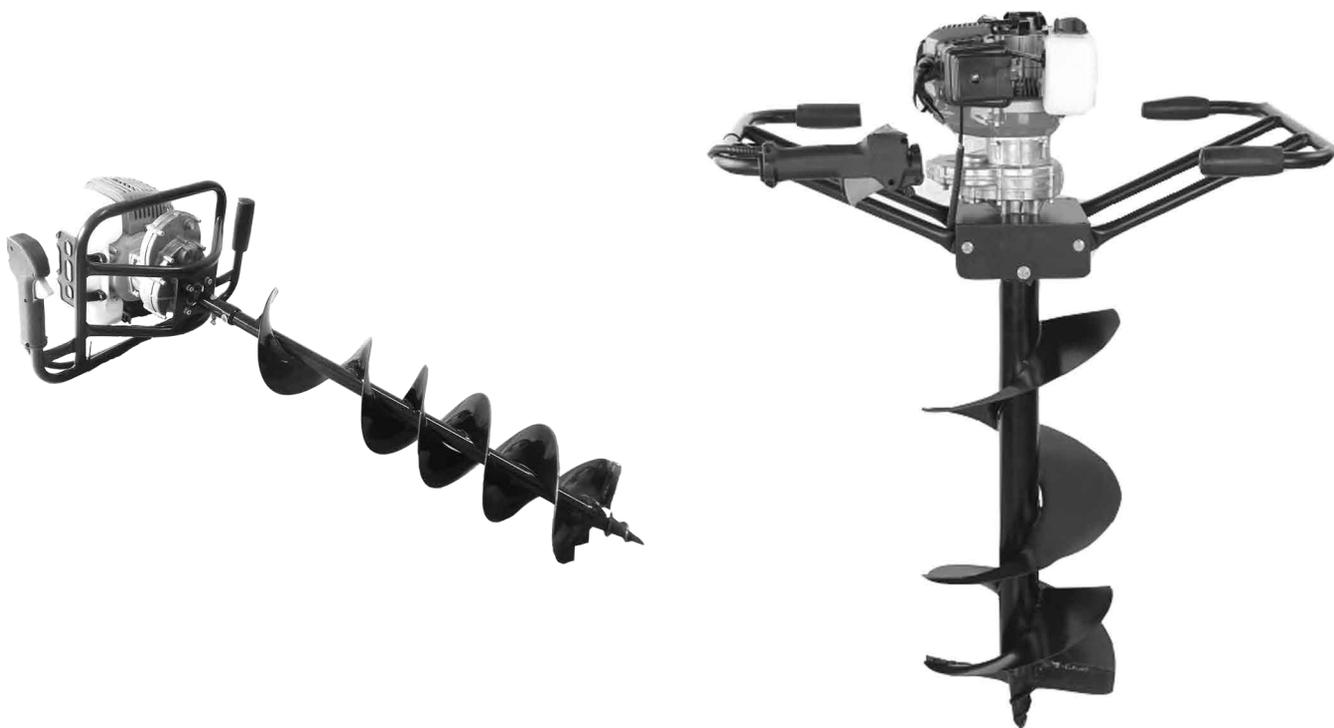


LIRA

Manual do Operador Perfurador de Solo



PS-43

PS-43S

PS-52

PS-52S



CUIDADO ! PERIGO

A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

1- Introdução.....	0
2- Procedimentos de segurança.....	1
3- Componentes.....	2
4- Combustível.....	3
5- Operação.....	4
6- Manutenção Periodica.....	6
7- Manutenção do motor.....	7
8- Armazenamento.....	8
9- Resolução de problemas.....	9
11- Especificações Técnicas.....	10
Termo de Garantia.....	11
Certificado de Garantia.....	12

IMPORTANTE
LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE USAR
GUARDE PARA FUTURAS REFERENCIAS

Este manual contém informações importantes e necessárias para o correto manuseio e manutenção do equipamento.

Atenção: A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

Observação: As especificações, descrições e ilustrações encontradas neste manual são tidas como atualizadas na época em que este foi publicado. Ilustrações podem incluir equipamentos e acessórios opcionais que não

acompanham o produto ou configurações disponíveis somente em outros mercados.

Durante a leitura do manual prestar especial atenção ao símbolo de segurança, pois ele indica que o texto a seguir é uma instrução para sua segurança e de terceiros ou para evitar danos ao equipamento durante a operação. Por exemplo:



Esta é uma instrução importante.

1- Introdução

Parabéns!

Você adquiriu um perfurador de solo de qualidade LIRA.

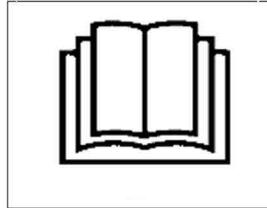
Leia com bastante atenção este manual antes de colocar em funcionamento seu equipamento.

Recomendações importantes

Para garantir uma longa vida útil de seu perfurador de solo, devemos respeitar certos limites de trabalho e ter especial atenção a proporção de óleo e gasolina no motor.

2 - Procedimentos de segurança

- Leia atentamente este manual e siga atentamente todas as instruções aqui descritas sem improviso antes de pôr o equipamento em funcionamento.



- Se familiarize com todos os comandos e controles do equipamento e o uso apropriado do mesmo.
- Não permita que pessoas não habilitadas ou qualificadas operem ou reparem o equipamento.
- Tenha cuidado com partes aquecidas
- Mantenha o equipamento sempre limpo e com a manutenção em dia, revize o capítulo sobre “inspeção diária”.
- Use somente peças de reposição original.

2.1 - Condições Físicas

O operador não deverá trabalhar quando se encontrar:

- cansado ou doente.
- sob efeito de medicamentos.
- sob efeito de álcool ou drogas.



A utilização imprópria do equipamento, assim como a não observância das normas de segurança descritas neste manual pode por em risco o operador causando sérios ferimentos.

3. Componentes

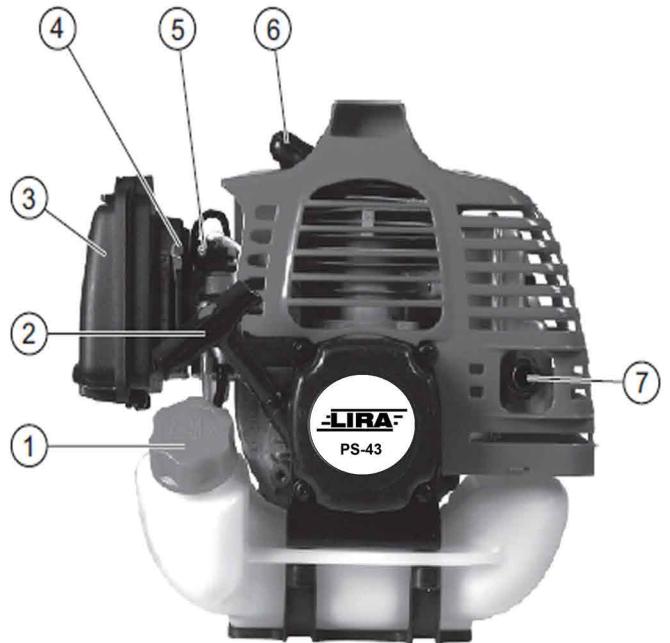


As figuras podem apresentar acessórios e funcionalidades opcionais não presentes em todos os modelos. Por favor, consulte seu revendedor em caso de dúvidas.

Detalhes do motor



- 1- Lâmina da broca
- 2- Broca
- 3- Caixa do redutor
- 4- Alça
- 5- Liga/Desliga/Acelerador
- 6- Motor



- 1- Tampa do tanque
- 2- Manipulo de partida
- 3- Filtro de ar
- 4- Alavanca do afogador
- 5- Parafuso de regulagem da lenta
- 6- Cachimbo da vela de ignição
- 7- Silencioso (Escapamento)

4 - Combustível



O combustível é extremamente inflamável. Manuseie com cuidado quando fizer a mistura, armazenar ou manipular a fim de evitar acidentes. Não aproxime o combustível de chamas, faíscas ou calor.



Certifique-se que a mistura de combustível, gasolina e óleo, esteja correta. Qualquer dano causado por erro de mistura, durante o período de garantia, resultará na perda da mesma.

O combustível deve ser armazenado em local apropriado com tampa. O recipiente pode vir acumular pressão, por isso sempre abra com cautela o recipiente. Nunca abasteça o equipamento em locais fechados ou com pouca ventilação. Certifique-se de apertar a tampa do combustível após o abastecimento. Verifique se há vazamentos, caso haja nunca ligue o motor, procure uma assistência técnica.

O equipamento funciona com uma mistura de gasolina de boa qualidade misturada com óleo 2 tempos de boa qualidade, na proporção de 25:1 (25 partes de gasolina para 1 de óleo).

Gasolina (L)	Óleo 2 Tempos (mL)
25	1000
12,5	500
5	200
1	40



É recomendado fazer sempre o mínimo de mistura possível, para evitar sobras, por que a gasolina pode ser armazenada por no máximo 15 dias, após esse prazo ela poderá danificar o funcionamento do motor.

É recomendado o uso de gasolina comum como combustível. O óleo recomendado é o Castrol 2T (Consulte um revendedor LIRA). Uma variação na proporção da mistura para mais ou para menos pode prejudicar o funcionamento do equipamento, até mesmo fundi-lo. Não reabasteça o motor quando este estiver funcionando ou aquecido. Agite bem o recipiente da mistura antes do abastecimento.

Não reabasteça o equipamento perto de chamas ou quando estiver fumando e evite derramar o combustível sobre o motor quando for reabastecer. No caso de ingestão de combustível, aspiração do vapor ou contato com os olhos, consulte imediatamente um médico. No caso de contato com a pele ou a roupa, lave com água e sabão em abundância. Não permaneça por muito tempo em contato direto com o combustível. Depois de reabastecer, seque o combustível que derramou e desloque-se pelo menos 3 metros do local para ligar o equipamento.

Após o uso não deixe combustível armazenado no tanque do equipamento. Vazamentos e danos aos componentes internos do carburador poderão ocorrer, para isso esvazie o tanque e ligue o motor até a gasolina acabar.

4.2 - Montagem da broca

Introduza o eixo do redutor no alojamento da broca pressionando o pino de encaixe. Tenha certeza de encaixar a broca corretamente antes de operar o equipamento.

Não mude a relação de redução do redutor, isto poderá mudar as características do equipamento e realizar ações não previstas.

4.3 - Caixa do redutor

Esse equipamento já vem lubrificado de fábrica. A cada 50 horas de uso a caixa do redutor deve ser lubrificada. Consulte o capítulo de manutenção do equipamento para maiores informações.

5 - Operação

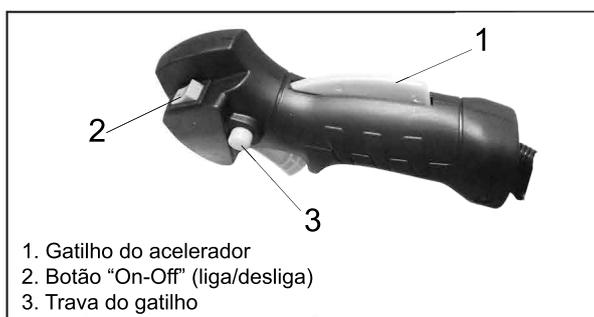


Só de partida no motor apoiando o equipamento de maneira que o mesmo não possa cair no chão.

5.1 - Ligando o equipamento

Para ligar o equipamento siga os seguintes passos:

1. Coloque o botão do interruptor na posição "ON" (ligado).
2. Pressione o botão "Primmer", até que o combustível seja visível na mangueira. Caso o motor já esteja quente, puxe o manipulô de partida até que o motor funcione e proceda a partir do item 7.
3. Se o motor estiver frio puxe para cima o botão do afogador.
4. Puxe o manipulô de partida até que o motor ameace pegar (o motor irá funcionar um pouco e em seguida irá parar).
5. Retorne/Pressione o botão do afogador.
6. Puxe novamente o manipulô de partida
7. Deixe o motor aquecer por pelo menos 2 ou 3 minutos antes de começar a trabalhar.
8. Pressione a trava do gatilho e aperte devagar o gatilho do acelerador.



5.2 - Perfuração

Mantenha os pés firmes e afastados da broca, segure o equipamento firmemente com ambas as mãos através das alças do mesmo. Posicione o equipamento sobre o local a ser perfurado e acelere levemente, e vá aumentando a aceleração gradativamente.

NOTA: Não acelere demasiadamente. A aceleração deve ser suficiente para que a broca perfure suavemente.

Poderá ocorrer algum movimento brusco durante a perfuração, caso a broca seja obstruída por raízes, pedras ou algum objeto presente dentro do solo. Se a broca ficar presa, desligue o motor imediatamente e retire a broca com a mão girando-a no sentido anti-horário.++

5.3 - Desligando o equipamento

Para desligar o equipamento. Siga os seguintes passos:

1. Mantenha o motor em baixa, aliviando o gatilho do acelerador e a trava do gatilho.
2. Posicione o botão do interruptor “Stop” (PARE).

NOTA: Se caso o motor não desligar, puxe o botão do afogador para cima para desligar o equipamento. Em seguida verifique e se necessário repare o interruptor antes de ligar o equipamento novamente.

5.4 - Perfuração

Mantenha os pés firmes e afastados da broca, segure o equipamento firmemente com ambas as mãos através das alças do mesmo. Posicione o equipamento sobre o local a ser perfurado e acelere levemente, e vá aumentando a aceleração gradativamente.

NOTA: Não acelere demasiadamente. A aceleração deve ser suficiente para que a broca perfure suavemente.

Poderá ocorrer algum movimento brusco durante a perfuração, caso a broca seja obstruída por raízes, pedras ou algum objeto presente dentro do solo. Se a broca ficar presa, desligue o motor imediatamente e retire a broca com a mão girando-a no sentido anti-horário.

6 - Manutenção Periódica

Local	Manutenção	Diariamente Ou 4 hs	15 hs	Mensalmente ou 50 hs	A cada 3 meses ou 100 hs	Anualmente ou 300 hs
Parafusos e Porcas	Inspeção / Aperto / Troca	•				
Mangueiras de Combustível	Inspeção	•				
Filtro de Ar	Limpeza / Troca	•				
Filtro de Combustível	Inspeção / Troca				•	
Vela de Ignição	Inspeção / Limpeza / Ajuste / Troca			•		
Carburador*	Regulagem					•
Sistema de Refrigeração	Inspeção / Limpeza	•				
Silencioso (Tela Anti-Fagulhas)	Inspeção / Limpeza				•	
Cordão de Partida	Inspeção / Troca				•	
Broca e lâminas	Inspeção / Limpeza / Lubrificação	•				
Caixa de Engrenagens	Lubrificação			•		
Alhetas de refrigeração do cilindro do motor	Inspeção / Limpeza	•				

7 - Manutenção do motor

7.1 - Limpeza de filtro de ar

Puxe para cima o botão do afogador para evitar que sujeiras entrem no motor. Afrouxe o parafuso e remova a cobertura do elemento filtrante, lave-o com água e sabão ou solvente. Seque bem o elemento antes de reinstala-lo, tomando cuidado de remover qualquer sujeira que esteja acumulada na cobertura de filtro.

7.2 - Limpeza do filtro de combustível

Puxe para fora a mangueira pescadora de combustível com um arame, caso o filtro esteja sujo, troque-o.

7.3 - Vela de ignição

A abertura do eletrodo da vela de ignição deve ser de 0,6 ou 0,7mm, verifique e corrija.

Se o eletrodo da vela estiver coberto de carvão limpe-o com uma escova de aço Troque a vela caso seja necessario, aperte-a com 150 - 170kgf.cm (15 - 17N.m) de força.

7.4 - Carburador

Todo equipamento é testado de fabrica de forma a se obter o melhor desempenho. Qualquer intervenção e ajuste desta deve ser feita somente por pessoas habilitadas e autorizadas e com equipamentos apropriados.

Com excessão do parafuso da lenta, o parafuso da alta e da baixa rotação, não podem ser regulados por pessoas não habilitadas e sem o auxilio do equipamento necessario.

7.5 - Aletas de refrigeração

- Nunca toque no cilindro, escapamento ou vela de ignição com as mãos, imediatamente após parar o motor. O motor pode se tornar quente quando em operação, e isso pode causar queimaduras graves.
- Quando verificar a máquina, certificar de que está tudo bem antes de utiliza-la, verifique a área ao redor do escapamento e remova quaisquer lascas de madeira ou folhas que se fixaram no motor ou na broca do perfurador.

7.6 - Lubrificação da caixa do redutor

A caixa de redutor deste equipamento já vem lubrificado de fábrica. Porém é necessário lubrificá-lo a cada 50 horas de uso. Para isso, remova o bujão (parafuso) localizado em baixo do redutor de engrenagem e lubrifique-o com graxa à base de sabão de lítio, própria para engrenagem. Após esse procedimento, recoloque o bujão.

7.7 - Broca

Sempre verifique as condições da broca e das lâminas antes de operar o equipamento. Se houve sinais de rachaduras ou trincas, substitua por uma nova. Se o equipamento não estiver perfurando suavemente, provavelmente a broca necessita ser substituída.

8 - Armazenamento

Não armazene o equipamento por mais de 30 dias sem antes realizar uma manutenção preventiva.

1. Guarde o equipamento em local seco, limpo e longe do alcance de crianças;
2. Coloque o botão do interruptor na posição "STOP";
3. Limpe o equipamento antes de guarda-lo;
4. Realize todas as lubrificações e manutenções necessárias;
5. Verifique todos os parafusos e porcas;
6. Esvazie o tanque de combustível e ligue o equipamento para que acabe toda gasolina;
7. Retire a vela de ignição e coloque 1/2 colher de sopa de óleo 2 tempos através do orifício da mesma;
8. Reinstale a vela de ignição.

9 - Resolução de problemas



Limpe qualquer combustível derramado antes de efetuar o teste de faísca. Mantenha a vela de ignição o mais longe possível do burraco da vela. Nunca segure a vela com a mão.

DEFEITO	CAUSA	MOTIVO	SOLUÇÃO
Motor não parte	Combustível não chega ao carburador	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustível obstruído • Linha de alimentação do combustível obstruída • Carburador 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza • Limpeza • Consulte seu revendedor
	Combustível não chega ao cilindro	<ul style="list-style-type: none"> • Carburador 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte seu revendedor
	Cilindro banhado de combustível	<ul style="list-style-type: none"> • Mistura de combustível muito rica 	<ul style="list-style-type: none"> Abra o afogador • Limpeza ou troca do filtro de ar • Regular o carburador • Consulte seu revendedor
	Nenhuma centelha na extremidade do cabo da vela de ignição.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de ignição desligado • Problema elétrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar interruptor de ignição • Consulte seu revendedor
	Nenhuma centelha na vela de ignição	<ul style="list-style-type: none"> • Distância entre eletrodos da vela de ignição incorreta • Vela de ignição coberta de carvão • Vela de ignição encharcada de combustível • Vela de ignição defeituosa • Problema interno do motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Regular / ajustar os eletrodos entre 0,6-0,7 mm • Limpeza ou troca • Limpeza ou troca • Troca da vela de ignição • Substitua • Consulte seu revendedor
Motor funciona instável	Motor morre ou acelera pouco	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de ar sujo • Filtro de combustível sujo • Respiro do tanque de combustível obstruído • Vela de ignição • Carburador • Sistema e arrefecimento obstruído • Silencioso / escapamento obstruído 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza ou troca • Troca • Limpeza • Limpeza e ajuste ou troca • Regulagem / ajuste • Limpeza • Limpeza



Qualquer outra intervenção de serviço não listada / não mencionada no manual, deve ser realizada por técnicos capacitados e habilitados.

10 - Especificações Técnicas

Modelo	PS-43	PS-52
Tipo	Perfurador de solo	Perfurador de solo
Diâmetro da broca	150 mm	200 mm
Comprimento de broca	800 mm	800 mm
Relação de redução	40:1	40:1
Tipo de alça	Dupla	Dupla
Motor	Monocilíndrico, 2 tempos, refrig. a ar	Monocilíndrico, 2 tempos, refrig. a ar
Cilindrada	42,7 cc	51,7 cc
Potência máxima	1,7 PS / 1,3 kW	2,0 PS / 1,5 kW
Rotação máxima	9.000 rpm	9.000 rpm
Carburador do motor	Diafragma, com regulagem	Diafragma, com regulagem
Sistema de partida	Manual, autorretrátil	Manual, autorretrátil
Sistema de ignição	CDI	CDI
Vela de ignição	BM6A	BM6A
Capac. do tanque de combustível	1100 ml	1100 ml
Nível de ruído (LpA)	105 dB	105 dB
Nível de vibração	15 m/s ²	15 m/s ²
Peso líquido - sem broca	10,3 kg	10,3 kg
Peso líquido da broca	4,5 kg	6,5 kg

Termo de Garantia

O Perfurador de solo **LIRA** é inspecionado e testado ao sair da linha de produção, sendo garantida a partir da data de compra, comprovada pela nota fiscal por 6 meses, sendo 3 meses de garantia legal mais 3 meses de garantia complementar.

A garantia será válida com a apresentação da nota fiscal de compra e certificado de garantia, devidamente preenchido, quando da aquisição do produto **LIRA**.

Esta garantia cobre defeitos materiais ou de fabricação do produto e seus componentes, desde que constatado pela Assistência técnica autorizada **LIRA**.

Não estão cobertos despesas de transporte e peças de desgaste da broca, da lâmina e ponta da broca

Esta garantia perderá a validade se:

- O produto for alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela **LIRA EQUIPAMENTOS LTDA**.
- Qualquer peça, componentes ou acessórios agregado ao produto caracterizar-se como não original;
- Ocorrer ligação em corrente elétrica diferente da mencionada no produto;
- Peças ou conjuntos com desgaste ou quebra prematura, devido ao uso inadequado da máquina;
- Se o número que indentifica a máquina estiver adulterado, ilegível ou rasurado;
- As orientações deste manual não forem seguidas.

Certificado de garantia

Modelo: PS-43 PS-43S PS-52 PS-52S

Número de Série:

Revendedor Autorizado:.....

Cidade:..... Estado:.....

Carimbo do Revendedor

Proprietário:.....

Endereço:.....

CEP:..... Fone:.....

Cidade:..... Estado:..... Tipo de serviço:.....

Obs. Sr proprietário, por favor, apresente este certificado devidamente preenchido acompanhado da nota fiscal de compra, sempre que encaminhar este equipamento para conserto dentro do prazo de garantia.

-LIRA-
LIRA EQUIPAMENTOS LTDA.

R. Thomaz Antonio Villani, 447 - Bairro do Limão
CEP 02562 - 000 - São Paulo - SP - Brasil
Tel.:0xx11 3855 - 5022
www.liraequipamentos.com.br
lira@liraequipamentos.com.br
sac@liraequipamentos.com.br