e/ou danos ao produto ou patrimônio. Por favor, guarde as instruções para referência futura.

ATENÇÃO!

O operador deve estar ciente de que um torque reativo pode ocorrer quando a lâmina helicoidal giratória entrar em contato com detritos rígidos. Portanto, é essencial segurar a unidade firmemente com as duas mãos.

4.1 MOTOR A GASOLINA

Instruções de Segurança Específicas:

- » Motores a gasolina ou diesel nunca devem ser usados em espaços não ventilados ou fechados. Os gases do escape são altamente perigosos e podem levar ao "Envenenamento por Monóxido de Carbono", o que causará sonolência e morte.
- » O motor não deve funcionar a velocidades que excedam o máximo indicado nas especificações técnicas abaixo.
- » Operar um motor a velocidades excessivas aumenta o risco de danos corporais.
- » Não viole componentes que podem aumentar ou diminuir a velocidade controlada.
- » Nunca deixe o motor funcionando sozinho perto de um edifício ou de uma lona ou de estrutura de plástico, ou seja, tendas, etc.
- » Utilize sempre o combustível correto, conforme indicado no manual do usuário e nas especificações técnicas abaixo.
- » Para evitar incêndios, sempre desligue o motor ao reabastecer e nunca encha demais o tanque de combustível.
- » Sempre limpe imediatamente o combustível derramado usando areia.
- » Não ligue o motor dentro ou perto de uma área classificada como atmosfera explosiva.
- » Verifique periodicamente se não há vazamentos no sistema de combustível. Deve-se verificar se há sinais de deterioração ou atrito em selos e mangueiras. Verifique se há abraçadeiras danificadas ou faltando e danos no tanque de combustível ou na tampa do tanque. Todos os defeitos devem ser corrigidos antes do uso.
- » Não deixe que o motor fique sem combustível.
- » Antes de transportá-lo em um veículo, retire todo o combustível para evitar vazamentos.
- » Guarde o motor com o tanque vazio em uma área bem ventilada.

4.2 PERFURADOR

Instruções de segurança específicas

- » Antes de usar o trado, o operador deve conhecer as instruções de segurança e instruções de uso do fabricante. A máquina só deve ser operada por uma pessoa treinada.
- » Use o perfurador somente à luz do dia ou com boa iluminação artificial.
- » Sempre dê a partida no trado cuidadosamente com os pés longe da lâmina helicoidal.

- » Não deixe o trado desacompanhado quando o motor estiver funcionando.
- » Não use o Perfurador com os pés descalços ou com sandálias abertas. Sempre use roupas, luvas e calçados de segurança adequados.
- » Use o perfurador apenas na terra. Não use para perfurar terrenos excessivamente rochosos.
- » Não faça furos em uma área onde possa haver canos de gás, água ou eletricidade e outros cabos escondidos.
- » Certifique-se de que a lâmina helicoidal esteja presa ao eixo de saída da caixa de engrenagens com segurança.
- » Não use uma lâmina danificada ou desgastada.
- » Não carregue o trado com o motor em funcionamento; a lâmina não deve girar quando o motor estiver em ponto morto.
- » Mantenha as mãos e os pés afastados da lâmina helicoidal o tempo todo.
- » Certifique-se sempre de que o motor esteja desligado e o plugue da vela de ignição removido antes de fazer qualquer ajuste.
- » Antes de usar seu trado, verifique visualmente se há alguma peça desgastada ou danificada. Substitua as peças danificadas antes de usar a máquina.

5. PERFURADOR DE SOLO A GASOLINA

5.1 Regras Gerais de Segurança

ATENÇÃO!

Leia todas as instruções. A não observação das instruções abaixo listadas pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou lesões graves. O termo “ferramenta elétrica” em todas as advertências listadas abaixo se refere a ferramentas que operam com eletricidade da rede (com fio) ou com baterias (sem fio).

5.1.1 Área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas desordenadas e escuras favorecem acidentes.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas (áreas classificadas), como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. Ferramentas elétricas geram faíscas que podem causar a ignição de poeira ou vapores.
- Mantenha crianças e curiosos afastados enquanto estiver operando uma ferramenta elétrica. Distrações podem causar a perda de controle do equipamento.

5.1.3 Segurança pessoal

- Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de proteção. Equipamentos de segurança, como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapante, capacete de segurança ou protetor auricular usados em condições adequadas, reduzirão os ferimentos pessoais.
- Vista-se adequadamente. Não use roupas folgadas ou joias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ficar presos em peças móveis.
- Se forem fornecidos dispositivos para a conexão de equipamentos de coleta e extração de poeira, certifique-se de que eles estejam conectados e sejam usados adequadamente. O uso destes dispositivos pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

6. SIMBOLOS

Uma explicação dos símbolos/icones que aparecem na máquina e nos rótulos:



Cuidado: use luvas de proteção ao usar a máquina e manusear detritos.



Leia o manual de instruções antes da operação, manutenção e reparo.



Em conformidade com as normas europeias de segurança.



Os detritos podem ser ejetados.



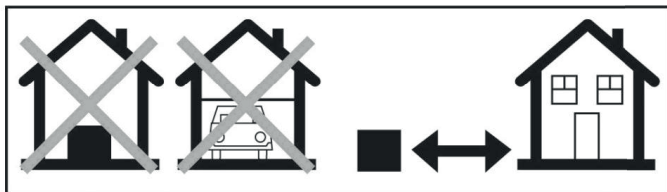
Não use o pé para limpar o trado.



Cuidado: trado de rotação quando a máquina está funcionando.



Mantenha pessoas e animais longe da máquina quando estiver em uso.



Usar estes produtos a gasolina em locais fechados poderá matá-lo em poucos minutos. O escape contém monóxido de carbono, um gás venenoso que você não pode ver ou sentir.

Nunca use em casa ou em área fechada, como garagens.

Use apenas ao ar livre e longe de janelas abertas, portas e aberturas.

7. TRADO DE TERRA A GASOLINA

Iniciando

O operador deve estar ciente de que um torque reativo pode ocorrer quando a lâmina helicoidal giratória entrar em contato com detritos rígidos. Portanto, é essencial segurar firmemente o equipamento com as duas mãos. Encaixes da lâmina helicoidal (Fig.1)

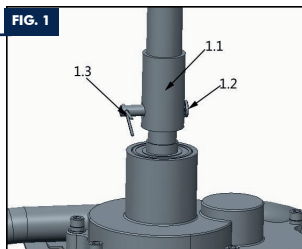
ATENÇÃO!

Certifique-se sempre de que o trado está desligado antes de fazer qualquer ajuste.

Iniciando

Com o pino trava e o contrapino removidos, coloque a extremidade oca da lâmina helicoidal no eixo de transmissão na parte inferior do trado. Alinhe o orifício do eixo da lâmina helicoidal (Fig.1) (1.1) com o orifício do eixo de transmissão do trado, empurre o pino trava (Fig.1) (1.1) através do orifício e prenda-o na posição usando o contrapino (Fig.1) (1.3) fornecido.

FIG. 1



Abastecimento (Fig.2)

O trado perfurador é movido por um motor de dois tempos que usa uma mistura de óleo e gasolina como combustível. A mistura de combustível correta é uma proporção de 25:1 de gasolina e de óleo dois tempos; sendo 25 partes de gasolina sem chumbo para uma parte de óleo dois tempos. Advertência! Use apenas óleo dois tempos genuíno.

FIG. 2



Mistura de combustível

O tanque de combustível tem uma capacidade máxima de 1L. Para misturar o combustível corretamente, use o frasco misturador de combustível para medir a quantidade correta de óleo para a de gasolina.

ATENÇÃO!

Não faça a mistura no próprio tanque de combustível do equipamento. Meça o combustível no frasco misturador de combustível e adicione a proporção correta de óleo dois tempos de acordo com as marcações no frasco. Agite o recipiente para garantir a mistura completa da gasolina e do óleo.

Enchendo o tanque de combustível

Use um funil adequado para transferir a mistura de combustível do recipiente para o tanque de combustível do trado, tomando cuidado para não derramar ou encher demais o tanque de combustível.

Observe que, por motivos de segurança, este produto foi fornecido com o sistema de combustível completamente sem combustível e o motor exigirá uma "inicialização".

Ao dar a partida pela primeira vez, você pode ter alguma dificuldade para ligar o trado. Uma vez que o combustível tenha circulado completamente pelo sistema, o trado ligará. Uma vez dada a partida e "inicializado", a partida será mais fácil futuramente.

8. TRADO DE TERRA A GASOLINA LIGANDO O MOTOR (FIG.3 A 6)

Ligando o motor

Agite suavemente a mistura de combustível balançando suavemente o trado para trás e para frente algumas vezes.

Isso garantirá que o óleo dois tempos não tenha se separado da gasolina. Coloque a alavanca do afogador na posição off (Fig.3).

FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5



Se o carburador exigir, bombeie o botão até que a combustível apareça no botão incolor (Fig.4).

Certifique-se de que a chave STOP/RUN está na posição RUN (Fig.5).

FIG. 6



Segure o trado firmemente com uma mão. Com a outra mão segure a alça da corda de partida (Fig.6) e puxe lentamente até sentir resistência, indicando que a partida está engrenada. Quando sentir resistência, puxe o cabo com força. Continue este procedimento até o motor ligar.

Quando o motor ligar e estiver funcionando sem problemas, retorne a alavanca do afogador para a posição ON.



FIG. 7



Pressione a alavanca do interruptor de segurança (Fig.5), aperte a alavanca do acelerador (Fig.7); a lâmina helicoidal começará a girar. Para ajustar a velocidade de perfuração, gire o controle de velocidade (Fig.7) até obter o ponto desejado. Para parar a rotação da lâmina helicoidal, aperte brevemente e solte a alavanca do acelerador.

8. OPERANDO O PERFURADOR

Este produto requer o uso das duas mãos para garantir uma operação segura.

Certifique-se de que a operação de perfuração não envolve o risco de contato com cabos elétricos, redes de gás, tubos de água, etc. Inspeção a área de trabalho antes de começar. Remova quaisquer objetos ou detritos que possam ser lançados, emperream ou se enroscarem no trado helicoidal. Adote uma postura estável sempre mantendo o trado na frente do seu corpo. Segure as alças com as duas mãos, garantindo que você possa operar

com segurança as alavancas de comando. Permita que a lâmina helicoidal atinja a velocidade máxima antes de iniciar a operação de perfuração.

Se a lâmina helicoidal atingir uma pedra, solo duro, etc., a rotação poderá parar imediatamente e gerar uma forte reação de torque. Portanto, é necessário que o operador segure as duas alças firmemente durante a operação para compensar uma súbita reação de torque. Remova quaisquer detritos presos à lâmina helicoidal e examine se há algum dano antes de recomencar o trabalho.

Desligando o motor

Empurre o interruptor STOP/RUN para a posição STOP (Fig. 8)

FIG. 8



9. MANUTENÇÃO

ATENÇÃO!

Certifique-se sempre de que o trado perfurador esteja desligado e o plugue da vela de ignição removido antes de fazer quaisquer ajustes ou procedimentos de manutenção.

Use sempre luvas resistentes ao manusear lâminas helicoidais, pois elas podem ser muito cortantes. Lubrifique todas as partes móveis em intervalos regulares. Se o corpo do trado precisar de limpeza, limpe-o com um pano úmido e macio. Um detergente suave pode ser usado, mas nada como álcool, gasolina ou outro agente de limpeza. Nunca use agentes cáusticos para limpar peças plásticas.

Vela de ignição

A cada 10 horas de funcionamento, a vela de ignição deve ser removida. Verifique a cor dos resíduos depositados na extremidade da vela; deve ser uma cor "bronzada". Remova toda a deposição de resíduos usando uma escova de arame de latão é ideal. Verifique a folga da vela de ignição e ajuste, se necessário. A folga correta deve ser de 0,7 a 0,8 mm.

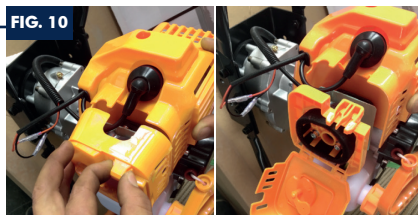
FIG. 8



Filtro de ar

A cada 4 horas de funcionamento, o filtro de ar deve ser removido, examinado quanto à deterioração e limpo. Retire a tampa do alojamento do filtro de ar e remova o filtro. Limpe-o completamente com um agente desengordurante à base de água. Quando o filtro de ar estiver seco, aplique óleo de motor comum suficiente para cobrir todo o filtro. Seque o excesso de óleo e recoloque o filtro de ar e a tampa. Advertência! Nunca ligue o motor sem o filtro de ar instalado.

FIG. 10



Lubrificação da caixa de engrenagens

O redutor já vem lubrificado de fábrica, porém é recomendado manter o redutor com 70% de graxa. Com o motor na posição vertical, remova o parafuso na entrada de abastecimento de óleo e adicione 15 ml de óleo de engrenagem. Recoloque o parafuso na porta de abastecimento de óleo.

FIG. 11



10. ARMAZENAMENTO

Se o perfurador não for usado ou for guardado por mais de um mês, o seguinte procedimento de armazenamento deve ser executado. Retire todo o combustível do tanque de combustível e do carburador. Certifique-se de que todo o combustível foi removido. Remova a vela de ignição e derrame aproximadamente uma colher de sopa de óleo de motor limpo no orifício da vela de ignição. Com a ignição DESLIGADA, puxe gentilmente o cabo de arranque várias vezes. Recoloque a vela de ignição e continue a puxar o cabo de arranque até que o pistão esteja no curso de compressão (quando sentir resistência) então pare de puxar.

Guarde o trado em um local seco e bem ventilado e coberto para evitar que poeira ou detritos se acumulem.

Tipo	1E44F-5		
Tipo de motor	Motor dois tempos, monocilindro, a gasolina, refrigerado a ar		
Deslocamento do Pistão (Cilindrada)	52cc		
Velocidade do trado	No 0-350 min-1		
Combustível	Gasolina sem chumbo		
Taxa de mistura gasolina/óleo	25:01		
Capacidade do tanque	1L		
Capacidade de óleo da caixa de engrenagens	250ml		
Tipo de óleo da caixa de engrenagens	Graxa de lítio 3#		
Sistema de Partida	Cabo de partida		
Tipo de Filtro de Ar	Elemento de esponja		
Lâmina helicoidal	805mm x 100mm	795mm x 176mm	796mm x 265mm
Peso (kg)	11.37 11.69	11.9 12.08	11.9 12.08
Nível de pressão sonora	97.7dB(A) K=3dB		
Nível de potência sonora	111.16dB(A) K=3dB		
Nível de potência sonora garantido	114 dB(A)		
Vibração	12.97m/s ² K=1.5 m/s ²		

O nível de intensidade sonora para o operador pode exceder 85dB (A) e medidas de proteção sonora são necessárias.

[illegible]

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



Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi | 89256-020

Jaraguá do Sul | SC | Brasil

Fone (47) 3372 7600 | Fax (47) 3371 2830

SAC 0800 600 7600 | sacscsm@csm.ind.br | www.csm.ind.br