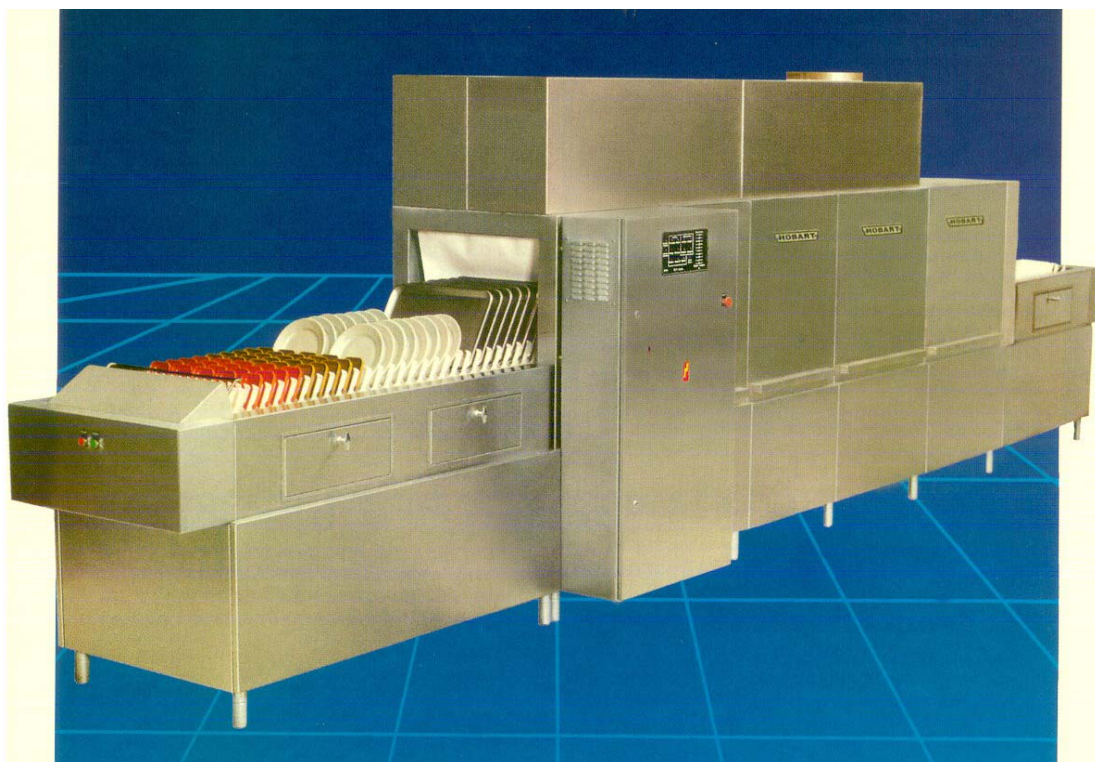


# MANUAL DE INSTRUÇÕES INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

## LAVADORA DE LOUÇAS

# SET



**HOBART**

11 2014 8080 Pabx  
11 2962 6091 Fax  
[www.hobart.com.br](http://www.hobart.com.br)

**Hobart do Brasil Ltda.**  
Av Forte do Leme, 195  
CEP 08340-010  
São Paulo SP



# INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO LAVADOR MODELO: SET

Guarde estas instruções

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁG</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>3</b>
Projeto	3
Câmaras de pré-lavagem, lavagem e pré-enxague	3
Portas de inspeção; painéis; pernas	3
Bombas	3
Motores das bombas	3
Sistema de lavagem	3
Sistema de enxaguamento prévio final (duplo)	3
Bombas de reserva para água de enxaguamento	3
Especificação elétrica	3
Dispositivo de produção nível baixo	3
Dispositivo de sinalização	4
Ligação do equipamento	4
Aquecimento da água de enxágüe	4
Transportador	4
Dispositivo de segurança de parada do transportador	4
Plataforma de empilhamento	4
Coletores de filtros	5
Termômetros	5
Drenos	5
Aquecimento dos tanques de lavagem	6
Dados técnicos	6
Módulos disponíveis	6
<b>INSTRUÇÕES</b>	<b>6</b>
Instalação	6
Operação	6
Manutenção	8
Características	9
Desenho instalação	10
Diagrama elétrico	11

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PROJETO:** Equipamento de lavar louças e utensílios, com transportador automático. O sentido de operação do equipamento pode ser direita - esquerda ou esquerda - direita, mediante prévia especificação.

**CÂMARAS DE PRÉ-LAVAGEM, LAVAGEM E PRÉ-ENXAGUE; PORTAS DE INSPEÇÃO; PAINÉIS:** Em chapa de aço inoxidável AISI 304. Tanque soldado por arco argônico, construído de modo a proporcionar drenagem total do tanque.

**PERNAS:** Pernas tubular de aço inoxidável soldada à armação da base e dotados de pés plásticos ajustáveis internamente.

**BOMBAS:** Construção Hobart, montadas em motores para perfeito alinhamento e vedação por selo mecânico.

**MOTORES DAS BOMBAS:** À prova de salpicos de água, rolamentos de esferas, ventilados, trifásico 220/380/440 V, de 1,86 kW (2,5cv).

**SISTEMA DE LAVAGEM:** Os braços de lavar superiores e inferiores são de fácil remoção e são construídos em aço inoxidável com bicos estampados e tampas removíveis nos extremos.

**SISTEMA DE ENXÁGÜE PRÉVIO-FINAL (DUPLO):** A água de enxaguamento final, usada uma vez, é bombeada através de braços superior e inferior, de rápida e fácil remoção.

**BOMBAS DE RESERVA PARA ÁGUA DE ENXAGUAMENTO:** O equipamento requer um suprimento de um mínimo de 15 metros de coluna de água. Se isto não for suficiente, existe à disposição, como opcional extra uma unidade de bomba de reserva com 0,37kW (1/2cv).

**ESPECIFICAÇÃO ELÉTRICA:** Equipamento ligado para 220 ou 380 ou 440 V., 60 Hz, 3 fases de acordo com pedido, com transformador de comando para 220 V. Todas as funções elétricas são operadas a partir de um console de controle, que mantém os contatores das resistências, as partidas dos motores com sobrecarga térmica e desengate de tensão nula, disjuntores para circuitos de controle e de potência individuais. Toda a fiação dos componentes é levada a um bloco de terminais para um único ponto de conexão

Existem duas chaves principais ligadas no console de controle, sendo uma para comando e a outra para o aquecedor do enxágüe.

**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO NÍVEL BAIXO:** Pressostatos colocados em todos os tanques garantem inicialmente o enchimento dos mesmos antes do período de aquecimento. Caso o tanque se esvazie novamente, é acionado o pressostato e ocorre o bloqueio do sistema de aquecimento e de funcionamento do equipamento. Incluído bóia para controle de nível para os equipamentos com n°- série acima de 087, inclusive.

**DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO:** Todas as funções do equipamento podem ser verificadas no painel instalado na parte frontal do console de controle. Nas irregularidades o equipamento não opera e o led correspondente ao problema pisca intermitentemente indicando a localização do problema. Os equipamentos com n°- de série acima de 087, inclusive possuem apenas indicador de temperatura digital para os tanques de lavagem e enxágüe.

**LIGAÇÃO DO EQUIPAMENTO:** Para conexão de água de entrada 3/4" rosca cano. Conexão elétrica conforme módulo especificado consulte desenho de instalação.

A conexão do esgoto deverá ser de 2" rosca cano através de cano galvanizado ou PVC rígido, que suporte temperatura de água de aproximadamente 85°C.

**AQUECIMENTO DA ÁGUA DE ENXÁGÜE:** Aquecedor de passagem incorporado em todos os modelos SET, sendo para aquecimento elétrico 48 kW e para aquecimento a vapor 80 kg/hora (3,5 - 4,0 bar).

**TRANSPORTADOR:** Transportador tipo prendedor que permite a colocação direta de pratos, bandejas e demais utensílios. Apenas os talheres são acondicionados em gavetas especiais para ser transportada no equipamento. Os elos da corrente e roletes são em aço inoxidável.

Largura útil do transportador 580 mm x altura útil 440 mm. O transportador padrão recebe 17 bandejas ou 34 pratos ou 51 pratos de sobremesa ou 68 pires ou 40 xícaras ou 68 cumbucas pequenas ou 280 talheres (em gaveta apropriada) por metro.

Os botões de "partida" e "parada" estão localizados em ambas as extremidades do equipamento.

O motor de acionamento da esteira transportadora é de 0,25 kW (1/3 cv).

**DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE PARADA DO TRANSPORTADOR:** Instalado na extremidade da saída para evitar emperramento por louça não removida sendo este dispositivo suficientemente sensível para não danificar as louças finas.

**PLATAFORMA DE EMPILHAMENTO:** Plataformas de empilhamento de aço inoxidável em ambas as extremidades do equipamento com articulação para fácil limpeza.

**COLETORES DOS FILTROS:** Toda a área de cada tanque é coberta por uma bandeja inclinada para direcionar os resíduos de alimentos para uma cesta profunda. A cesta e a bandeja são removíveis pela parte da frente do equipamento.

**TERMÔMETROS:** Com leitura digital da temperatura para cada tanque de lavagem e aquecedor de passagem de enxágüe é instalado à altura dos olhos no controle do comando.

**DRENOS:** Dreno de 50 mm instalado em cada tanque com sistema de ladrão através de pré-lavagem. Cada válvula de drenagem é provida de um dispositivo de interbloqueio o enchimento não se efetua com as válvulas abertas.

**AQUECIMENTO DOS TANQUES DE LAVAGEM:** A vapor - com consumo de 20 kg p/ hora p/ tanque - ou elétrico - através de resistência de imersão de 12 kW por tanque (não utilizados no tanque de pré-lavagem).

**DADOS TÉCNICOS:** Construção modular possibilita a formação de um equipamento, que satisfaz suas exigências de operação.

### **MÓDULOS DISPONÍVEIS:**

**A: Seção de entrada:** Para os modelos MINI e JR., comprimento único total de 1100 mm

Nr. 1 - Para os demais modelos comprimento total de 1100 mm

Nr. 2 - Para os demais modelos comprimento total de 1400 mm

**B: seção de pré-lavagem:** Para todos os modelos (com exceção do modelo JR.)

Módulo de 900 mm - pré-lavagem para quaisquer exigências de serviço pesado.

**C: Seção de lavagem:** para todos os modelos.

Módulo de 900 mm - de acordo com as exigências, podem ser usados um ou vários módulos de lavagem.

**D: Seção de enxaguamento:** Para todos os modelos.

Módulo de 750 mm - módulo de enxaguamento "duplo".

**E: Módulo de secagem:** Para todos os modelos com exceção de SET MINI e JR.

Módulo de 1350 mm - Para obter uma secagem mais rápida de louças e talheres ou para proporcionar melhor padrão de secagem de utensílios de baixa capacidade térmica. Forma uma unidade com painel de controle.

**F: Seção de saída:** Para os modelos MINI e JR comprimento único total 1100 mm.

Nr. 4 - Para os demais modelos comprimento total de 1850 mm

**INSTRUÇÕES****Instalação, Operação e Manutenção do Lavador Linha SET**

**A - INSTALAÇÃO:** Todas as ligações hidráulicas deverão ser efetuadas por pessoas qualificadas de acordo com as normas técnicas ABNT.

**A-1 - LOCALIZAÇÃO:** Para determinar os pontos das ligações veja os desenhos correspondentes.

Coloque o equipamento no local em que será instalado, respeitando-se, se for o caso uma distância de 80 cm da parede.

Ajuste a altura e o nível pelos pés. A máquina deverá estar nivelada antes de efetuar as ligações hidráulicas e elétricas.

**A-2 - LIGAÇÕES HIDRÁULICAS:** Ligue o esgoto ao sifão, utilizando tubulação de 2" fêmea. A vazão é de 160 l/minuto.

A ligação de enchimento da água clorada para os tanques de lavagem e para o enxágüe, situada na parte traseira do equipamento é de rosca 3/4" BSP fêmea, onde água deve chegar diretamente de um reservatório com capacidade para um fluxo de 600 l/h com pressão dinâmica de 1 a 1,5 bar.

**A-3 - LIGAÇÃO ELÉTRICA:** Antes de proceder à ligação elétrica, verifique as especificações do equipamento, assegurando-se que estejam de acordo com a sua rede elétrica.

A ligação é feita através da borneira colocada no console de comando. Instale uma chave faca com fusíveis entre o equipamento e a rede de alimentação. Verifique ao ligar o sentido de rotação dos motores para que estejam correto. Caso contrário inverta duas fases na chave faca ou de borneira.

**B - OPERAÇÃO:** Feche completamente as portas do equipamento. Acione a chave geral do equipamento para a posição "1" e em seguida acione o botão "energiza" (preto). No painel um led indicativo de comando energizado permanece aceso.

O equipamento começará a encher até o nível de funcionamento automaticamente, pois existem sensores de volume para todos os tanques.

Caso disponha de um dosador automático de detergente e secante (colocado por terceiros), siga as instruções do fabricante.

Para que o equipamento entre em funcionamento normal, acione o botão "partida" (verde), caso queira pará-lo, acione o botão "parada" (vermelho) localizado também em ambas as extremidades do equipamento.

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

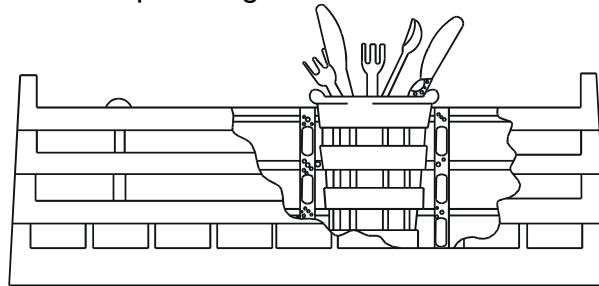
Em caso de algum problema, foi colocado no console de comando do equipamento um botão tipo soco vermelho, para desligamento de emergência.

Para voltar a operar o equipamento, puxe o botão soco e acione o botão "liga" e em seguida o botão de "partida".

Ao final do uso do equipamento, acione o botão "desliga" (vermelho) do console de comando e retorne a chave geral para posição "O".

**B-2 - LAVAGEM DE LOUÇAS:** Retire os restos de comida dos pratos com as mãos ou com uma escova apropriada, acomode na esteira.

Talheres devem ser colocados de pé nas gavetas com cestinhos



**NOTA:** Consulte a Hobart sobre modelos especiais de gavetas.

Acione o botão de partida fazendo com que o equipamento entre em operação, coloque as louças diretamente nos arrastadores do equipamento que as mesmas serão levadas automaticamente até a saída.

As louças são transportadas pelas câmaras de lavagem, enxágüe e secagem na direção da saída do equipamento.

Se por qualquer motivo ficar sobre a esteira qualquer louça, o equipamento para automaticamente no final da saída através de dispositivo de segurança lá instalado, sendo que só retornará a operação quando a louça for retirada e se acionar o botão "partida" novamente.

**B-3 - FUNCIONAMENTO:** Além das instruções anteriores, se qualquer das portas for aberta durante a operação, o equipamento para e só retornará ao funcionamento se a porta for fechada e o botão "partida" for acionado.

**B-4 - DEPOIS DA LAVAGEM:** Depois de completar cada período de trabalho desligue o equipamento acionando o botão "parada" (vermelho) no painel e retorne a chave geral para a posição "o", abra as portas e retire os cestos e bandejas de resíduos esvaziando seu conteúdo em um recipiente adequado. Esvazie o tanque levantando as alças localizadas na parte frontal esquerda do tanque que abrirão o tampão do dreno. Caso as portas sejam fechadas, o esvaziamento do tanque será interrompido.

Em seguida faça a limpeza dos tanques utilizando-se uma mangueira ligada de preferência a uma torneira de água quente. Mantenha as portas do equipamento abertas enquanto não estiver funcionando. Desta maneira, o interior do lavador manter-se-á arejado e seco.

Retire as cortinas e lave-as totalmente, principalmente entre as duas folhas da cortina e mantenha as mesmas fora da lavadora, antes do início de operação.

## **C - MANUTENÇÃO**

Pela sua construção e pelo emprego de rolamentos de esfera de lubrificação permanente, esta máquina não requer cuidados especiais de manutenção, a não serem os referentes à limpeza diária e lubrificação do conjunto redutor de velocidade.

### **CONJUNTO REDUTOR**

Verifique mensalmente o nível do óleo e complete-o se necessário. A cada seis meses faça uma renovação total do lubrificante.



**D- CARACTERÍSTICAS**

CARACTERÍSTICA / MODELO	SET JR.	SET MINI	SET 40	SET 49	SET 58
Entrada água (BSP) fêmea	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Consumo água enxágüe (l/h)	400 a 500	400 a 500	400 a 500	400 a 500	400 a 500
Pressão da água de enxágüe (bar)	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5
Capacidade dos tanques (l)	116 / 10	106 / 116 / 10	106 / 116 / 10	106 / 116 / 116 / 10	106 / 116 / 116 / 116 / 10
Aquecimento lavagem (kW)	12	12	12	12	12
Aquecimento pré-enxague (kW)	-	-	-	12	12
Aquecimento enxágüe 1 (kW)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Aquecimento enxágüe 2 (kW)	48	48	48	48	48
Aquecimento secagem 1 (kW)	-	-	4,5	4,5	4,5
Aquecimento secagem 2 (kW)	-	-	10,5	10,5	10,5
Motor pré-lavagem (cv)	-	2,5	2,5	2,5	2,5
Motor lavagem (cv)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5 + 2,5
Motor pré-enxague (cv)	-	-	-	2,5	2,5
Motor enxágüe 1 (cv)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Motor esteira (cv)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Motor exaustor (cv)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Motor ventilador 1 (cv)	-	-	0,5	0,5	0,5
Motor ventilador 2 (cv)	-	-	0,5	0,5	0,5
Potência total (kW)	73	75	91	105	119
Velocidade esteira (m/min)	1,3	1,3	1,3	1,8	2,2
Vazão do esgoto (l/min)	160	160	160	160	160
Consumo de vapor opcional (kg/h) a 150° C	100	100	100	120	140
Pressão de vapor (bar) (Aquecedor de passagem)	3,5 a 4,0	3,5 a 4,0	3,5 a 4,0	3,5 a 4,0	3,5 a 4,0
Pressão de vapor (bar) (Tanques de lavagem)	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5	0,5 a 1,5
Potência total (kW) para equipamento a vapor	11	13	29	31	33
Moto bomba enx. 2 opcional (cv)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5