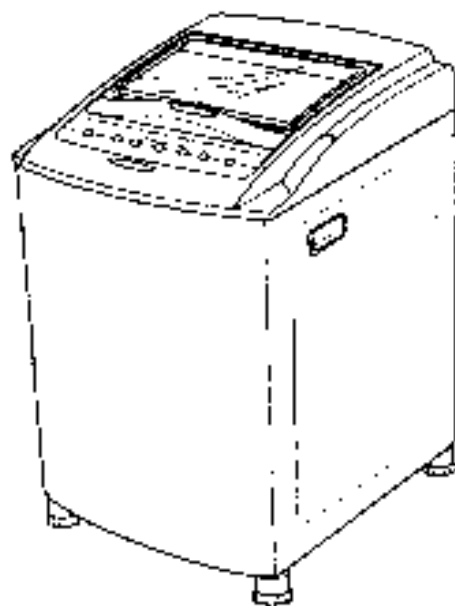


R\$ 405
27.02.99

Assunto: **LANÇAMENTO LAVADORA BRASTEMP 7 kg – Simples Toque**
Modelo: **BWF24A**
Marca: **Brastemp**



IMPORTANTE

Este produto possui 1 ano de garantia, conforme os termos descritos no Manual de Instruções.

1. APRESENTAÇÃO

Informamos que a partir de Maio/99 será iniciada a comercialização da nova Lavadora Brastemp – BWF24A Simples Toque.

1.1. CARACTERÍSTICAS

Capacidade para 7Kg de roupa

Agitador Dual Action

Alças Laterais

Tampa do vidro temperado

Multidispenser

Molho inteligente

Controles totalmente eletrônicos

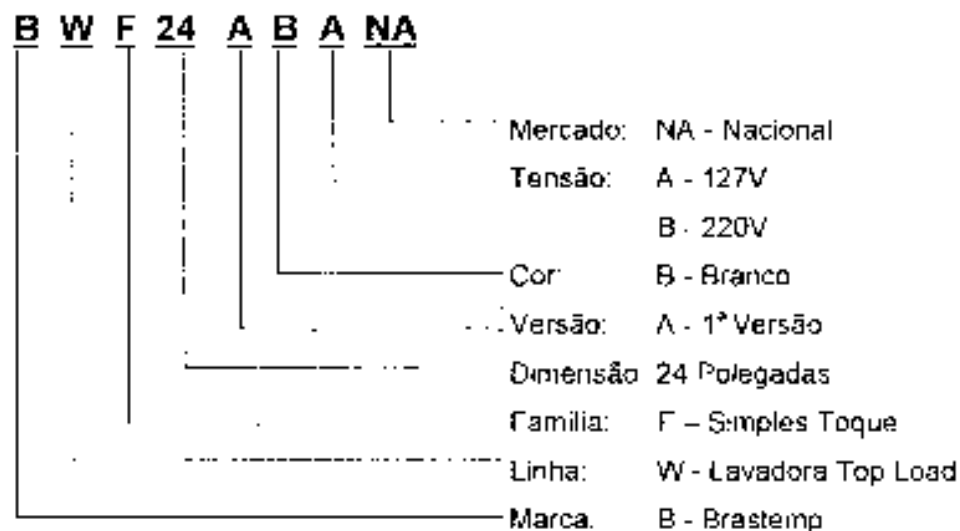
Sistema de lavagem concentrada

Três níveis de água

Três tipos de roupa

Pés reguláveis

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO



2. DADOS TÉCNICOS

2.1. SISTEMA ELÉTRICO

Tensão	127 V	220 V
Oscilações permissíveis de Tensão	106 a 132 V	198 a 242 V
Frequência	60 Hz	60 Hz
Intensidade de corrente (nominal)	6,5 A	3,5 A
Chave disjuntora para instalação	15 A	10 A
Potência	660 W	660 W
Consumo Máximo	270 Wh	270 Wh

Tabela 1

2.1.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10,0 mm ²
127V	Até 12 m	De 13 a 20 m	De 21 a 30 m	De 32 a 50 m
220V	Até 53 m	De 54 a 84 m	De 85 a 135 m	De 136 a 213 m

Tabela 2

2.2. SISTEMA HIDRÁULICO

2.2.1. CONSUMO DE ÁGUA POR CICLO (litros)

PROGRAMA	NIVEL ALTO	NIVEL MÉDIO	NIVEL BAIXO
Super Lavagem	388	328	258
Normal	308	260	204
Econômico	154	130	102

Tabela 3

2.2.3. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Altura do sifão de escoamento	Mínima: 85 cm	Máxima: 120 cm
Pressão de água para abastecimento	Mínima: 0,2 kgf / cm ²	Máxima: 8,0 kgf / cm ²

Tabela 5

2.3. DIMENSÕES / PESO

Largura	62 cm
Profundidade	66 cm
*Altura com Tampa Fechada	100 cm
*Altura com Tampa Aberta	133 cm
Peso	41 kg

Tabela 6

OBS: * Pés regulados na altura mínima.

2.4. GERAL

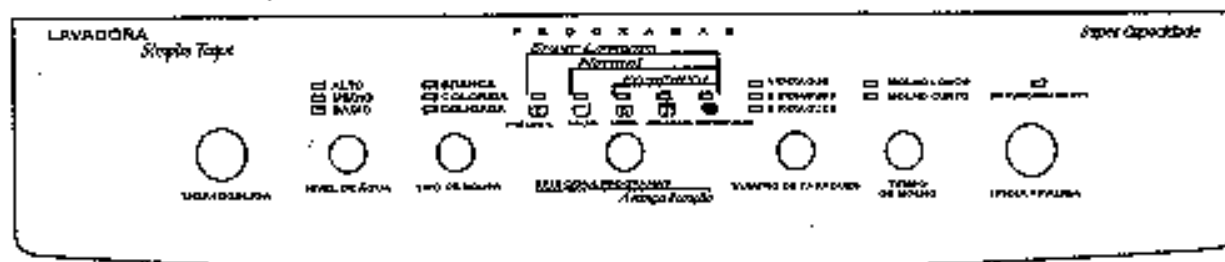
Rotação do cesto na centrifugação	750 rpm
Cor	Branca
Capacidade de lavagem	7 kg de roupa seca

Tabela 7

3. PROGRAMAÇÃO

A programação deste modelo é igual ao da lavadora BWF22A.

Para programar a Lavadora, é só seguir a seqüência de teclas no Painel, da esquerda para a direita. A cada toque nas teclas, a luz indicadora correspondente acenderá na opção selecionada e um bip será emitido.



4. COMPONENTES

4.1. TAMPA MÓVEL

A Tampa móvel é de Vidro Temperado resistente a grandes impactos. Seu fornecimento será sob a forma de conjunto.

Para substituí-la, puxe para a Direita o Pino da Dobradiça Esquerda e levante a Tampa Móvel.

Cuidado ao montar, pois as molas são diferentes: a da Direita é mais dura e é identificada pela cor azul.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos BWF22A / BWQ22C / BWR22B (22").

4.2. GABINETE

Possui formas arredondadas, com tratamento anti corrosão e chapa pré-pintada. Neste modelo está sendo aplicado a Tampa de Inspeção. Também a abertura traseira foi aumentada facilitando a manutenção.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.3. PRESSOSTATO

Igual ao utilizado na Lavadora modelo BWQ24A. Sua calibragem foi alterada devido ao maior volume de água utilizado nesta lavadora.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos das lavadoras 22".

4.3.1. TESTE DO PRESSOSTATO

Para testá-lo, utilize um multímetro na escala X1 e verifique a continuidade ao acionar cada nível:

Terminais	Desativado	Nível Baixo	Nível	Nível de Segurança
11/13	∞	0 Ω	0 Ω	0 Ω
21/23	∞	∞	0 Ω	0 Ω
31/32	0 Ω	0 Ω	0 Ω	∞

Tabela 8

∞ = Sem Continuidade

4.4. AGITADOR DUAL ACTION

Não sofreu alterações e permanece o mesmo.

Esta peça é intercambiável com os modelos BWF22A / BWR22C / BWQ22C (22").

4.5. DISPENSER

Não sofreu alterações e permanece o mesmo.

Esta peça é intercambiável com os modelos BWF22A / BWR22C / BWQ22B (22").

4.6. ANEL HIDROCOMPENSADOR (fig. 1)

O desenho do Anel Hidrocompensador foi alterado, deixando de ter Nervuras em sua parte superior e agora é Liso. Também foi alterado a solda, deixando de ser feita na parte superior passando para o meio do Anel. Por isso, recebe o nome de Anel Hidrocompensador Bipartido.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22"

4.7. VARETAS DE SUSPENSÃO

Seu comprimento foi aumentado em aproximadamente 3 cm.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.8. TIRANTES

Seu comprimento foi aumentado em aproximadamente 3cm.
Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.9. CESTO

Permanece com as mesmas características construtivas dos modelos anteriores, porém suas medidas foram redimensionadas.
Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.10. TANQUE (fig. 2)

Foi reformulado, possuindo reforços externos. A fixação dos parafusos do Suporte da Base é feita direto no Tanque por meio de parafusos auto-afarraxantes. Foram introduzidos quatro furos extras no Tanque caso danifique alguma rosca durante a manutenção. O Chicote de Fios passa a ser preso por cintas fixadas no próprio Tanque e não mais no gabinete.

Neste produto deixa de existir a mangueira de transbordamento.

Também foi alterado o desenho da almofada de ar e acrescida uma outra que poderá ser usada em futuros projetos.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.11. Micro Interruptor:

Se durante o funcionamento a Tampa Móvel for aberta, a lavadora interromperá o programa e voltará a religar somente quando a mesma for fechada.

Esta peça é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

3.2.1. COMO TESTAR

Medir a continuidade entre os seus terminais.

Com a Tampa aberta não deve apresentar continuidade.

Com a Tampa fechada deve apresentar continuidade.

4.12. SUPORTE DO TANQUE (fig. 3)

Deixa de ser fabricado em Ligas de Aço passando para Ligas de Alumínio injetado. Junto com as novas modificações, também foram acrescidas quatro furações extras para fixar o Tanque, caso danifique alguma rosca do Tanque.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

4.13. SUPORTE DO MOTOR

Apenas foi eliminado o Contra Peso, o restante da peça não foi alterado.

Esta peça é intercambiável com os modelos das lavadoras 22".

4.14. CAPACITOR

Mudou sua fixação que agora é feito no próprio Suporte do Motor por meio de abraçadeira e parafuso. Seus valores foram alterados.

Esta peça NÃO é intercambiável com os modelos 22".

3.10.1. COMO TESTAR

Descarregar o Capacitor, curto - circuitando seus terminais. Com um Ohmímetro na escala Rx100, conecte seus terminais aos terminais do Capacitor. O ponteiro deverá mover-se em direção ao "0" da escala e retornar em direção ao "infinito".

Se o ponteiro dirigir-se para "0" e não voltar para o "infinito", o Capacitor está em curto.

Se o ponteiro não se mover, o Capacitor está aberto.

4.15. MOTOR

É exclusivo para os modelos BWQ24A e BWF24A, com 1/3 HP.

Esta peça NÃO é intercambiável com os modelos de lavadoras 22".

3.9.1. COMO TESTAR

Medir a continuidade entre os seus terminais. Deve sempre apresentar continuidade.

Energizar seus terminais e verificar seu funcionamento visualmente.

4.16. ATUADOR (fig. 4)

Este é um novo sistema de acionamento do freio, que substitui o Solenóide. Este sistema toma a parada do mecanismo mais lenta, e não faz mais os estalos, característica do Solenóide.

Caso seja aberta a tampa da lavadora durante a lavagem, a lavadora demorará 5 segundos para reiniciar o ciclo, evitando desta forma um ruído da desaceleração da polia devido ao não acoplamento do mecanismo.

4.17. ELETROBOMBA

3.12.1. COMO TESTAR

Medir a continuidade entre seus terminais. Deve sempre apresentar continuidade.

Energizar seus terminais e verificar seu funcionamento visualmente.

4.18. VÁLVULA DE ENTRADA

Esta Lavadora possui apenas uma Válvula de Entrada.

3.11.1. COMO TESTAR

Medir a continuidade entre seus terminais. Deve sempre apresentar continuidade.
Energizar seus terminais e verificar seu funcionamento visualmente.

4.19. TIMER

Possui auto-teste, que facilita a manutenção como segue abaixo.

Esta peça **NÃO** é intercambiável com o modelo BWF22A.

4.19.1. Auto-teste do Timer:

Colocar a máquina em auto teste:

Pré condição: máquina vazia

- 1 Retire o plug da tomada, aguardar 5 segundos e conecte-o novamente.
- 2 Após acender e apagar todos os leds, você tem 5 segundos para entrar na rotina de testes.
- 3 Pressione as teclas TIPO de ROUPA e sem solta-la, pressione também a tecla LIGA/DESLIGA até o Timer emitir 3 bips.

Obs: Se os Leds NÍVEL de AGUA não acenderem, a rotina de auto-teste não foi acionada.

- 4 Solta primeiro a tecla TIPO de ROUPA e em seguida a tecla LIGA/ DESLIGA
- 5 Todos os leds da tecla NÍVEL de ÁGUA permanecerão acesos e o led EM FUNCIONAMENTO permanecerá piscando.

Teste das Funções do Produto:

1. Retire a gaveta do dispenser para avaliar qual válvula está sendo acionada.
2. Com a tampa fechada, pressione a tecla **TIPO DE ROUPA** uma vez, o Timer emitirá um Beep e a válvula 1 (alvejante e sabão 1) será acionada. Aguarde até acender o Led NÍVEL DE AGUA baixo, neste instante a válvula 1 será desligada. Obs: água entre o 3º e 4º furo de baixo para cima.
3. Pressione novamente TIPO DE ROUPA, o Timer acionar a resistência. O funcionamento da resistência poderá ser checado com um alicate amperímetro conectado em algum fio de alimentação do chicote. Obs: Resistência IRCA 127VAC - 10,6 Ohms, 220VAC - 32 Ohms
Resistência Bleckmann 127 VAC - 10 Ohms 220 VAC - 30 Ohms
Valores de referência com temperatura a 20 °c com tolerância de +/- 5%
4. Pressione mais uma vez a tecla **TIPO DE ROUPA**, o Timer emitirá 1 bip e acionará a válvula 2. Aguarde até acender o Led NÍVEL DE ÁGUA médio. Neste instante a válvula 2 (compartimento 3) será desligada. Obs: caso necessário, feche um pouco a tampa p/reduzir os respingos da tampa.
5. Pressione mais uma vez TIPO DE ROUPA, o Timer emitirá 1 beep e acionará a válvula 3 (compartimento 4). Aguarde até acender o led NÍVEL ALTO. Obs: O nível da água visto na máquina é acima do nível alto normal de funcionamento (referência: Início do anel hidro, ou início da tampa do agitador)
6. Pressione mais uma vez TIPO DE ROUPAS e entrará em processo de agitação.

7. Pressione mais uma vez TIPO DE ROUPAS, interrompe a agitação e inicia a drenagem. Aguarde até o final da drenagem. 1 minuto após o escoamento visível da água, a máquina entrará em centrifugação.

8. Pressione mais uma vez TIPO DE ROUPA saindo da rotina de testes

Teste dos Leds:

1. Pressione uma vez a tecla NIVEL DE AGUA, acenderão os leds TIPO DE ROUPAS.
2. Pressione uma vez a tecla TIPO DE ROUPAS, acenderão os leds dos PROGRAMAS.
3. Pressione uma vez a tecla PROGRAMA, acenderão os leds Nº ENXAGUE.
4. Pressione uma vez a tecla Nº ENXAGUE, acenderão os leds TEMPO DE MOLHO.
5. Pressione uma vez a tecla TEMPO DE MOLHO, o led EM FUNCIONAMENTO para de piscar.
6. Para sair da rotina aperte a tecla LIGA DESLIGA

4.20. FIGURAS



Figura 1

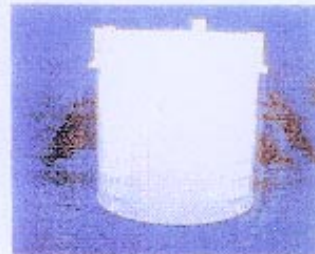


Figura 2

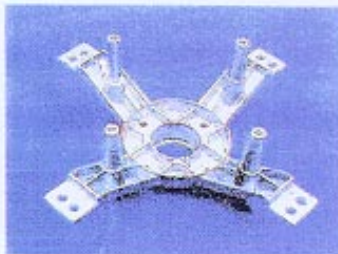


Figura 3



Figura 4

5. TABELAS DOS CICLOS DE LAVAGEM:

Número do Compartimento do Dispenser

- 1- Compartimento do Alvejante
- 2- Compartimento do Sabão I (Pré-lavar)
- 3- Compartimento do Sabão III (Lavar)
- 4- Compartimento do Amaciante

a) PROGRAMA ROUPA BRANCA

Fase	Tarefa	Tempo Minutos	gpm	Nível	Compartimento do Dispenser
Pré lavagem	Abastecimento	-	-	B	1e2
	Agitação	4	68	-	-
	Molho + Agit. Interm.	15	68	-	-
	Agitação	3	68	-	-
	Drenagem	6***	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
Molho	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	4	50	-	-
	Molho + Agit. Interm.	45	50	-	-
Lavagem	Agitação	3	50	-	-
	Abastecimento	-	-	B	3 e (1e2 por 5seg.) *
	Agitação	5	68	-	-
	Drenagem	6***	-	-	-
	Centrifugação + Spray	4	-	-	3
1º enxágüe	Abastecimento	-	-	B	3 e (1e2 por 5seg.) *
	Agitação	4	68	-	-
	Drenagem	6***	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
2º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	3	50	-	-
	Drenagem	6***	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
3º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	4
	Agitação	3	50	-	-
	Drenagem	6***	-	-	-
Centrifugação	Centrifugação	4	-	-	-

Tabela 11

(*) Abertura da válvula dos compartimentos 1 e 2 por 5 seg. para liberar o alvejante na lavagem, se não foi selecionado pré lavagem.

(**) Abertura da válvula dos compartimentos 1 e 2 por 5 seg. para liberar o alvejante no enxágüe, se foi selecionado somente enxágüe.

(***) Drene até o pressostato atingir o nível mínimo, se durante 6 minutos não houver escoamento total, a lavadora drenará por mais 01 min.

b) PROGRAMA ROUPA COLORIDA

Fase	Tarefa	Tempo minutos	gpm	Nível	Compartimento do Dispenser
Pré lavagem	Abastecimento	-	-	B	1-2
	Agitação	6	68	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
Molho	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	4	50	-	-
	Molho + agitação intern.	30	50	-	-
Lavagem	Agitação	2	50	-	-
	Abastecimento	-	-	B	3 e (1e2 por 5seg.) *
	Agitação	4	68	-	-
	Drenagem + spray	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	4	-	-	3
1º enxágüe	Abastecimento	-	-	B	3
	Agitação	3	68	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
2º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	3	50	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
3º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	4
	Agitação	3	50	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
Centrifugação	Centrifugação	4	-	-	-

Tabela 12

(^{***}) Drena até o pressostato atingir o nível mínimo. Se durante 6 min não houver escoamento total, a lavadora drenará por mais 01 min.

c) PROGRAMA ROUPA DELICADA

Fase	Tarefa	Tempo minutos	gpm	Nível	Compartimento do Dispenser
Pré lavagem	Abastecimento	-	-	B	1 e 2
	Agitação	6	34	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
Molho	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	4	25	-	-
	Molho Agitação intern.	20	25	-	-
Lavagem	Agitação	2	25	-	-
	Abastecimento	-	-	B	3 e (1e2 por 5seg.) *
	Agitação	4	34	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação+ Spray	4	-	-	3
1º enxágüe	Abastecimento	-	-	B	3 e (1e2 por 5seg.) *
	Agitação	3	34	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
2º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	3
	Agitação	3	25	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
	Centrifugação	1,5	-	-	-
3º enxágüe	Abastecimento	-	-	A	4
	Agitação	3	25	-	-
	Drenagem	6 ^{***}	-	-	-
Centrifugação	Centrifugação	4	-	-	-

Tabela 13

(*): Abertura da válvula dos compartimentos 1 e 2 por 5 seg. para liberar o alvejante na lavagem, se não foi seleccionado pré lavagem.

(**): Abertura da válvula dos compartimentos 1 e 2 por 5 seg para liberar o alvejante no enxágüe, se foi seleccionado somente enxágüe.

(***): Drena até o pressostato atingir o nível mínimo, se durante 6 minutos não houver escoamento total, a lavadora drenará por mais UM minuto.

6. ANÁLISE DE FALHAS

6.1 DEFEITO / CAUSA / SOLUÇÃO

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
Barulho cj. Mecanismo	Vazamento de óleo pelo eixo de entrada	Trocar o cj. Mecanismo
	Folga no eixo de entrada do cj. Mecanismo	Trocar o cj. Mecanismo
	Dimensão do eixo de entrada	Trocar o cj. Mecanismo
Fissuras/trincas na Tampa fixa, Móvel, e Console	Falha no material	Substituir Tampa Fixa, Móvel e Console
Vazamento pela mangueira de transbordo	Produto desnivelado	Nivelar produto, Verificar e regular pressão d'água
Válvula de entrada d'água com passagem direta	Entupimento / Membrana ou filtro de entrada	Substituir válvula de entrada/ limpar filtro
Chicote solto/quebrado	Transportar o produto sem base de isopor	Substituir o chicote / conectar
Vazamento de óleo	Falha na soldagem	Substituir o cj. Mecanismo
Barulho/chicote batendo no gabinete	Fixação imprópria	Fixar o chicote de fios

Tabela 29

6. ANÁLISE DE FALHAS

6.1 DEFEITO / CAUSA / SOLUÇÃO

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
Barulho cj. Mecanismo	Vazamento de óleo pelo eixo de entrada	Trocar o cj. Mecanismo
	Folga no eixo de entrada do cj. Mecanismo	Trocar o cj. Mecanismo
	Dimensão do eixo de entrada	Trocar o cj. Mecanismo
Fissuras/trincas na Tampa fixa, Móvel, e Console	Falha no material	Substituir Tampa Fixa, Móvel e Console
Vazamento pela mangueira de transbordo	Produto desnivelado	Nivelar produto, Verificar e regular pressão d'água
Válvula de entrada d'água com passagem direta	Entupimento / Membrana ou filtro de entrada	Substituir válvula de entrada/ limpar filtro
Chicote solto/quebrado	Transportar o produto sem base de isopor	Substituir o chicote / conectar
Vazamento de óleo	Falha na soldagem	Substituir o cj. Mecanismo
Barulho/chicote batendo no gabinete	Fixação imprópria	Fixar o chicote de fios

Tabela 29

6.2 CHAMADOS SEM DEFEITOS

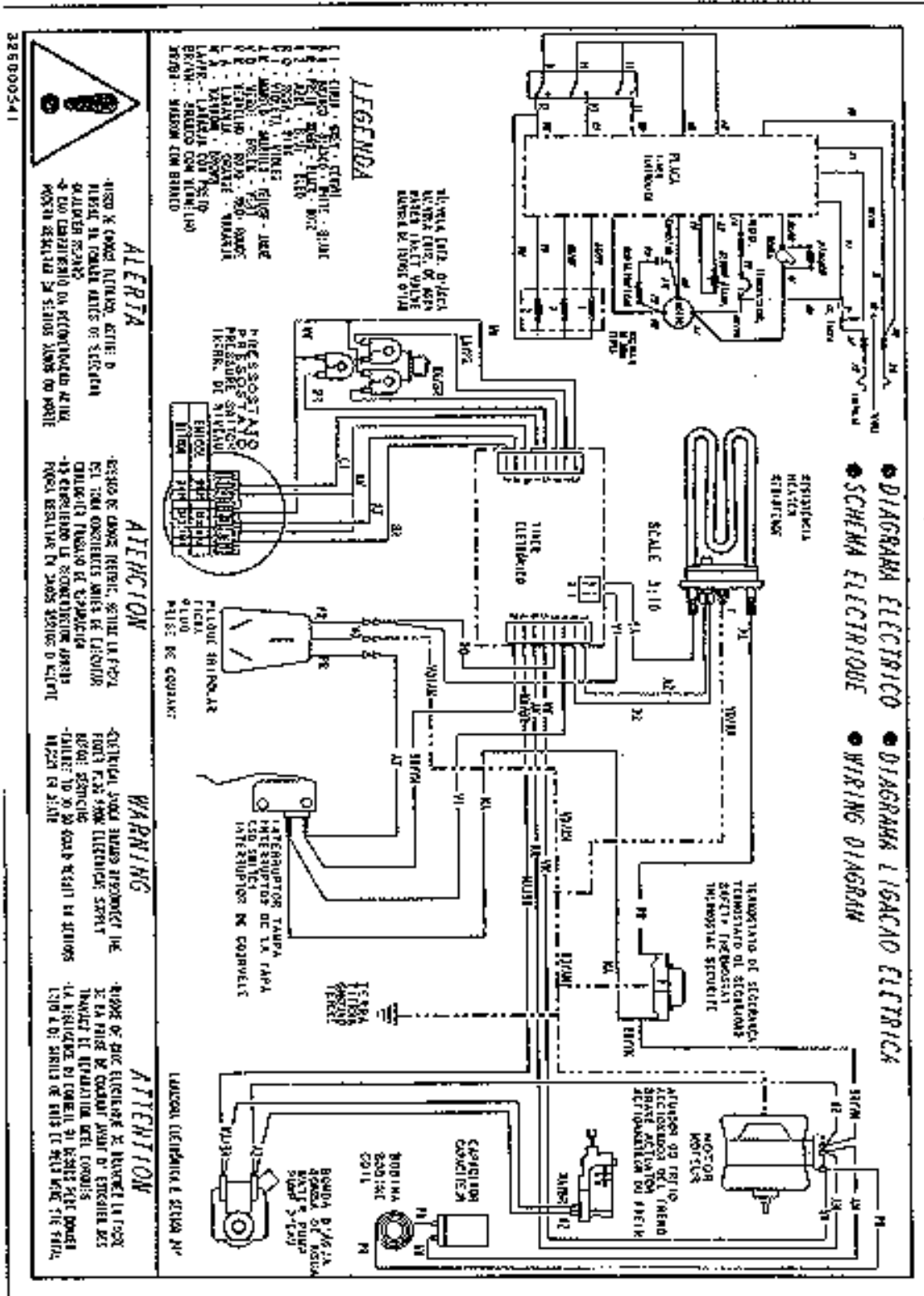
DÚVIDA	ESCLARECIMENTO
Painel está aquecendo.	É normal, a lavadora está em stand-by (aguarda ser ligada novamente). Não é necessário desligar da tomada.
Não atinge nível selecionado.	Esta lavadora possui Sistema de lavagem concentrada, por isso a quantidade de água pode ser diferente em algumas fases. Além disso, na quantidade máxima de água, ela não atinge a parte plástica do cesto (anel). Uma boa referência são as linhas de furos que o cesto possui: Nível Alto – 4,5 furos; Nível Médio – 5 furos; Nível Baixo – 6 furos.
Gira para um lado só (agitador).	O sistema Dual-Action é composto de duas partes, sendo que a superior gira mesmo para um lado só. A inferior é que gira para os dois lados.
O amaciante sai junto com o sabão, ou o amaciante sai direto.	Se for ultrapassada a quantidade máxima de amaciante indicada no sifão, vai descer direto. Coloque amaciante somente até a altura indicada.
Gira devagar.	Existem diferentes velocidades no agitador de acordo com o programa selecionado. Em comparação com lavadoras mais antigas, é realmente mais lento, pois o sistema de lavagem é diferente. Isto permite uma melhor lavagem, com menor desgaste do tecido.
Não entrou sabão/Sobrou todo o sabão na gaveta.	O sabão foi colocado no compartimento de pré-lavar e foi selecionado um programa que não faz pré-lavar: Normal ou Econômico.
Existe resíduo de sabão ou amaciante na gaveta	O recipiente deve ser lavado. Basta retirá-lo puxando-o para baixo.
Como colocar sabão líquido?	Coloque diretamente no tanque da máquina após a entrada da água.
Lavadora joga água fora.	1) Abasteceu diretamente, com balde ou mangueira? Neste caso, se for ultrapassado o limite do nível alto, ocorre drenagem automática. 2) Selecionou enxágue direto? Neste caso a lavadora faz drenagem antes de iniciar o programa.
Enrosca roupa/Arrasta roupa na superfície da água.	Abasteceu com balde/mangueira ou colocou a roupa depois da entrada da água. A consumidora deve tomar o cuidado de não ultrapassar a altura da tampa do agitador ao abastecer e colocar a roupa antes da entrada da água.

Tabela 30

7. FERRAMENTAS UTILIZADAS

- Chave Canhão Ø 5/16"
- Chave Canhão Ø 10mm
- Chave Canhão Ø 1/4"
- Chave Fixa Ø 1/2"
- Chave Fixa Ø 10mm
- Chave Philips

6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



Atenciosamente,

Suporte Técnico e Treinamento

Multibrás S/A

Elaborado por: Leandro Komninakis

Revisado por: Flávio A. Montanari