

# MANUAL DE OPERAÇÃO

## VIBRADORA PARALELA W150 DMAN



\* Foto meramente ilustrativa

**ÍNDICE**

	Páginas
1 Instalações	3
1.1 Conexão	3
1.2 Esquemas Elétricos	3
2 Operação	4
2.1 Formas de Operação do Equipamento	4
2.2 Processo de Acabamento	4
2.3 Procedimentos de Descarga de Peças	4
3 Ajustes e Manutenção	4
3.1 Motovibradores	4
3.2 Revestimento	4
3.3 Regulagem dos Excêntricos	4
3.4 Molas	4
3.5 Cuba e Base	5
3.6 Dreno de água residual	5
3.7 Reaperto dos parafusos	5
3.8 Tabela de Manutenção Preventiva	5
4 Especificações Técnicas	5
5 peças de reposição	5
6 Desenho expandido	6
6 Check List	7
- Ficha de equipamento	
- Laudo de Processo	

**ATENÇÃO**

O equipamento é fornecido travado, conforme indicado pelo adesivo abaixo. Para destravá-lo, retire os parafusos de travamento, deve ser realizado este procedimento antes de fazer a conexão com a rede elétrica.



## 1 Instalações

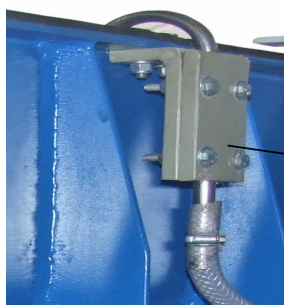
Faça a escolha do local de instalação observando as necessidades do equipamento:

- Ponto de entrada de água com registro;
- Ponto de rede elétrica trifásico;
- Sistema de proteção (fusíveis ou disjuntores);
- Ponto de descarte de água residual.

### 1.1 Conexão

Instale a máquina no local ajuste os "Vibra-Stop" (quando houver) ou a base, mantendo o equipamento corretamente nivelado;

Faça as conexões de descarte e Entrada de água:



Entrada de água



Descarte de água



O equipamento é fornecido travado, indicado pelo adesivo ao lado para destravá-lo retire os parafusos de travamento antes de fazer a conexão com a rede



## 1.2 Esquemas Elétricos

Faça a conexão da chave de partida à rede elétrica, observando os dados elétricos do equipamento (que está disponível na parte traseira do mesmo): 220V ou 380V/60Hz;

Com relação ao sentido de rotação, o equipamento tem que seguir os seguintes dados:

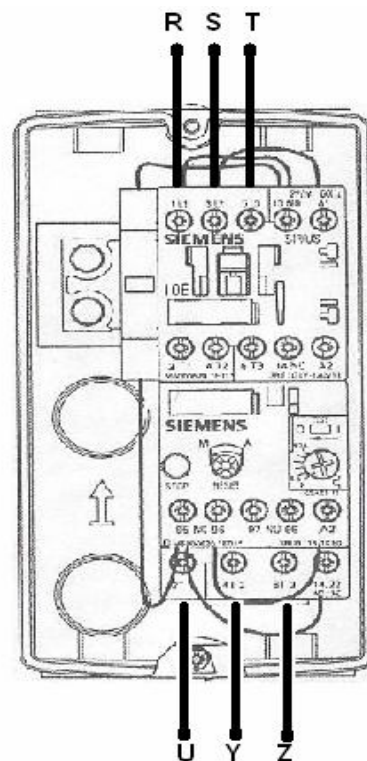
Carga (Chips/Abrasivos): Sentido Anti-Horário;

Motor: Sentido Horário. (Verificar sentido correto dentro da tampa superior de ferro do equipamento)

Caso o sentido da rotação do equipamento não seja o desejado, inverta as fases do extremo da chave contatora (2T1 ou X, 6T3 ou Z, conforme desenho ao lado) para alterá-lo.

Nunca deixe de colocar um sistema de proteção (fusíveis ou disjuntores) antes da chave de partida.

### Entrada de rede 220V / 380V



Saída para o motor

## 2 Operação

### 2.1. Formas de operação do equipamento

A operação dos equipamentos vibratórios é extremamente simples devido à pequena complexidade do sistema. A regulagem do equipamento envolve uma única operação que descrevemos no item 3.3. Em casos especiais o equipamento poderá ser fornecido com inversor de frequência para controle de rotação do motovibrador.

### 2.2 Processo de Acabamento

Chamamos de processo o conjunto de ações, produtos e regulagens do equipamento que culminam no acabamento que desejamos imprimir às peças. Cada peça tem um processo de acabamento diferente da outra. Essas informações podem ser obtidas diretamente com a Rebarba.

### 2.3 Procedimento de Descarga de Peças

Nos vibradores paralelos a descarga pode ser feita manualmente ou através da tampa de saída lateral (quando houver).

## 3 Ajustes e Manutenção

### 3.1 Motovibradores

Os motovibradores das séries MVE necessitam de manutenção periódica dos rolamentos, à exceção de casos especiais que serão relatados na entrega do equipamento. Os motovibradores são lubrificados com graxa Longterm 2 da Molykote e deverão ser lubrificados com graxa igual ou similar. O intervalo de lubrificação para estes equipamentos deve ser aproximadamente 800 horas de funcionamento.

Tipo de motor	Qde. de Graxa	Intervalo de Lubrif.
MVE400/18	ISENTO	ISENTO

OBS: Apesar de serem equipamentos robustos deve-se considerar pausas no processo de acabamento para que haja um bom resfriamento do motovibrador. Caso isso não seja possível, deve-se optar por um sistema de resfriamento com ventiladores ou outros sistemas de movimentação de ar.

### 3.2 Revestimento

O revestimento em borracha vulcanizada é isento de manutenção e tem durabilidade variável, de acordo com o processo utilizado. Nas espessuras desenvolvidas na Rebarba Brilho a média de durabilidade é de 7000 horas. No entanto, alguns produtos podem interferir neste tempo, entre eles estão os derivados de petróleo e solventes à base de percloro que degradam a borracha diminuindo sua vida útil.

Tipos De Resistências	Resistência			
	Óleo	Solvent e	Alta Abrasão	Corte
Borracha Mad. 60sh.	B	B	M	M
Borracha Mad 30sh.	B	B	A	A
Borracha Nítrica	A	M	M	B
PU 90sh	A	A	A	B

B = Baixa, M = Média, A = Alta

Caso as peças trabalhadas possuam arraste por solvente, óleo, etc, deve-se utilizar neutralizantes para minimizar seus aspectos prejudiciais. Para evitarmos que os danos sejam causados pelo contato direto dos chips com a cuba de aço, deve-se inspecionar o revestimento a cada 2500 horas. Caso sejam observadas falhas (buracos) no revestimento deve-se procurar orientação técnica. No caso da falha ser pequena e estar localizada em pontos de pequena abrasão, pode-se fazer uma pequena correção. No entanto, quando a falha se der no fundo da máquina e tiver dimensões superiores a 15mm de diâmetro, recomenda-se a troca do revestimento. O trabalho sem revestimento resulta em abaulamento e perfuração da chapa, podendo culminar na perda da cuba.

Obs.:

Não indicamos o uso de solventes por arraste no interior da máquina, se for constatado que houve desgaste da borracha por uso de solventes, os danos não serão cobertos pela garantia.

### 3.3 Regulagens dos excêntricos

Nas paralelas, o acesso aos contrapesos é feito pela parte inferior da máquina. Os excêntricos (meias-luas) externos devem ser movimentados em relação aos internos. A posição pode variar de 0° a 180°, conforme a necessidades de amplitude. Quanto maior a abertura, maior será a amplitude da carga, por consequência, menor será a frequência de rotação. Amplitudes grandes são desejadas para uma rebarbação mais eficiente, ao passo que as pequenas amplitudes com altas frequências são indicadas aos processos de polimento e brilho.

### 3.4 Molas

As molas helicoidais foram desenvolvidas para suportar o trabalho por anos a fio. No entanto, em condições de grande esforço, poderá ocorrer a quebra destas molas. Caso isso ocorra, as molas deverão ser substituídas de imediato, sob risco de comprometerem o funcionamento do equipamento e criarem pontos de ressonância concentrada. Recomendamos fazer a inspeção das molas a cada 800 horas de trabalho.

### 3.5 Cuba e Base

A cuba e a base dos equipamentos vibratórios não requerem manutenção. Entretanto, com operações muito demoradas exige muito esforço do equipamento, e uma amplitude extremamente grande dos excêntricos, podem gerar pequenas trincas em pontos de ressonância concentrada. Deve-se fazer inspeção em relação às trincas e rachaduras nas primeiras 200 horas de operação. Depois, esta inspeção deve ser realizada a cada 2500 horas. As trincas, caso ocorram, devem ser corrigidas imediatamente, a fim de não comprometerem a estrutura do equipamento.

### 3.6 Dreno de água residual

O dreno da água residual deve ser inspecionado semanalmente, a fim de se evitar os efeitos causados por entupimento. Caso ocorra entupimento, deve-se retirar a carga para se fazer a limpeza dos drenos. Caso o entupimento esteja ocorrendo com frequência contate nosso departamento técnico para que sejam providenciadas modificações no equipamento ou na carga de abrasivos.

### 3.7 Reaperto dos parafusos

Os parafusos do motor são reapertados antes da saída do equipamento, depois de um período de testes. Conforme o equipamento for trabalhando, observe diariamente os parafusos de fixação do motor, havendo alguma folga ou quebra dos mesmos, solicite substituição o mais rápido possível para evitar danos maiores ao motor e a cuba do equipamento.

Obs.: No caso de reforma do motor, assegure que os parafusos de fixação do mesmo estejam muito bem apertados.

### 3.8 Manutenção Preventiva

MANUTENÇÃO PREVENTIVA	
MANUTENÇÃO	TEMPO DE TRABALHO
Verificação dos drenos	400 horas / 2 meses
Reaperto de parafusos de fixação do motor (somente em caso de reinstalação)	2 horas *iniciais
	800 horas / 4 meses
	2400 horas / 12 meses
Inspeção em relação a trincas e rachaduras na Cuba e na Base	200 horas/ 1 mês
Inspeção das molas	800 horas / 4 meses
Inspeção do revestimento	2400 horas / 12 meses

## 4 Especificações Técnicas

Dados Elétricos do Motovibrador :

<b>Equipamento</b>	W150	
<b>Tipo de Motor</b>	MVE1100/18	
<b>Rotação (RPM)</b>	1750	
<b>Potência</b>	<b>CV</b>	1.05
	<b>Watts</b>	780
<b>Corrente</b>	<b>220V</b>	2.04
	<b>380V</b>	1.18
<b>Capacidade Total (Litros)</b>	150	
<b>Capacidade de Chips (Litros)</b>	90	
<b>Capacidade de Peças (Litros)</b>	30	
<b>Dimensões da Cuba (mm)</b>	Ø460x710*	
<b>Dimensões externas (mm)</b>	1272x935x1051**	
<b>Peso (kg)</b>	282	

\*Ø da Seção x Comprimento internos.

\*\*Largura x profundidade x altura.

### Obs:

- Os motovibradores não são produtos normalizados.
- Os dados aqui apresentados foram fornecidos pelos fabricantes dos motovibradores.
- Podem haver pequenas variações entre modelos iguais de fabricantes diferentes.

## 5 Peças de reposição

Descrição	Item
Mola de tração 20mm / 30mm Diâmetro.	04
Mola de Compressão 120mm Diâmetro.	35
Espigão latão 1x1	23
Cotovelo MF 1 ¼" Ferro	21
Flange 1 ¼" ferro	22
Conjunto entrada de água	28,29
Mangueira trançada ½"	30
Mangueira trançada 1"	25
Esticador de mola	46
Posicionador de mola PU	36
Parafuso aço UNF ( fixa o motor à cuba)	05
Tampa acústica	19

- Vide desenho (Pág. 6)



	Manutenção de Partida				Manutenção Preventiva					
	Primeiras				A Cada					
	4 horas	60 horas	200 horas	400 horas	400 horas	2 meses	800 horas	4 meses	2400 horas	12 meses
Reaperto de parafusos de fixação do motor	✓	✓	✓	✓			✓		✓	
Verificação dos drenos	✓		✓	✓	✓				✓	
Ajuste dos contrapesos			✓	✓			✓			
Inspeção em relação a trincas e rachaduras na Cuba e na Base		✓	✓	✓			✓		✓	
Inspeção das molas		✓	✓	✓	✓				✓	
Inspeção do revestimento			✓	✓	✓				✓	
Verificação de folgas de rolamentos				✓			✓			

Manutenção de Partida	
4 horas	__/__/__
<input type="radio"/> Reaperto de parafusos de fixação.	Assinatura
<input type="radio"/> Verificação dos drenos	

Manutenção de Partida	
60 horas	__/__/__
<input type="radio"/> Reaperto de parafusos de fixação.	Assinatura
<input type="radio"/> Inspeção em relação a trincas e rachaduras na cuba e na base.	
<input type="radio"/> Inspeção das molas.	

Manutenção de Partida	
200 horas	__/__/__
<input type="radio"/> Reaperto de parafusos de fixação do motor	Assinatura
<input type="radio"/> Verificação dos drenos	
<input type="radio"/> Ajuste dos contrapesos	
<input type="radio"/> Inspeção em relação a trincas e rachaduras na Cuba e na Base	
<input type="radio"/> Inspeção das molas	
<input type="radio"/> Inspeção do revestimento	

Manutenção de Partida	
400 horas + itens das 200 horas	__/__/__
<input type="radio"/> Verificação de folgas de rolamentos	Assinatura