

# COMPACTADOR DE SOLO



## MANUAL DO USUÁRIO

# **NAGANO**

## **NCS2**

Por favor leia este Manual com atenção para uso do equipamento

## AVISO

Para reduzir o risco de ferimentos, todos os operadores e pessoal da manutenção devem ler e entender estas instruções antes de fazer funcionar, trocar acessórios ou realizar a manutenção deste equipamento. Estas instruções não cobrem todas as situações possíveis que podem se apresentar durante o trabalho. Qualquer pessoa que estiver utilizando, realizando manutenção ou trabalhando com este equipamento deve fazê-lo com o máximo cuidado.

## PARA SUA SEGURANÇA E DE TERCEIROS!

Siga sempre os cuidados de segurança ao operar este equipamento. Falta de leitura e de entendimento das Mensagens de Segurança e Instruções de Operação podem resultar em ferimentos a você e a terceiros.

## NOTA

Este Manual do Proprietário foi desenvolvido para fornecer instruções completas para operação segura e eficiente do **Compactador de Solo Modelo NCS2**. Para operação segura do motor consulte as instruções do fabricante do motor.

**Antes de utilizar este compactador, certifique-se de que o operador tenha lido e entendido as instruções contidas neste manual.**

## MENSAGENS DE SEGURANÇA DOS SÍMBOLOS DE ALERTA

As três (3) mensagens de segurança mostradas abaixo o informarão sobre os perigos potenciais que poderão provocar ferimentos a você e a terceiros. As três mensagens de segurança chamam a atenção para o nível de exposição do operador e estão precedidas de uma das três palavras: **PERIGO, AVISO, CUIDADO**.

### PERIGO

Você **SERÁ MORTO** ou **FERIDO GRAVEMENTE** se **NÃO** seguir estas instruções.

### AVISO

Você **PODERÁ SER MORTO** ou **FERIDO GRAVEMENTE** se **NÃO** seguir estas instruções.

### CUIDADO

Você poderá se **FERIR** se **NÃO** seguir estas instruções.

# NCS2– MENSAGENS DE SEGURANÇA

## SÍMBOLOS DE ALERTA

### SÍMBOLOS DE PERIGOS

Perigos potenciais associados com a operação do Compactador de Solo NCS2 serão referenciados em todo o manual com Símbolos de Perigo que aparecerão em conjunto com Símbolos de Alerta com Mensagens de Segurança.

#### AVISO

##### **Perigos de Gases de Exaustão Letais**

Gás de exaustão do motor contém monóxido de carbono letal. Este gás é incolor e inodoro e pode causar a morte se for inalado. **NUNCA** opere este equipamento em área confinada ou estrutura fechada se não estiver disponível um fluxo abundante de ar.

#### AVISO

##### **Perigo de Combustível Explosivo**

**Gasolina** é extremamente inflamável e, se houver ignição, seus vapores podem causar explosão. **NÃO** dê partida ao motor próximo a combustível derramado ou outros fluidos combustíveis. **NÃO** abasteça com combustível com o motor em funcionamento. **NÃO** encha o tanque até transbordar, pois o combustível que transborda pode entrar em combustão se fizer contato com a faísca do sistema de ignição. Armazene o combustível em recipientes aprovados, em áreas bem ventiladas e afastados de faíscas e chamas.

#### AVISO

##### **Perigo de Queimaduras**

Os componentes do motor podem estar extremamente aquecidos. **NÃO** toque nessas áreas enquanto o motor estiver funcionando ou logo após finalizar a operação. Nunca faça funcionar o equipamento sem as proteções térmicas do motor.

#### AVISO

##### **Perigos para a Respiração**

Utilize sempre o EPI para respiração aprovado apropriado para o trabalho.

# NCS2 – MENSAGEM DE SEGURANÇA

## SÍMBOLOS DE ALERTA

### CUIDADO

#### Perigos de Partes Rotativas

**NUNCA** opere o equipamento sem as tampas ou sem as proteções. Mantenha os dedos, mãos, cabelos e vestimentas afastados das partes móveis para evitar ferimentos.

### CUIDADO

#### Perigo Devido a Partida Acidental

Coloque **SEMPRE** a chave **ON/OFF** na posição **OFF** quando o compactador não estiver sendo utilizado.

### CUIDADO

#### Perigos para os Olhos e Ouvidos

Utilize **SEMPRE** os EPI de proteção para olhos e ouvidos adequados.

### PERIGO

#### Perigo no Reabastecimento

**NUNCA** reabasteça o compactador quando estiver na carroceria do caminhão sob a capota de plástico. Devido à eletricidade estática pode ocorrer explosão. Antes de reabastecer retire o compactador do caminhão e coloque-o no solo.

### PERIGO

**NÃO ABASTEÇA O COMPACTADOR SE ESTIVER SOB A CAPOTA DE PLÁSTICO DO CAMINHÃO, POIS EXISTE A POSSIBILIDADE DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO DEVIDO A ELETRICIDADE ESTÁTICA.**

# NCS2 – MENSAGEM DE SEGURANÇA

## SÍMBOLOS DE ALERTA

### CUIDADO

#### Perigos de Danos ao Equipamento

A longo deste manual são fornecidas mensagens de segurança para evitar danos ao equipamento, a outras propriedades ou ao meio ambiente.

#### AVISO

Para evitar ferimentos você **DEVE** ler e entender este manual de operação antes de fazer funcionar o equipamento.

Este equipamento deve ser operado somente por pessoas qualificadas e treinadas. Se achar necessário, solicite treinamento sobre o uso deste equipamento.

## NCS2 – REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

### PERIGO

#### Leia este manual!

A inobservância das instruções contidas neste manual pode causar ferimentos graves ou a morte! Este equipamento deve ser operado somente por pessoas qualificadas e treinadas! Este equipamento é apenas para uso industrial.

Ao operar o Compactador de Solo NCS2 siga as seguintes diretrizes:

### SEGURANÇA GERAL

- **NÃO** opere ou faça manutenção neste equipamento antes de ler todo este manual.
- Este equipamento não deve ser operado por pessoas menores de 18 anos.
- **NUNCA** opere este equipamento sem utilizar os EPI adequados como vestimentas, óculos de proteção, botas com biqueira de aço e outros apropriados ao trabalho.

- **NUNCA** opere este equipamento se não estiver se sentindo bem da saúde devido à fadiga, doença ou utilizando medicamentos.
  - **NUNCA** opere este equipamento se estiver sob a ação de **drogas** ou **álcool**.
- 
- Utilize **SEMPRE** EPI de proteção à respiração, ouvidos e olhos ao operar o compactador.
  - Sempre que for necessário substitua a placa de identificação, operação e decalques de segurança quando estiverem ilegíveis.
  - O fabricante não assume a responsabilidade por qualquer acidente se o equipamento for modificado sem sua autorização expressa.
  - **NUNCA** utilize acessórios ou conexões que não forem recomendadas pela Multiquip para este equipamento, pois podem causar ferimentos ao usuário ou danos ao equipamento.
  - Não toque **NUNCA** no coletor, escapamento e cilindro quando estiverem aquecidos. Antes de realizar manutenção nessas partes deixe-as esfriar.
  - **Temperaturas Elevadas** – Antes de abastecer com combustível ou de realizar manutenção deixe o motor esfriar. O contato com as partes **aquecidas** pode causar queimaduras graves!

## NCS2 – REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

- O motor deste compactador deve ser bem ventilado. Para evitar danificar seriamente o equipamento ou causar ferimentos ao operador **NUNCA** opere o compactador em área fechada ou estreita onde a ventilação pode ser deficiente. Lembre-se que os gases de exaustão do motor contêm monóxido de carbono **MORTAL**.
- Reabasteça **SEMPRE** em área bem ventilada afastada de fontes de faísca ou chamas.
- Seja **SEMPRE** bastante cuidadoso ao trabalhar com líquidos inflamáveis. Antes de reabastecer desligue o motor e deixe-o esfriar. **NÃO fume** ao redor ou nas imediações do equipamento. Vapores aquecidos ou gasolina espirrada sobre as partes quentes do motor podem entrar em combustão.
- **NUNCA** opere o compactador em local com atmosfera explosiva ou próximo a materiais combustíveis, pois pode ocorrer uma explosão e causar **ferimentos graves ou fatais**.
- **NÃO fume** ao redor ou nas imediações do equipamento. Vapores aquecidos ou gasolina espirrada sobre as partes quentes do motor podem entrar em combustão.
- Não encha o tanque até a entrada do filtro, pois há perigo de vazamento de combustível.
- Desligue o compactador ao deixá-lo desacompanhado.
- Mantenha sempre este equipamento em boas condições de uso.
- Antes de reabastecer ou de colocar óleo e de fazer manutenção **SEMPRE** desligue o motor.
- **NUNCA** faça o equipamento funcionar sem o filtro de ar, pois o equipamento pode ser seriamente danificado.
- Para evitar mau funcionamento do carburador faça **SEMPRE** manutenção periódica do filtro de ar.
- Antes de dar partida ao motor verifique **SEMPRE** se não há parafusos soltos.
- Certifique-se **SEMPRE** de que antes de utilizar o compactador o operador esteja familiarizado

com os cuidados de segurança e técnicas de operação apropriadas.

- Armazene **SEMPRE** o equipamento de maneira adequada, longe do alcance de crianças e em local limpo e seco.
- **NÃO** opere este equipamento se suas proteções não estiverem no local e instaladas adequadamente.
- Aja com **CUIDADO** ao fazer manutenção neste equipamento.
- Mantenha sempre pessoas **inexperientes e não autorizadas** afastadas deste equipamento.
- O equipamento estará sem garantias se for modificado sem autorização.
- Não jogue **NUNCA** água sobre o motor.
- Antes de fazer funcionar o equipamento verifique a posição da chave **ON/OFF**. Esta chave desliga o motor do compactador.
- Para obter informações a respeito do motor **ROBIN** consulte o **Manual do Fabricante** ou as informações fornecidas pela Multiquip.

## NCS2 – REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

### TRANSPORTE

- Desligue **SEMPRE** o motor antes de transportar este equipamento.
- Para evitar derramamento de combustível, feche bem a tampa do tanque de combustível e a válvula de combustível.
- Antes de transportar o compactador por longas distâncias esvazie o tanque de combustível.
- Fixe bem o compactador à carroceria do caminhão ao transportá-lo.

### MANUTENÇÃO

- **NUNCA** faça manutenção ou lubrifique o compactador quando estiver em operação.
- Deixe **SEMPRE** o compactador esfriar antes de realizar qualquer manutenção.
- Mantenha o compactador em boas condições de operação.
- Se o compactador estiver com problema, conserte-o imediatamente ou substitua as peças danificadas.
- Faça o descarte adequado de material perigoso. Exemplos de materiais potencialmente perigosos são: óleo de motor usado, combustível e filtro de combustível.
- Não descarte resíduos perigosos em embalagens de alimentos.

### EMERGÊNCIAS

- Tenha **SEMPRE** conhecimento prévio dos locais do **equipamento para extinção de incêndio** e do **kit de primeiros socorros**.
- Tenha **SEMPRE** conhecimento prévio do local do telefone mais próximo ou **mantenha um telefone no local do trabalho**. Mantenha também acessíveis os números de telefone da **ambulância, medico e corpo de bombeiros** mais próximos. Estas informações serão inestimáveis caso ocorra uma emergência.

# NCS2 – INFORMAÇÕES GERAIS

## Definição de um Compactador de Solo a Percussão

O compactador de solo NCS2 é uma ferramenta poderosa capaz de aplicar uma força muito grande através de impactos consecutivos a superfície do solo. É aplicado para compactação de estradas, reservatórios e aterros bem como para compactação de canais de tubulações de gás, água ou de cabos elétricos ou de comunicação.

A força de impacto do NCS2 nivela e reduz os vazios entre as partículas do solo através da compactação de modo a aumentar sua densidade a seco.

Movimento circular é convertido em força de impacto. O compactador NCS2 desenvolve uma força de compactação poderosa na sapata do equipamento. Para manter o desempenho otimizado é essencial realizar operação e manutenção apropriadas do equipamento.

## Construção do Compactador de Solo a Percussão

O NCS2 é equipado com motor a gasolina de quatro tempos resfriado a ar. A transmissão da potência é realizada através de embreagem centrífuga que é acionada quando ocorre aumento da velocidade do motor.

## Cilindro com Mola e Caixa de Engrenagens do Compactador

O sistema de lubrificação do NCS2 é por banho de óleo. Verifique sempre o nível de óleo através do visor apropriado localizado na parte de trás do alojamento da sapata do compactador.

## Controles

Antes de ligar o Compactador de Solo NCS2 identifique e entenda as funções de controle.

# NCS2 – ESPECIFICAÇÕES

**Tabela 1 Especificações do Compactador NCS2**

MODELO		NCS2
Altura Total		41,1 pol (1043 mm)
Largura Total		16,2 pol (412 mm)
Comprimento Total		28,3 pol (720 mm)
Tamanho do Pé		11,3 pol (288 mm)
Golpes/minuto		680
Força do Golpe		3100 lb/golpe (1400 kg/golpe)
Embreagem		Centrífuga Automática
Peso de Operação		161 lb (73 kg)

**Tabela Especificações do Motor**

MODELO	LC168F-2H
Tipo	Motor Resfriado a Ar de 4 Tempos a Gasolina



Deslocamento do Pistão	7,38 pol <sup>3</sup> (121 cm <sup>3</sup> )
Potência Máx. na Saída	4,0 hp
Velocidade Máx. Controlada Sem Carga	4000 rpm
Sistema de Resfriamento	Ar
Sistema de Lubrificação	Banho de Óleo – Óleo de motor 10W-30
Combustível	Gasolina sem chumbo
Sistema de Partida	Arranque Manual

## NOTA

As especificações são gerais e podem sofrer alterações sem aviso prévio. Se forem necessárias medidas exatas o equipamento deve ser medido e pesado.

# NCS2 - CONTROLES E COMPONENTES

A Figura 1 mostra a localização dos controles e componentes do Compactador de Solo NCS2. Abaixo está descrita a função de cada controle:

1. **Alavanca do Acelerador** – Controla a velocidade do motor e a ação do golpe do compactador.
2. **Chave de Parada do Motor** – Controla a partida e parada do motor. Ao dar a partida no motor a chave deve estar em “ON”.
3. **Alavanca do Afogador** – Utilizada ao dar a partida no motor. Geralmente, nas condições do inverno a alavanca deve estar na posição totalmente fechada. Em clima quente, coloque a alavanca na posição semi-aberta.
4. **Válvula de Fechamento de Combustível** – Fornece combustível do tanque ao motor. Para iniciar o escoamento de combustível gire a válvula para baixo.
5. **Pré-limpador** – Realiza a limpeza prévia (primeiro estágio) da sujeira e detritos para que não entrem no motor.
6. **Sapata** – Madeira laminada com placa de aço temperado para absorção superior do impacto.

# NCS2 – CONTROLES E COMPONENTES

7. **Visor de vidro para nível do óleo** – Indica o nível de óleo no reservatório do banho.
8. **Arranque Manual** – Utilizado para dar partida ao motor. Puxe a manopla rapidamente e com força e a seguir retorne-a ao apoio antes de soltá-la.
9. **Tampa do Tanque de Combustível** – Tanque de combustível de plástico para evitar ferrugem e corrosão. Remova a tampa para abastecer com gasolina.
10. **Filtro de Ar do Motor** – Evita entrada de sujeira (Segundo estágio) e outros resíduos no motor.
11. **Fole** – Reservatório para o banho de óleo.
12. **Guidão** – Segure o guidão com as duas mãos com firmeza para operar o compactador.
13. **Escapamento** – Utilizado para reduzir as emissões e ruído.
14. **Vela de Ignição** – Fornece a faísca ao sistema de ignição. Substitua somente pelo tipo de vela de ignição recomendado pelo fabricante do motor.
15. **Placa de Identificação** – Mostra as informações relativas ao compactador.

## NCS2 – MOTOR

FILTRO DE AR

ESCAPAMENTO

CHAVE

MANOPLA DA PARTIDA

TAMPA DO TANQUE DE ÓLEO/VARETA DE NÍVEL

ARRANQUE MANUAL

PLUGUE DE DRENAGEM DE ÓLEO

## MANUTENÇÃO INICIAL

Antes de dar a partida verifique se o motor está com a lubrificação apropriada e com combustível (Figura 1A). Para instruções de operação e manutenção refira-se ao manual do Motor fornecido pelo fabricante.

1. **Filtro de Ar Secundário** – Evita que sujeira possa entrar no sistema do combustível. Para acessar o elemento filtrante remova a porca borboleta existente na parte superior da caixa do filtro de ar.
2. **Alavanca do Afogador** – Utilizada ao dar a partida no motor. Geralmente utilizada quando o clima está frio. Nesses casos gire a alavanca do afogador para a posição de totalmente fechada. Quando o clima está quente coloque a alavanca na posição semi-aberta ou totalmente aberta.
3. **Vela de Ignição** – Fornece a faísca ao sistema de ignição. A folga entre os eletrodos deve ser de 0,6–0,7 mm (0,024–0,028 polegada). Limpe a vela de ignição uma vez por semana.
4. **Escapamento** – Utilizado para reduzir as emissões de gases e de ruído.
5. **Arranque Manual (cabo para puxar)** – Método de partida manual. Puxe a manopla até sentir resistência, a seguir puxe rapidamente e de uma só vez.
6. **Chave ON/OFF do Motor** – Controla a partida e a parada do motor. Antes de dar a partida no

motor a chave deve ser colocada na posição “ON”.

## **NOTA**

Não faça o motor funcionar sem filtro de ar ou com o filtro danificado para evitar que sujeira possa entrar no motor causando seu desgaste rápido.

# **NCS2 - OPERAÇÃO**

Esta seção tem a finalidade de auxiliar o operador durante a partida inicial do Compactador de Solo NCS2. Antes de operar o compactador leia com atenção as instruções.

NÃO opere o compactador sem antes ter entendido estas instruções.

## **CUIDADO**

### **Leia o Manual!**

A falta de entendimento sobre a operação do Compactador de Solo NCS2 pode resultar em ferimento a pessoas ou dano grave ao equipamento.

## **Engrenagem do Compactador e Banho de Óleo do Cilindro**

Este equipamento utiliza um sistema de lubrificação por banho de óleo. Siga as instruções abaixo:

1. Verifique o nível de óleo através do visor de vidro localizado na parte de trás do alojamento da sapata do compactador.
2. Se não for possível ver o nível de óleo adicione óleo de motor 10W-30 pela abertura de enchimento. O banho contém aproximadamente 800 cm<sup>3</sup> (1,7 pints).

## **NOTA**

O nível de óleo deve estar localizado na metade do visor de vidro.

## **Motor**

Abasteça o tanque de combustível com gasolina sem chumbo. Verifique o nível de óleo e complete se for necessário.

# NCS2 – OPERAÇÃO

Níveis baixos de óleo podem provocar a corrosão do motor.

Verifique o nível de óleo do motor e complete se for necessário.

## Operação

Para iniciar a operação do compactador mova a alavanca do acelerador rapidamente da posição **FECHADA** para a posição **TOTALMENTE ABERTA**. **NÃO** mova a alavanca vagorosamente para evitar dano a embreagem ou a mola.

### A MODA ANTIGA

# NCS2 – OPERAÇÃO

## CUIDADO

Certifique-se de mover a alavanca do acelerador para a posição **TOTALMENTE ABERTA**. Se o compactador for operado em velocidade menor do que a máxima as molas da embreagem ou a mola poderá ser danificada.

O Compactador de Solo NCS2 foi projetado para funcionar a 4.000 rpm. Na rotação ótima a sapata irá operar a 680 golpes por minuto. O aumento da velocidade a valores maiores do que aquele ajustado de fábrica além de não aumentar o número de golpes por minutos poderá danificar o compactador. O NCS2 foi projetado para avançar ao mesmo tempo em que golpear. Para avançar mais rapidamente puxe-o para trás pelo guidão de modo a fazer com que a parte de trás da sapata apóie primeiro no solo.

Para parar a ação de golpear mova a alavanca do acelerador rapidamente da posição de

**TOTALMENTE ABERTA** para **FECHADA**.

## Parar o Motor

### Desligamento Normal

Mova a alavanca do motor rapidamente da posição **TOTALMENTE ABERTA** para **FECHADA** e deixe o motor funcionar durante mais três minutos em baixa velocidade. Em seguida gire a chave de stat/stop para a posição **STOP**.

Feche a válvula de combustível girando-a para a posição **FECHADA**.

### Desligamento de Emergência

Mova rapidamente a alavanca do acelerador para a posição **FECHADA** e gire a chave START/STOP para a posição **STOP**.

## NCS2 - OPERAÇÃO

### Inspeção

1. Verifique se todas as porcas e parafusos estão bem apertados. Reaperte se for necessário.
2. Limpe a sujeira do arranque manual e da sapata. Antes de operar limpe toda a máquina.
3. Substitua decalques de Operações Seguras danificados ou faltantes.
4. Solte as porcas para regular a altura do guidão. Reaperte novamente as porcas.

### Partida Inicial

Siga os passos seguintes ao dar a partida no Compactador de Solo a Percussão 72 FW:

1. Abra a válvula de combustível girando-a para a posição aberta e gire a chave start/stop (Figura 4) para a posição "Start".

2. Coloque a chave ON/OFF do motor na posição “ON”.
3. Feche a alavanca do afogador e mova a alavanca do acelerador para a posição “Totalmente Aberta”. Girando a alavanca do afogador em 90 graus o afogador estará totalmente fechado. Em clima frio de partida ao motor com o afogador totalmente fechado. Em clima quente ou quando o motor já estiver aquecido, o motor poderá ser ligado com o afogador aberto pela metade ou totalmente aberto.
4. Agarre a manopla do arranque manual e puxe-a até sentir resistência. A seguir puxe-a com força e rapidamente. Retorne-a a posição inicial antes de soltá-la.
5. Se o motor não ligar, mova a alavanca do afogador (Figura 7) à posição do meio para evitar afogar o motor.
6. Repita os passos 1 a 4.
7. Se, após diversas tentativas, o motor não ligar, verifique se a vela de ignição não está molhada de combustível. Limpe e substitua a vela se for necessário.

## NCS2 – MANUTENÇÃO

### Manutenção

Execute o cronograma de manutenção conforme está indicado abaixo:

#### Diariamente

- Remova a sujeira do motor e da área de controle. Limpe os elementos do filtro de ar e substitua se for necessário. Verifique e reaperte os parafusos se for necessário. Verifique se não há vazamento de óleo da caixa da mola e do fole. Conserte e substitua se for necessário.

#### Semanalmente

- Retire a tampa do filtro de combustível e limpe o interior do tanque de combustível.
- Retire ou limpe o filtro no fundo do tanque.
- Retire ou limpe a vela de ignição e regule a folga entre os eletrodos de 0,6 a 0,7 mm (0,02 a 0,03 pol). Este equipamento possui ignição eletrônica que não requer ajustes.
- Limpe a tampa do filtro de ar.

#### 200 – 300 Horas (pré-filtro)

- Retire o elemento do pré-filtro na parte superior do carter (do lado do corpo) e limpe com querosene.
- Lubrifique o elemento de cima (amarelo) com 2 a 5 cm<sup>3</sup> de óleo de motor SAE-30.
- Lubrifique o elemento do fundo (cinza) com 13 a 15 cm<sup>3</sup> de óleo antes de instalar.
- Dificilmente o filtro de ar do lado do motor ficará muito sujo, mas, caso isto aconteça, após limpeza com querosene mergulhe-o em uma mistura de 3 partes de gasolina e uma parte de óleo de motor. Esprema bem o elemento primário (esponja) e sacuda bem o elemento secundário antes de reinstalá-los.

# NCS2 - MANUTENÇÃO

## Filtro de ar

### 200 — 300 Horas (banho de óleo)

- Drene o óleo do reservatório do alojamento da sapata. Reabasteça com aproximadamente 800 cm<sup>3</sup> de óleo de motor 10W-30. O nível de óleo deverá estar na metade do visor de vidro. Troque o óleo após as 50 primeiras horas de uso.

## Anualmente

- Verifique se as linhas de combustível e de óleo não estão danificadas para evitar que ocorram vazamentos.
- Substitua as linhas de combustível e de óleo a cada 2 anos para manter sua flexibilidade e desempenho.

## ARMAZENAGEM POR PERÍODO LONGO

- Retire o combustível do tanque, da linha e do carburador.
- Retire a vela de ignição e coloque algumas gotas de óleo de motor dentro do cilindro. Faça o motor mover-se manualmente 3 a 4 vezes para espalhar o óleo nas partes internas do cilindro.
- Limpe a parte externa com um pano molhado com óleo limpo.
- Armazene o equipamento coberto com plástico em local protegido de umidade e poeira e afastado do sol direto.

# NCS2 - GUIA PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SINTOMA	PROBLEMA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<b>Partida difícil</b>		
Há combustível, porém não há faísca na vela de ignição (energia disponível no cabo de alta tensão).	Vela de ignição sendo alimentada?	Verifique o sistema de ignição.
	Depósito de carvão nos eletrodos?	Limpe ou substitua a vela.
	Curto-circuito devido a isoladores danificados?	Substitua os isoladores.
	Folga dos eletrodos errada?	Corrija a folga entre os eletrodos.
Há combustível, porém não há faísca na vela de ignição. (energia <b>NÃO</b> disponível no cabo de alta tensão).	Curto-circuito na chave de parada?	Verifique a chave de parada. Substitua se estiver defeituosa.
	Bobina de ignição defeituosa?	Substitua a bobina de ignição.
Há combustível e a vela de ignição solta faísca (compressão <b>normal</b> ).	Escapamento entupido com carvão?	Limpe ou substitua o escapamento.
	Combustível não adequado (água, poeira)?	Lave o sistema de combustível e coloque combustível novo.
	Filtro de ar entupido?	Limpe ou substitua o filtro de ar.
Há combustível e a vela de ignição solta faísca (baixa compressão) .	Junta do cabeçote do cilindro defeituosa?	Substitua a junta ou reaperte os parafusos do cabeçote.
	Cilindro gasto?	Substitua o cilindro.
	Vela de ignição solta?	Aperte a vela de ignição
<b>Operação insatisfatória</b>		
	Filtro de ar entupido?	Limpe ou substitua o filtro de ar.
Potência disponível insuficiente (compressão normal, sem falhas).	Ar na linha de combustível?	Retire o ar da linha.
	Nível inadequado de combustível na câmara da bóia do carburador?	Regule a bóia do carburador.
	Depósitos de carvão no cilindro?	Limpe ou substitua o cilindro.
Potência disponível insuficiente (compressão normal, sem falhas).	Bobina de ignição defeituosa?	Lave o sistema de combustível e coloque combustível novo.
	Curto-circuito na vela de ignição?	Limpe ou substitua o carter.
	Combustível inadequado (água, poeira)?	Limpe ou substitua o escapamento.
	Câmara de combustão?	Limpe ou substitua o carter.
Superaquecimento do motor.	Escapamento entupido com carvão.	Limpe ou substitua o escapamento.
	Valor de aquecimento incorreto da vela de ignição?	Substitua a vela de ignição por tipo adequado.



# NCS2 – GUIA PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SINTOMA	PROBLEMA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<b>Operação insatisfatória</b>		
Flutuação na velocidade de rotação.	Regulagem do controle inadequada?	Ajuste o nível do controle.
	Mola do controle defeituosa?	Limpe ou substitua a ignição.
	Fluxo instável de combustível?	Verifique a linha de combustível.
	Ar está sendo succionado?	Verifique a linha de sucção de ar.
Arranque manual não está funcionando corretamente.	Poeira nas partes rotativas?	Limpe o conjunto do arranque manual.
	Falha da mola espiral?	Substitua a mola espiral.
Motor gira, mas a amplitude não é uniforme ou não ocorre o golpe.	Alavanca do acelerador fixada de modo errado para a velocidade de operação?	Coloque a alavanca do acelerador na posição certa.
	Excesso de óleo?	Drene o excesso de óleo e coloque no nível certo.
	Embreagem desliza?	Regule ou substitua a embreagem.
	Falha na mola?	Substitua a mola espiral.
	Velocidade inadequada do motor?	Regule a velocidade do motor para a rotação (rpm) certa.

## TERMO DE GARANTIA

Este produto é garantido contra defeitos de material e de fabricação por um período de 6 (seis) meses para uso residencial normal ou por 3 (três) meses para uso comercial a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda.

Comprometemo-nos a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

A presente garantia limitada é intransferível, válida somente para o primeiro comprador e cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes da aplicação do equipamento. Eventuais despesas como frete e/ou seguro entre o domicílio e a Assistência Técnica correrão por conta do comprador.

Ficam excluídos da garantia:

- Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual do Proprietário; acidentes (queda, fogo, etc); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados.

- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão da partida, manípulos, retentores, juntas, dispositivos de segurança e itens similares.
- Peças que sofrem desgaste natural com o uso, devido ao atrito, como pistão, cilindro, anéis de pistão, mancais, pinos, roletes, biela, virabrequim, molas, buchas.
- Produtos violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda.

**NOTA:**

Uma avaria durante o período de garantia não dá o direito ao comprador de interromper o pagamento, ou a descontos.

**IMPORTANTE:**

Guarde a nota fiscal de Venda, o Certificado de Garantia do produto e apresente-os quando necessitar de assistência técnica.

**ATENÇÃO:**

Leia o Manual de instruções do Proprietário e todos os avisos de perigo e atenção antes de operar o equipamento.

***NAGANO***

[www.naganoprodutos.com.br](http://www.naganoprodutos.com.br)

[vendas@naganoprodutos.com.br](mailto:vendas@naganoprodutos.com.br)