

# VARREDEIRA

# ZE060

A VARREDEIRA MAIS COMPLETA DO BRASIL

## MANUAL DE SERVIÇO

A varredeira ZE060 foi desenvolvida para trabalhos na construção civil, de manutenção em estradas, ou locais que necessitem o mesmo sistema de remoção de resíduos. Qualquer outra forma de utilização da varredeira poderá acarretar em mau desempenho do equipamento ou danos ao mesmo.

A leitura do manual e o atendimento correto às suas recomendações de operação e segurança são essenciais para o bom uso e funcionamento do produto. Qualquer alteração na varredeira isenta o fabricante de prejuízos por danos dela resultantes.

A vassoura só pode ser operada por pessoas que tenham experiência e estejam habilitadas ao seu serviço, respeitando as normas de segurança vigente na via rodoviária onde está operando.

## **Garantia**

A garantia está especificada na nota fiscal e será validada com o preenchimento dos dados no final deste manual.

Em caso de dúvida, entre em contato através do e-mail [comercial@zetur.com.br](mailto:comercial@zetur.com.br), informando o modelo e a série, que se encontra na placa identificadora localizada na parte central da tampa do tracionador.

**Leia atentamente este manual!**

## **Informações Importantes**

- Antes de começar a operar, tenha certeza de que você está em uma área segura, longe do tráfego ou de outros perigos.
- Verifique todos os engates das mangueiras e se não há vazamentos (ver item manutenção).
- Confira se a regulagem das escovas está correta (ver item escovas).
- Substitua qualquer acessório ou mangueira com fadiga ou desgaste (ver item manutenção).
- Confira todos os itens de segurança, pois esta é uma medida primordial para qualquer trabalho a ser executado (ver item segurança).
- Se houver necessidade de o operador descer para retirar algum obstáculo do caminho da varrição, ou por qualquer outro motivo, ele sempre deverá desligar o equipamento, retirar a chave da ignição e puxar o freio de estacionamento (ver item segurança).
- Para diminuir o lançamento de detritos, utilize sempre a velocidade mais lenta da varredeira (ver item operação).

## **Segurança**

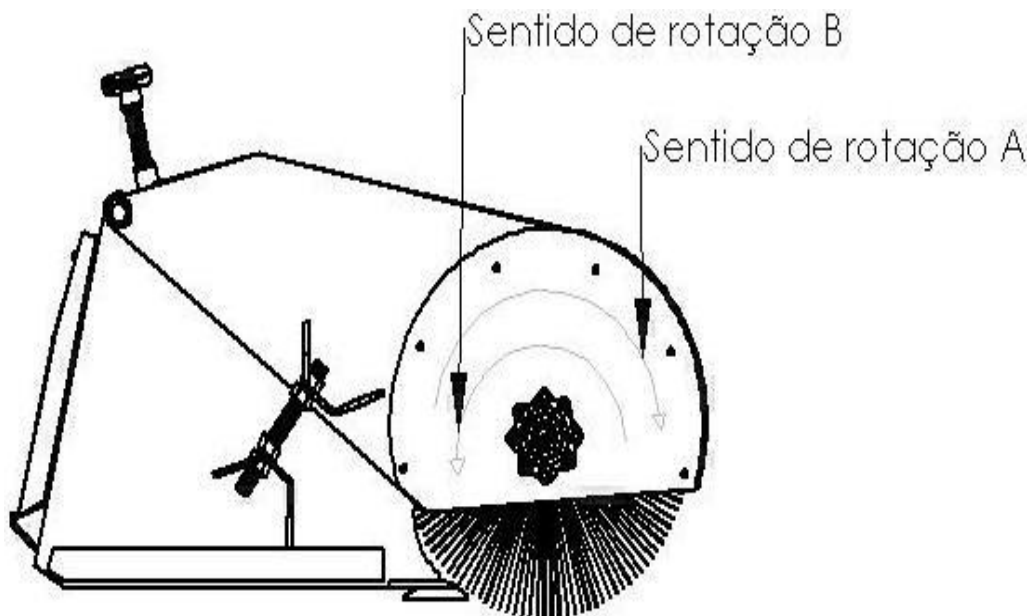
- Somente poderá operar o equipamento uma pessoa treinada e habilitada para operar minicarregadeira, e que tenha experiência com varredeira.
- Antes de começar a operar é necessário sinalizar a área de trabalho, respeitando as normas vigentes na rodovia onde será feita a varrição.
- Antes de operar, confira os itens de desgaste e pontos hidráulicos (ver item manutenção).
- O operador deve usar óculos de proteção.
- Nunca retire nenhuma proteção da varredeira; e, quando houver desgaste das borrachas laterais e frontal, troque-as.
- Mantenha os pés, mãos, vestuário e cabelo distantes das peças móveis (tracionador).
- O operador deve ter consciência de que a varredeira acarreta em peso extra, e que ele deve operá-la com maior cuidado nas manobras.
- Sempre parar a operação quando alguma pessoa estiver na área de trabalho, pois ela poderá ser atingida por detritos lançados pela varredeira.
- Nunca varrer na direção de edifícios, veículos ou outros objetos que possam ser danificados pelo lançamento de detritos.

**Atenção!!! Qualquer tipo de verificação ou trabalho na varredeira deve ser feito de acordo com os seguintes procedimentos:**

- a) A minicarregadeira sempre deverá estar desligada e com a chave fora da ignição.
- b) Para qualquer tipo de trabalho ser executado na varredeira, as mangueiras de alimentação hidráulica devem estar desconectadas da minicarregadeira.

## Operação

- Sempre antes de operar, consulte os passos de manutenção diária (ver item manutenção).
- Verifique se a regulação das escovas está correta (ver item escovas).
- A operação feita de ré, no sentido de rotação "A", produz um acabamento melhor pela pequena área de atrito entre a caçamba e o piso, gerando uma varredura mais uniforme. Já na operação de frente, é recomendado que a rotação fique no sentido "B" para um melhor acabamento. O sentido de rotação "B" deve ser utilizado na hora de descarregar o material depositado na caçamba.



- Em terrenos acidentados, ou de grande acúmulo de resíduos, recomenda-se trabalhar em baixa velocidade e a favor do vento, reduzindo o nível de pó para o operador.
- Sempre utilize uma largura de varredura um pouco menor que a da varredeira.

## **Escovas**

Para sua facilidade, as varredeiras ZE060, ZE060E e ZE072 vêm com uma chave amarela para regulagem e troca das escovas, que está fixada junto ao motor.

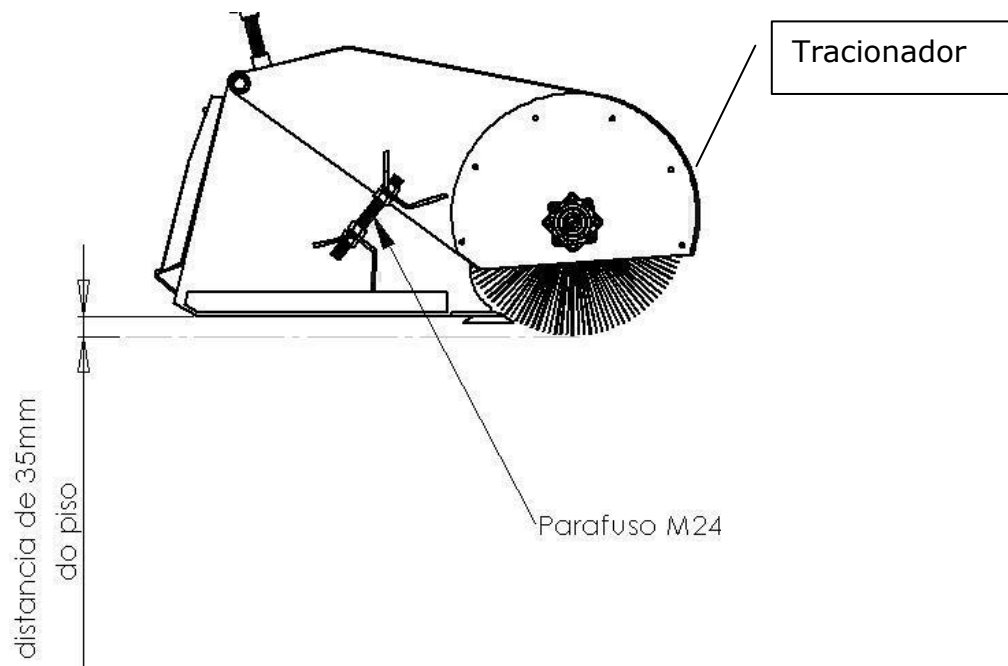
As escovas são de polipropileno (ZE060-32 peças, ZE060E-29 peças e na ZE072-37peças), no diâmetro de 560 mm, recomendando-se a troca quando esta estiver com 350 mm. O armazenamento das cerdas de polipropileno deve ser protegido da luz solar. Em operação, as cerdas não podem entrar em contato com fogo ou detritos em temperatura alta.

### **Procedimentos para troca ou reparo das escovas:**

**Atenção!!! Ao fazer o reparo, troca ou ajuste, a varredeira deverá estar em uma área segura, longe do tráfego e de outros perigos. A minicarregadeira sempre deverá estar desligada e com a chave fora da ignição. As mangueiras de alimentação hidráulica da varredeira devem estar desconectadas da minicarregadeira.**

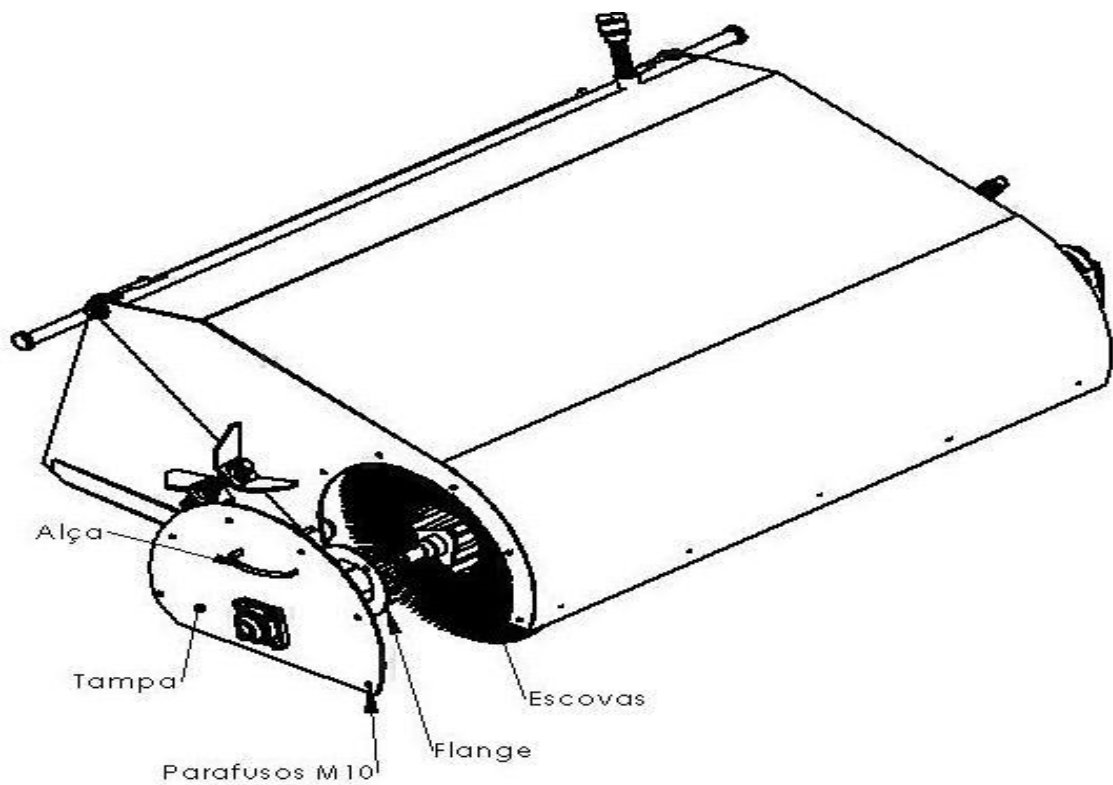
## **Troca das escovas**

O ajuste deve ser feito através do parafuso M24, conforme a figura 2A; e os dois lados devem estar uniformes para uma boa varredura. A regulagem precisa diminuir a pressão sobre as escovas, aumentando a sua vida útil. Após a regulagem, aperte a porca M24 deixando a estrutura do tracionador fixa na caçamba.



**Figura 2A**

Para troca das escovas, retira-se os seis parafusos M10 da tampa indicada na figura 2B, segurando-a pela alça. Posteriormente, retira-se os três parafusos do flange, deixando as escovas livres para retirada. Ao montar, coloca-se o flange interno com três parafusos novamente e, com cuidado, encaixa-se o rolamento da tampa no eixo conforme figura 2B.



**Figura 2B**



## **Manutenção**

A minicarregadeira sempre deverá estar desligada e com a chave fora da ignição. As mangueiras de alimentação hidráulica da varredeira devem estar desconectadas para qualquer verificação ou serviço.

Ao verificar o sistema hidráulico, nunca pegue nas mangueiras se houver pressão no sistema, pois o óleo pode penetrar na pele causando sérios danos.

Ao constatar vazamentos nas mangueiras, limpe o local e aperte, conforme o torque recomendado (ver tabela 1). Se a mangueira estiver danificada, deverá ser substituída (código na tabela 2). Nunca dobre as mangueiras de pressão.

**Lembre-se: vazamentos hidráulicos podem gerar incêndio, além de ser ecologicamente incorreto!**

Parafuso M10 8.8	Torque	47 N.m
Conexão 7/8"	Torque	140 N.m

**Tabela 1**

Antes de cada operação, deve-se verificar os seguintes itens:

- a) Verificar se as mangueiras não possuem nenhuma dobra, mascado ou vazamento;
- b) Verificar a regulagem das escovas;
- c) Conferir as borrachas de proteção;
- d) Conferir o torque dos parafusos da tampa 1;
- e) Conferir o desgaste da sobrelâmina;
- f) Conferir se a chaparia não possui nenhum amassado.
- g) Observar se o acessório está bem engatado na minicarregadeira.

## Sinalização



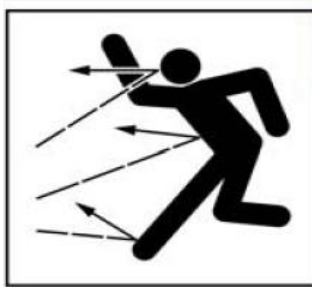
### **Aviso**

Alta pressão de fluído perigo.  
Alivie a pressão antes de desligar as mangueiras.  
Não use as mãos para verificar a existência de vazamentos.



### **Aviso**

Cuidar com os dedos



### **Perigo**

Manter distância:  
Lançamento de objetos

## **Acoplamento da Varredeira na Minicarregadeira**

- a) Posicione a varredeira sobre uma superfície plana;
- b) Afaste as mangueiras do encaixe traseiro, posicionando-as lateralmente;
- c) Aproxime a minicarregadeira e engate na varredeira, certifique-se de que a trava do engate esteja na posição correta (ver manual da minicarregadeira);
- d) Desligue a minicarregadeira, acione o freio estacionário e retire a chave da ignição;
- e) Limpe os engates rápidos da varredeira e da minicarregadeira e conecte-os;
- f) Ligue a minicarregadeira, acione e articule a varredeira;
- g) Desligue a minicarregadeira, acione o freio estacionário e retire a chave da ignição;
- i) Confira os itens de verificação diária (ver item manutenção);
- j) O equipamento está pronto para operar.

\*\*\*

## **Desacoplamento da Varredeira na Minicarregadeira**

- a) Posicione a varredeira sobre uma superfície plana;
- b) Destrave e desengate a minicarregadeira da varredeira (manual da varredeira).
- c) Desligue a minicarregadeira, acione o freio estacionário e retire a chave da ignição;
- d) Retire a pressão das mangueiras (manual da minicarregadeira);
- e) Desconecte os engates rápidos.

**Importante! O acoplamento e o desacoplamento incorreto das varredeiras podem resultar em ferimentos ou morte. Não opere a máquina até que todos os passos sejam executados corretamente e você tenha um sinal positivo de que está bem acoplado o acessório.**

## **Procedimentos incorretos**

O uso incorreto da varredeira poderá acarretar em mau desempenho e ou danos a esta. Segue abaixo algumas instruções de uso:

- a) Não retire nenhuma das proteções do equipamento.
- b) Limpe os engates rápidos da varredeira e minicarregadeira, pois podem contaminar o óleo hidráulico e comprometer o desempenho do motor.
- c) Qualquer batida frontal ou lateral pode avariar o alinhamento do tracionador, comprometendo todo o sistema de giro das escovas.
- d) Cerdas desalinhadas devido a má regulagem do parafuso M24 compromete a varredura e o sistema de tracionamento.
- e) Se houver desgaste da sobrelâmina, é necessária a troca imediata desta, para não comprometer a estrutura da caçamba.
- f) A verificação diária (conforme item manutenção) é importante na prevenção de acidentes e na troca de itens de desgaste, evitando um comprometimento maior.

### Itens de reposição

Item	Qtd.	Código	Descrição
1	1	ZE0602005	Sobre Lâmina 150019
2	1	ZE060160420	Kit Parafuso SL
3	1	ZE0602027	Chave amarela 60
4	1	ZE0602056	Tracionador 60
5	1	ZE0602024	Proteção motor 60
6	1	ZE0602025	Tampa Rolamento 60
7	1	ZE0602422	Rolamento de apoio 60
8	1	ZE0602087	Rola 6010
9	1	ZE0602227	Motor Hidráulico
10	1	ZE0602476	Kit mangueira
11	1	ZE0602179	Engates rápido fêmea
12	1	ZE0602180	Engates rápido macho
13	1	ZE0602378	Kit de Borrachas
14	1	ZE060160421	Kit Ferro Chato
15	1	ZE060160422	Kit Parafuso M24
16	1	ZE0602426	Pino 60
17	1	ZE060160423	Kit Mola
18	1	ZE0602640	Conjunto Adesivo
19	32	ZE0602059	Escovas de Polipropileno

**Tabela 2**

Características técnicas					
Modelo	ZE 060	ZE 040	Modelo	ZE 060	ZE 040
A (mm)	1335	1335	Ø externo escovas (mm)	560	560
B (mm)	1500	990	Volume caçamba (m³)	0,33	0,22
C (mm)	1765	1265	Vazão trabalho do motor (l/min)	40 a 70	40 a 70
H (mm)	825	825	Pressão trabalho do motor (bar)	190	190
Peso (kg)	450	310			

A – 1335 mm

B – 1500 mm

C – 1765 mm

H – 825 mm

Peso +- 450 kg

Todo e qualquer defeito que o produto venha a apresentar, dentro do prazo de garantia, deverá ser comunicado ao vendedor, no máximo em 24(vinte e quatro) horas após ter sido detectado, devendo ser feito por escrito e de forma inequívoca.

“ATENÇÃO” O COMPRADOR perderá totalmente a garantia do veículo, caso seja constatado qualquer uma das ocorrências abaixo relacionadas:

- a- O equipamento tenha sido submetido ao uso de forma inadequada, imprudente, negligente ou danificado por acidente.
- b- Tenha sido utilizado com cargas além do peso especificado pelo fabricante.
- c- Tenha sido alteradas suas características originais de fábrica.
- d- Tenha sido reparado em oficina diversa, sem o conhecimento e consentimento expresso do vendedor.

Neste ato tomo ciência do teor do referido termo, que me foi lido e explicado de forma clara e objetiva, concordando com tudo, e ainda, declaro que me foi entregue uma cópia, do referido termo. Termo elaborado em 2(duas) laudas.

Canoas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20