

 **Electrolux**



MANUAL DE SERVIÇOS

SERVICE MANUAL

LAVADORAS DE ROUPAS TOP LOAD ELETROMECAÑICAS LT50/LT60

ELETROMECHANIC TOP-LOADED WASHING MACHINES

MÓDULO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS/OPERAÇÃO

REVISÃO 2

REVISION 2

1. INFORMAÇÕES GERAIS	3
2. NOMENCLATURA	3
2.1 Modelos	3
2.2 Descrição do Código Comercial	3
2.3 Etiqueta de Identificação	4
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
4. INSTALAÇÃO	6
4.1 Material Utilizado	6
4.2 Etapas	6
4.3 Ligação Elétrica	7
4.4 Disjuntor	7
4.5 Localização	7
5. OPERAÇÃO	7
5.1 Painel de Controle	7
5.2 Compartimentos de Sabão, Amaciante e Alvejante	8
5.3 Programas	8
5.4 Recomendações para Lavagem	9
5.5 Tabela Básica para Calcular o Peso da Roupa	10
5.6 Seqüência de Operações (Como Usar)	10
6. SÍMBOLOS INTERNACIONAIS PARA O TRATAMENTO DE TECIDOS	11
7. FUNCIONAMENTO	12
7.1 Descrição da Lavadora de Roupas	12
7.1.1 Gabinete	12
7.1.2 Conjunto Tanque	12
7.1.3 Conjunto Cesto	12
7.1.4 Sistema de Absorção de Choques	12
7.1.5 Compartimento de Sabão, Amaciante e Alvejante	13
8. LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	13
8.1 Limpeza Externa	13
8.2 Limpeza Interna	13
8.3 Filtro de Fiapos	13
8.4 Filtro de Entrada de Água	13

1. INFORMAÇÕES GERAIS

A lavadora de roupas por turbilhonamento ELECTROLUX foi projetada com o objetivo de facilitar e melhorar a qualidade da lavagem de roupas.

Este manual é destinado a manutenção dos modelos LT05 e LT60 de lavadora de roupas.

2. NOMENCLATURA

2.1 MODELOS PRODUZIDOS

LAVADORAS TOP LOAD				
Modelo	Código do Modelo	Código Comercial	PNC	Início de Produção
Lavadora de Roupas Top Load por Turbilhonamento 5kg	LT50	21051TBA106	913514211 913514285	Abril/2005 Fevereiro/2007
		21051TBA206	913514212 913514286	Abril/2005 Fevereiro/2007
Lavadora de Roupas Top Load por Turbilhonamento 6kg	LT60	21061TBA106 21061TBA206	913514377 913514378	Março/2007
		21061TBA106 21061TBA206	913514396 913514397	Julho/2007

2.2 DESCRIÇÃO DO CÓDIGO COMERCIAL

O código comercial está impresso na etiqueta de identificação, localizada na parte posterior do gabinete, e informa os dados a seguir:

a- Linha de produtos:

21 - Lavadora de Roupas

b- Capacidade (kg):

05 - 5kg

06 - 6kg

c- Número ou tipo de portas / tampas:

1 - Uma tampa

d- Tipo de produto:

T - Turbilhonamento

e- Tensão / Freqüência:

1- 110V / 60Hz

2 - 220V / 60Hz

3 - 220V / 50Hz

f- Versão do Produto:

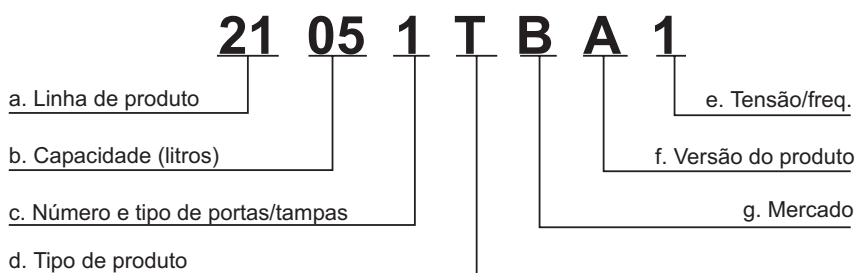
A- 1ª versão

B- 2ª versão

C- 3ª versão e assim consecutivamente.

g- Mercado:

Indica se o produto é destinado ao mercado interno (B) ou externo (X).



2.3 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

Razão social

ELECTROLUX DO BRASIL S.A.
SÃO CARLOS-SP / INDÚSTRIA BRASILEIRA
C.G.C. 76.487.032/0002 – 06

Modelo

Campo preenchido com os modelos LT50 ou LT60.

Código Comercial

Campo preenchido com nove dígitos alfanuméricos, referentes ao código comercial do produto.

Tipo

Campo preenchido com até 60 dígitos conforme o modelo e especificações do produto.

Número de série

Campo preenchido com oito dígitos, referente ao ano, semana de produção e sequencial, seguindo a lógica = YWWSSSSS, onde Y = último dígito do ano; WW = semana que foi produzido o produto; SSSSS = sequencial numérico de produção durante a semana.

Cor

Campo preenchido com dois dígitos, referente a cor do produto.

Mercado

Campo preenchido com uma letra para identificar o mercado.
I - Mercado interno
E – Exportação

Pressão máxima

Campo preenchido com até cinco dígitos, referentes à pressão máxima de entrada de água.

Pressão mínima

Campo preenchido com até cinco dígitos, referentes à pressão mínima de entrada de água.

Capacidade

Campo preenchido com a capacidade em kg de roupas secas.

Rotação

Campo com o número de rotações do motor.

Proteção

Campo preenchido com o grau de proteção de umidade mínimo em lavadoras = "IPX4"

Tensão nominal

Campo preenchido com três dígitos referentes à tensão nominal de funcionamento do produto.

Norma

Campo com cinco dígitos onde deve constar a norma que regulamentou as informações do produto.

Corrente

Campo preenchido com até dois dígitos e um dígito após o ponto decimal, referentes à corrente de funcionamento.

Potência

Campo preenchido com até quatro dígitos referentes à potência elétrica absorvida pelo produto.

Faixa de tensão

Campo preenchido com a faixa de funcionamento do produto (variação de tensão admissível):
127V - 98 a 135V 220V - 186 a 242V

Frequência

Campo preenchido com dois dígitos, referentes à frequência elétrica de funcionamento.

Electrolux MADE BY ELECTROLUX IN BRASIL ELECTROLUX DO BRASIL S.A. INDÚSTRIA BRASILEIRA C.N.P.J. 76.487.232/0002-06			
MODELO LT50	CÓDIGO COMERCIAL 21051TBA1		
TIPO LAVADORA DE ROUPAS TOP LOAD - DOMÉSTICA			
Nº DE SÉRIE 52001232	COR 06	MERCADO I	
PRESSÃO MÁX. 0,8 MPa	PRESSÃO MÍN. 0,02 MPa		MERCADO 60
CAPACIDADE 5 Kg	ROTAÇÃO 520 RPM		
PROTEÇÃO IPX 4	TENSÃO NOMINAL 127 V~	ELC 60335	MERCADO 60
CORRENTE 2,5 A	POTÊNCIA 325 W	POTÊNCIA RESIST. 60Hz	
FAIXA TENSÃO 98 - 135		FREQUÊNCIA V~ 60Hz	

PROCESSO INTERNO
60 TENSÃO
127 V~
MODELO
LT50
MERCADO
I
Nº DE SÉRIE
52001232
CÓDIGO COMERCIAL
21051TBA1

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LAVADORAS TOP LOAD				
Modelo	LT50		LT60	
Código	21051TBA106	21051TBA206	21061TBA106	21061TBA206
PNC	913514211 913514285	913514212 913514286	913514377 913514396	913514378 913514397
Capacidade	5 kg Roupa Seca		6 kg Roupa Seca	
Tensão Nominal (V)	127	220	127	220
Faixa Tensão (V)	98 a 135	186 a 242	98 a 135	186 a 242
Frequência (Hz)	60	60	60	60
Corrente Nominal (A)	2,5	1,2	1,98	1,17
Potência Nominal (W)	325	275	250	256
Pressão Entrada Água (MPa)	0,02 a 0,8			
Consumo (kWh/ciclo)	0,31	0,27	0,18	0,18
Consumo Água Máximo (litros) Nível Tolerância: +/- 5 litros	Baixo: 50 Médio: 73 Alto: 90		Baixo: 66 Médio: 92 Alto: 120	
Cor disponível	Branca			
Número de Programas	6		8	
Velocidade de Agitação (Golpes / Minuto)	Lavagem Normal: 12,5			
Rotação Centrifugação (rpm)	520 +/- 30			
DIMENSÕES SEM EMBALAGEM				
Altura (mm)	1018		1018	
Altura Máx. com Tampa Aberta (mm)	1380		1380	
Largura (mm)	540		540	
Profundidade (mm)	560		560	
Peso Líquido (kg)	31,0		29,0	
Peso Bruto (kg)	34,0		31,0	
COMPONENTES E MATERIAL				
Gabinete	Chapa de aço zincado (tratamento galvanizado e pintura a pó - Epoxi)			
Topo	Plástico PP (Polipropileno)			
Tampa	Acrílico			
Tanque	Plástico PP (Polipropileno com carga DURA 20)			
Cesto	Plástico PP (Polipropileno com carga DURA 20)			
Pés Niveladores	Plástico PP (Polipropileno)			
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO				
Filtros	- Filtro de fiapos localizado no no topo da lavadora. - Filtro da mangueira de entrada d'água.			
Estabilizador	Suspensão com 4 varões e cesto com anel hidrodinâmico.			

4. INSTALAÇÃO

O local de instalação deve estar preparado pelo Consumidor para receber o produto. As instruções estão contidas no Manual de Instruções.

A instalação e regulagem da lavadora podem ser executadas pelo Consumidor ou, caso este deseje, por um Serviço Autorizado Electrolux sendo cobrada para isto uma taxa de instalação.

O serviço de instalação compreende:

- Desembalar o produto.
- Retirar o calço que prende o tanque e a base.
- Ajustar os pés niveladores (nivelar a lavadora).
- Instalar as mangueiras (entrada de água e drenagem).
- Conectar a Lavadora na tomada.
- Orientar o Consumidor sobre a forma correta de lavagem das roupas e cuidados com a conservação da Lavadora.

PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

4.1 MATERIAL UTILIZADO

- Nível de bolha.

4.2 ETAPAS

4.2.1. Com as mãos rasgue o plástico da embalagem.

4.2.2. Retire o topo e os 4 apoios laterais de poliestireno expandido.

4.2.3. Levante a lavadora cuidadosamente até que seja possível a retirada da base de poliestireno expandido, juntamente com o calço do motor. Retorne a lavadora à posição normal e posicione-a no local de funcionamento.

4.2.4. Abra a tampa e remova o calço de poliestireno expandido que segura o tanque. Retire também o manual de instruções e os acessórios que o acompanham.

4.2.5. Conecte o lado curvo da mangueira de entrada de água rosqueando a bucha de fixação na lavadora. Fixe o outro lado da mangueira a uma torneira 14 fpp (14 fios por polegada), com rosca de $\frac{3}{4}$ de polegada. A pressão de entrada da água deve estar entre 2,4 e 81 metros de coluna d'água. Caso exceda estes valores, deve-se utilizar um redutor de pressão.



→ OBSERVAÇÃO

O comprimento da mangueira de entrada de água é de 1,00m e o da mangueira de drenagem é de 1,20m.

4.2.6. Introduza a curva plástica que acompanha a Lavadora na extremidade da mangueira de escoamento de água. Posicione a mangueira sobre a borda do tanque ou tubo de esgoto, respeitando a altura máxima de 140 cm e mínima de 80cm.



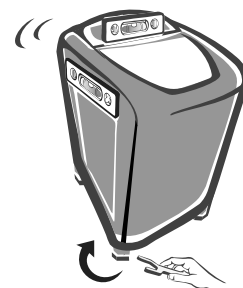
→ OBSERVAÇÃO

A altura mínima de 80 cm é garantida pela fixação da Mangueira de Drenagem ao painel traseiro da lavadora através de uma abraçadeira que não deve ser removida.

Evite dobras na mangueira.

O tubo de esgoto deve ter o diâmetro mínimo de 50 mm (2").

4.2.7. Verifique com um nível de bolha se a Lavadora está nivelada e com os 4 pés firmemente apoiados no chão. Para nivelar, certifique-se de que a Lavadora esteja sem água e/ou roupas, incline-a cuidadosamente e gire os pés niveladores com o auxílio da chave de ajuste que acompanha o produto. Outra forma de verificar se a Lavadora está nivelada é escolher um nível de água, esperar encher e observar se a água está alinhada com os furos do cesto.



IMPORTANTE
É proibida a utilização de pés não originais.

4.3 LIGAÇÃO ELÉTRICA

Antes de conectar a lavadora na tomada elétrica, certifique-se que:

- 4.3.1. O Consumidor possui instalação elétrica compatível com a potência da máquina segundo a norma da ABNT NBR 5410 ou 9410. Esta norma prevê que a fiação mínima para tomadas é de 2,5 mm².
- 4.3.2. A existência de fio terra e disjuntor térmico exclusivo em local próximo e de fácil acesso. Caso não existam, somente instalar a lavadora depois que o Consumidor os providencie.
- 4.3.3. A lavadora seja instalada em uma tomada exclusiva, não utilizando extensões ou conectores tipo T (benjamim). **Não utilizar adaptadores.**
- 4.3.4. A tensão de alimentação elétrica corresponde a tensão especificada na lavadora 127 ou 220V, conforme a etiqueta no cabo elétrico.

IMPORTANTE

Com o auxílio de um multímetro, verificar se o valor da tensão encontra-se dentro dos limites de variação especificados para a lavadora.

4.4 DISJUNTOR

É obrigatório a instalação de disjuntores térmicos exclusivos para a lavadora em local próximo e de fácil acesso. Estes devem possuir os seguintes valores:

127V		220V Bifásico		220V Monofásico	
Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
1 na Fase	10A	1 Bipolar	10A	1 na Fase	15A

4.5 LOCALIZAÇÃO

A lavadora deve ser instalada sobre um piso firme e plano, em local arejado e a uma distância que não venha a propiciar a ocorrência de corrosão do gabinete em função da umidade.

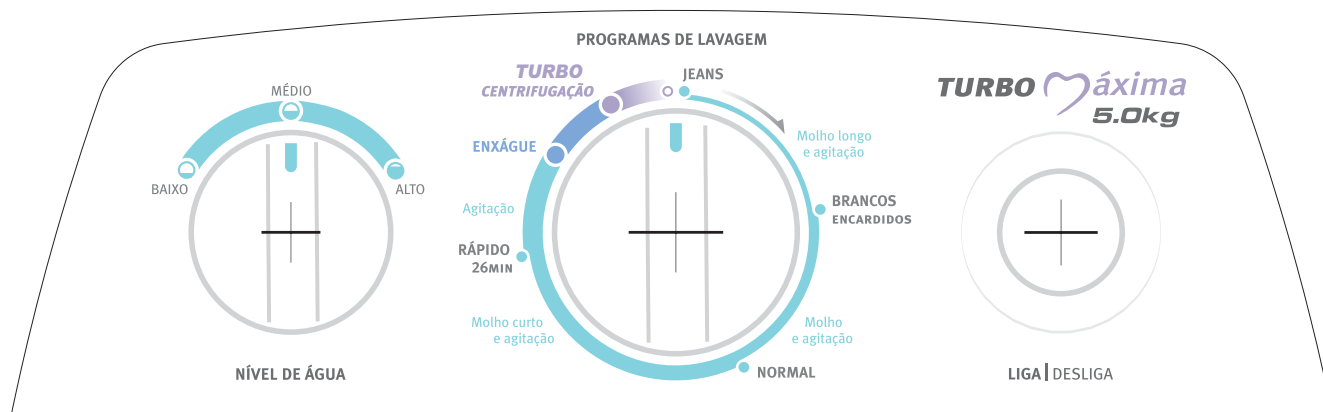


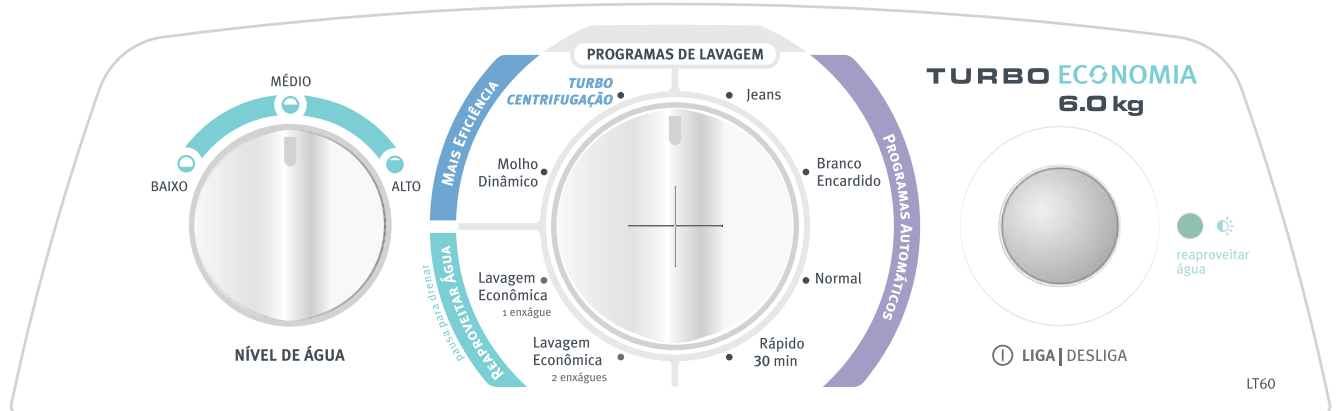
5. OPERAÇÃO

5.1 PAINEL DE CONTROLE

Todas as programações das lavadoras LT50 e LT60 são acionadas através do painel de controle, conforme figuras a seguir:

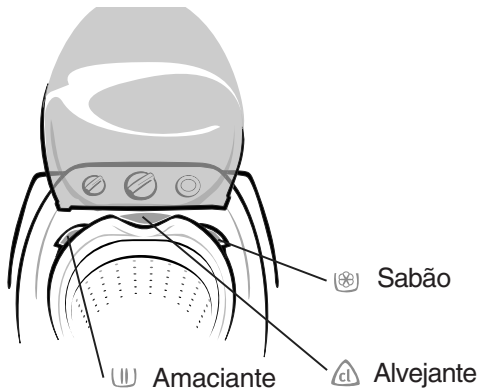
Painel LT50





5.2 COMPARTIMENTOS DE SABÃO, AMACIANTE E ALVEJANTE

São dispositivos que, conforme cada um dos 2 solenóides da válvula é acionado, distribuem automaticamente, através do fluxo de água, o sabão e o amaciante. O alvejante é despejado diretamente entre o cesto e o tanque. Para usá-los, deve-se colocar a quantidade de sabão, amaciante e alvejante dentro dos respectivos compartimentos. Para definir as quantidades de sabão, verifique a tabela abaixo; para o amaciante e o alvejante, verifique as marcas indicadas no produto.



Qtde. Roupas	Nível de Água	Qtde. Sabão
4 a 5 kg (LT05) 4 a 6 kg (LT60)	Alto	Máx.
2 a 4 kg	Médio	Méd.
até 2 kg	Baixo	Mín.

5.3 PROGRAMAS

Os programas são selecionados no Painel de Controle através do botão do Timer.

Obs.: no tempo de duração dos programas não foi considerado o tempo necessário para encher a Lavadora, pois este tempo depende da pressão de entrada de água da residência.

Programas LT50

Nº	PROGRAMAS	TEMPOS	AGITAÇÃO/MOLHO
1	Jeans	1h e 24 min.	Agita 12 min. Molho 6 min.
2	Branco Encardido	1h e 6 min.	Agita 8 min. Molho 6 min.
3	Normal	52 min.	Agita 18 min. Molho 8 min.
4	Rápido	26 min.	Agita 2 min.
5	Enxágue	17 min.	-----
6	Centrifugação	08 min.	-----

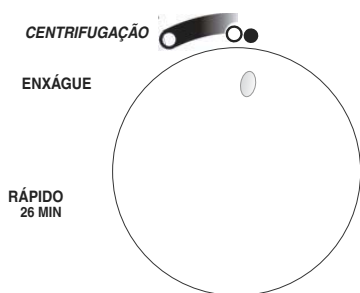
PROGRAMAS AUTOMÁTICOS	TEMPO TOTAL	TEMPOS
Jeans	55 min	Agitação 19 min Molho 10 min Enxágüe 14 min Centrifugação 12 min
Branco Encardido	55min	Agitação forte 25 min Molho 8 min Enxágüe 14 min Centrifugação 8 min
Normal	42 min	Agitação leve 12 min Molho 4 min Enxágüe 14 min Centrifugação 12 min
Rápido	29 min	Agitação leve 05 min Enxágüe 14 min Centrifugação 10 min
Mais Eficiência	15 min	Centrifugação 15 min
Molho Dinâmico	1 hora	Molho 1 hora
REAPROVEITAR A ÁGUA	TEMPO TOTAL	TEMPOS
Lavagem Econômica 1 Enxágüe	40 min	Agitação leve 12 min Molho 4 min Enxágüe 14 min Centrifugação 10 min
Lavagem Econômica 2 Enxágües	40 min	Agitação leve 12 min Molho 4 min Enxágüe 14 min Centrifugação 10 min

5.4 RECOMENDAÇÕES PARA LAVAGEM

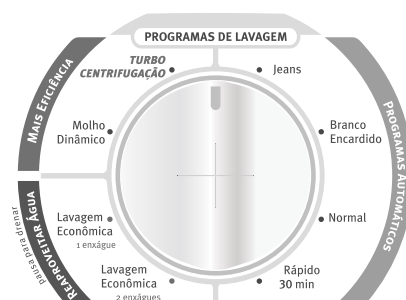
Antes de colocar a roupa na máquina:

- Feche os botões de pressão e zíperes para que não estraguem ou prendam em outras roupas.
- Reforce os botões frouxos ou retire-os.
- Remova objetos dos bolsos (pregos, palitos, alfinetes, cliques, parafusos, moedas, etc), pois estes podem causar sérios danos à Lavadora e às roupas.
- É recomendável cerzir ou remendar as peças esgarçadas, para que não estraguem.
- Coloque pequenas peças dentro de fronhas ou sacos apropriados, para uma melhor lavagem.
- Para lavar cortinas, amarre a parte que contém os rodízios e/ou ganchos dentro de uma saco próprio para a lavagem de roupas, eliminando, assim, a necessidade de retirá-los.
- Lave somente tecidos que permitam o uso em lavadoras seguindo as instruções indicadas nas etiquetas das roupas.
- Roupas brancas e coloridas devem ser lavadas separadamente para evitar transferência de corantes entre peças, manchando-as.
- Roupas de lã devem ser sempre lavadas separadamente e em água fria.
- Siga as instruções de lavar das etiquetas das confecções.
- Punhos e colarinhos de camisas que acumulam sujeira facilmente, devem ser pré-lavados à mão, antes de irem para a lavadora.
- Procure utilizar a lavadora sempre com sua carga completa.
- Utilize sempre a quantidade de água suficiente para deixar as roupas submersas e movimentando-se livremente.

PESO APROXIMADO DE ROUPA SECA			
TIPO DE ROUPA	PESO (g)	TIPO DE ROUPA	PESO (g)
Fralda	50	Fronha	100
Cueca	50	Lençol de Solteiro	500
Camisola	100	Lençol de Casal	1.300
Camiseta	100	Colcha Solteiro	1.000
Camisa	180	Colcha Casal	1.300
Calça de Brim/Jeans	800	Toalha Rosto	150
Calça de Brim/Jeans Infantil	400	Toalha Banho	450
Moleton Adulto	700	Toalha Mesa	500
Moleton Infantil	400	Pano de Prato	60
Pijama	400		

















LT05








LT60








6. SÍMBOLOS INTERNACIONAIS PARA O TRATAMENTO DE TECIDOS

<p>Ação forte</p>  	 <p>Lavagem a 95°C</p> 	 <p>Lavagem a 60°C</p> 	 <p>Lavagem a 40°C</p> 	 <p>Lavagem a 30°C</p> 	 <p>Lavagem delicada a mão</p>	 <p>Não lavar</p>
---	---	---	---	---	---	--

 <p>Uso de alvejante</p>	 <p>Pode-se alvejar em água fria</p>	 <p>Não alvejar</p>
---	---	--

 <p>Passar a ferro</p>	 <p>Ferro quente máx. 200°C</p>	 <p>Ferro médio máx 150°C</p>	 <p>Ferro morno máx 110°C</p>	 <p>Não passar</p>
---	--	--	--	---

 <p>Lavagem a seco</p>	 <p>Lavagem a seco com qualquer solvente</p>	 <p>Lavagem a seco com percloro etileno, gasolina, álcool puro, R111 & R113</p>	 <p>Lavagem a seco com gasolina, álcool puro & R113</p>	 <p>Não lavar a seco</p>
---	---	--	--	---

 <p>Secagem</p>	 <p>Secar estendido</p>	 <p>Secar pendurado</p>	 <p>Secar no cabide</p>	 <p>Pode secar em secadora com temperatura normal</p>	 <p>Pode secar em secadora com temperatura reduzida</p>	 <p>Não secar em secadora</p>
--	--	--	--	--	--	--

7. FUNCIONAMENTO

A ação de remover sujeira na lavadora de roupas é obtida através da combinação de movimentos mecânicos e da ação química.

Os tecidos carregados na lavadora são mantidos em movimento constante de turbilhonamento através do movimento do agitador. O sabão em pó é dissolvido durante a entrada de água pelo dispenser. A solução água/sabão em pó molha então o tecido e é forçada através das fibras do mesmo, favorecendo assim o contato entre a sujeira e o sabão.

A ação química, então, dissolve a sujeira que será removida pela ação mecânica.

7.1 DESCRIÇÃO DA LAVADORA DE ROUPAS

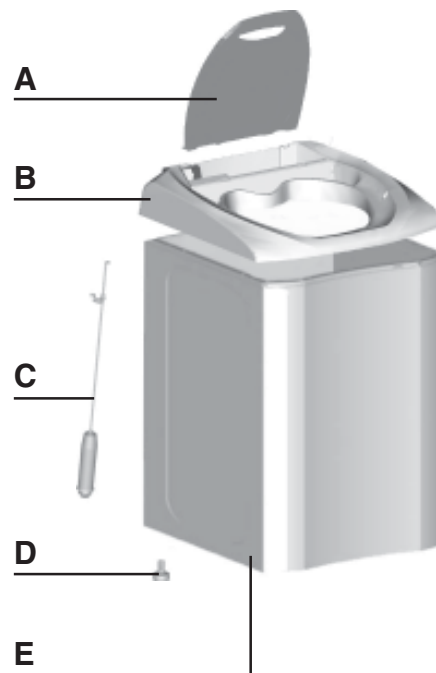
A lavadora de roupas é constituída basicamente de: gabinete, topo, conjunto mecanismo, tanque e cesto. A entrada de água na lavadora ocorre através da válvula de entrada de água. A água chega então ao compartimento de sabão e, durante o enchimento, a água dilui o sabão e cai sobre a roupa. Durante o turbilhonamento, a água circula do cesto para o tanque e retorna para o interior do cesto em um processo contínuo promovido pelo movimento do próprio cesto. Após os ciclos de agitação e molho, a água é drenada e inicia-se o processo de enxágüe, em que a lavadora admite, então, água mais amaciante, faz o movimento de turbilhonamento e drena a água para iniciar a centrifugação. Ao final da centrifugação (final do programa) a roupa está pronta para ir à secadora ou ser estendida.

7.1.1 Gabinete

A lavadora de roupas possui de um gabinete fabricado em chapa de aço zincado, que recebe tratamento anticorrosivo (galvanização) e um tratamento químico para limpeza da sua superfície, visando melhorar a adesão da tinta. O gabinete é então pintado a pó (pintura Epoxi) na cor branca. Esta pintura protege o gabinete contra a corrosão e o ataque químico dos produtos utilizados na lavagem da roupa (sabão em pó e amaciante).

No gabinete são fixados os componentes necessários ao funcionamento da lavadora de roupas: suspensão (varões do tanque), topo, tampa traseira e pés niveladores:

- A. Tampa
- B. Topo
- C. Suspensão
- D. Pés Niveladores
- E. Gabinete



7.1.2 Conjunto Tanque

O conjunto tanque é sustentado pelos 4 conjuntos da suspensão (varões do tanque) fixados ao gabinete. O tanque é fabricado em Polipropileno com Carga DURA 20.

7.1.3 Conjunto Cesto

O conjunto cesto é sustentado pelo conjunto mecanismo.

O cesto é fabricado em Polipropileno com Carga DURA 20.

7.1.4 Sistema de Absorção de Choques

Durante a centrifugação, devido a alta rotação do cesto, a lavadora está sujeita a intensos esforços gerados pela distribuição irregular da roupa dentro do cesto. Para diminuir estes esforços a lavadora é equipada com um sistema de absorção de choques. Este sistema é constituído por 4 varões com 8 molas helicoidais (4 molas maiores verticais e 4 molas menores horizontais que prendem o tanque ao gabinete da lavadora. O sistema é composto também de um anel hidrodinâmico no cesto.

7.1.5 Compartimentos de Distribuição de Sabão e Amaciante

Estes componentes são responsáveis pelo armazenamento e, juntamente com a válvula de entrada de água, pela distribuição do sabão e do amaciante.

8. LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

8.1 LIMPEZA EXTERNA

A limpeza externa pode ser feita com um pano macio umedecido em água morna e sabão neutro não abrasivo. Logo após a limpeza, enxugar com um pano limpo e macio.

IMPORTANTE

Nunca utilizar álcool, querosene, gasolina, alvejantes ou qualquer tipo de produto químico abrasivo na limpeza.

8.2 LIMPEZA INTERNA

Uma vez por mês, coloque 1 litro de alvejante dentro do cesto. Selecione o nível alto e programa "Jeans". Deixe a lavadora completar o programa para garantir a total remoção da sujeira. Esta limpeza deve ser feita para evitar manchas na roupa, causadas pelo acúmulo de amaciante e sabão.

8.3 FILTRO DE FIAPOS

Para conservação e eficiência deste filtro, recomenda-se que seja retirado para limpeza a **cada lavagem**.

Para efetuar a limpeza, puxe-o para cima até que desencaixe (figura A). Vire a tela para o lado avesso, remova os fiapos e lave em água corrente (figura B). Volte a tela para o lado correto e encaixe o filtro do seu alojamento, mantendo a tela para o lado de fora (figura C).



Figura A



Figura B

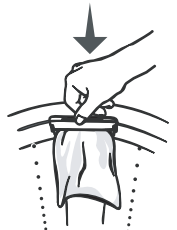


Figura C



8.4 FILTRO DE ENTRADA DE ÁGUA

O filtro de entrada de água deve ser retirado para limpeza periodicamente. Retire a mangueira da torneira e limpe o filtro para retirar o acúmulo de sujeira que impede a entrada de água.

8.5 Tampa

Após cada lavagem, limpe a tampa com um pano macio e úmido.

ELECTROLUX DO BRASIL S.A

Customer Service

Elaboração: Engenharia de Serviços

Agosto/2007

Revisão 2

Rua Ministro Gabriel Passos, 360

Guabirota CEP 81520-900

Curitiba Paraná Brasil

Tel: (0XX41) 371-7000

