# Manual de Serviço

## Maquina de lavar louça Mark II

# Índice


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **GESTÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DO TEMPORIZADOR DIWA 126** | 5 |
| 1.1 | Alarmes visualizados e intervenções a efectuar | 5 |
| 1.2 | Tipos de alarmes não visualizados válidos para todos os Modelos de Máquinas de Lavar Loiça Electrónicas | 7 |
| 1.3 | Exemplos de programas disponíveis nas Máquinas de Instalação Livre com Temporizador DIWA 126 | 7 |
| 1.4 | Ciclos DIWA 126 | 9 |
| 1.5 | Procedimento de Prova/Autoteste | 11 |
| **2** | **TEMPORIZADOR DIWA 123 LCD** | 12 |
| 2.1 | Descrição da Avaria visualizada no Visor para as Máquinas com Temporizador DIWA 123 LCD e intervenções a efectuar | 10 |
| 2.2 | Exemplos de programas disponíveis nas Máquinas de Instalação Livre com Temporizador DIWA 123+LCD | 15 |
| 2.3 | Ciclos DIWA 123 | 19 |
| 2.4 | Ciclos DIWA 123 com Sensor de Turvação | 21 |
| 2.5 | Procedimento de Prova/Autoteste | 27 |
| **3** | **ENCAIXE RETRÁTIL TOTAL COM TIMER DIWA 126** | 28 |
| 3.1 | Alarmes | 28 |
| **4** | **ENCAIXE RETRÁTIL TOTAL COM TIMER DIWA 123** | 29 |
| 4.1 | Funcionamento | 32 |
| **5** | **ENCAIXE COM PAINEL A VISTA** | 36 |
| 5.1 | Funcionamento | 37 |
| 5.2 | Entrada em inspeção | 38 |
| 5.3 | Faults | 39 |
| 5.4 | Warnings | 39 |

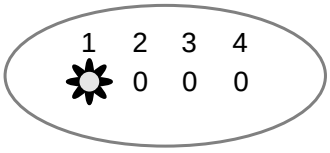
| | | |
|---|---|---|
| **6** | **DESMONTAGEM DO GRUPO MOTOR - COPO** | 40 |
| **7** | **NOVO SISTEMA OVERFLOW** | 43 |
| 7.1 | Nova Bóia | 44 |
| **8** | **NOVO SISTEMA DE FIXAÇÃO DO MOTOR** | 46 |
| **9** | **SISTEMA DE SECAGEM NATURAL** | 48 |
| **10** | **MOTOR DE LAVAGEM ALTERNADO** | 50 |
| 10.1 | Esquema Eléctrico do Motor de Lavagem Alternado | 51 |
| 10.2 | Sinal de Detecção | 51 |

# 1 GESTÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DO TEMPORIZADOR DIWA 126

**N.B.** Todas as máquinas que têm os quatro LEDs estão equipadas com o temporizador DIWA 126.

## 1.1 Alarmes visualizados e intervenções a efectuar

### 1.1.1 Intervenção do sensor Acquastop (overflow) Activação do LED 1




O comando monitoriza continuamente o estado do interruptor do sensor acquastop.
Caso seja detectado fechado durante mais de 5", entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato vazio +1'

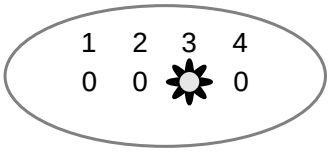
**Controlos a efectuar**

1. Esvazie a bacia
2. Programe um ciclo
3. Verifique, através das duas grelhas de inspecção situadas na parte inferior da máquina, atrás da base, onde está a eventual fuga.

*Se não se tratar de uma fuga, verifique ou substitua:*

- Pressostato
- Fuga de pressão no copo (*pressão de ar*)
- Solenóide obstruído/saída superior
- Rotor inferior/superior bloqueado
- Nivelamento da máquina de lavar loiça
- Fuga excessiva de abrilhantador
- Tubo do pressostato desapertado (*fugas de ar*) ou há água no interior
- Bomba de descarga desligada

### 1.1.2 NTC não funciona
### Activação do LED 3




O comando electrónico monitoriza continuamente o estado do sensor de temperatura, caso esteja aberto ou em curto circuito entra permanentemente em avaria.

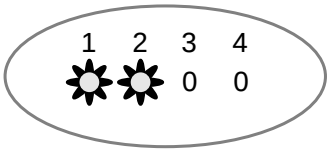
**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas

**Controlos a efectuar**

- Termistor em circuito aberto
- Conector do termistor calçado no temporizador
- Termistor defeituoso

### 1.1.3 Timeout vazio do Pressostato durante a descarga
### Activação LED 1 + 2 alternadamente




Durante a fase de descarga, o comando aguarda o sinal do pressostato no vazio durante um período máx. de 3'20", para além do qual entra permanentemente em modalidade de avaria.

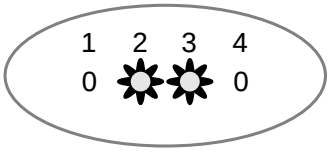
**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato no vazio +1'

**Controlos a efectuar**

- Bomba de descarga interrompida/avariada
- Bolha de ar no tubo de descarga
- Tubo de descarga obstruído/tapado
- Pressostato selado no pleno
- Temporizador electrónico
- Água dentro do tubo do pressostato

### 1.1.4 Timeout pleno do pressostato durante a carga de água
### Activação do LED 2 + 3 alternadamente




Durante a fase de carga estática (com bomba de lavagem desligada) o comando aguarda um período de tempo máx. de 6', para além do qual entra permanentemente em avaria.

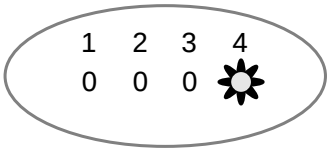
**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato no vazio +1'

**Controlos a efectuar**

- Pressão hídrica não inferior a 0,2 bar (para um funcionamento correcto, deve ser igual ou superior a 0,2 bar)
- Torneira fechada da alimentação hídrica
- Pressostato selado no vazio
- Solenóide defeituoso

### 1.1.5 Timeout aquecimento da água
### Activação do LED 4




Durante a fase de lavagem mais aquecimento, o comando aguarda até se atingir a temperatura programada por um período de tempo máx. de 70', para além do qual entra permanentemente em modalidade de avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato +1'

**Controlos a efectuar**

- Braçadeira de suporte do termistor
- Contacto da cápsula no fundo do depósito
- Funcionamento da resistência

## 1.2 Tipos de alarmes não visualizados válidos para todos os Modelos de Máquinas de Lavar Loiça Electrónicas

### 1.2.1 Máquina encravada (não se programa)

1. Reinicie a máquina de lavar loiça com a máquina em funcionamento, colocando o manípulo em **"Reset"** ou premindo a tecla **"Reset"**
   Abra a porta, os programas deverão ser configurados novamente
2. *Dispersão*, neste caso a máquina fica bloqueada:
   - rode a ficha na tomada
   - verifique a ligação à terra da tomada
   - se a avaria persistir, retire as ligações de terra do motor, resistência, filtro

### 1.2.2 Condensação

*Atenção: Bloqueie a máquina de lavar loiça*, verifique a estanquicidade da junta e o nivelamento da máquina.

Convém, uma vez eliminada a condensação, substituir o temporizador.

**Nota informativa sobre as secagens**

Atenção: As máquinas sem ventilador motorizado mantêm a água no depósito durante alguns minutos no final do enxaguamento quente.

## 1.3 Exemplos de programas disponíveis nas Máquinas de Instalação Livre com Temporizador DIWA 126

| | INDESIT | ARISTON |
|---|---|---|
| 1 | Enérgico | Enérgico |
| 2 | Normal | Normal |
| 3 | Sujidade fresca | Sujidade fresca |
| 4 | Delicados | Cristais |
| 5 | Secagem rápida | Rápido 55° |
| 6 | Rápido | Rápido 25° |
| 7 | Lavagem | Lavagem |

## 1.4 Ciclos DIWA 126

| N° CICLOS | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estado do pressostato | NTC | | INTENSIVO | | DIÁRIO | | NORMAL | | CRISTAIS | | SECAGEM RÁPIDA 68° | | RÁPIDO 25 | | LAVAGEM |
| **Pré-lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 16" | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 40° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Descarga+1' | V | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 7' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | X | | | | | | | | | | |
| **Lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | | | | | | X | | X | | X | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | | | | | | | | | X | | X | | |
| Aquecimento | | 38° | | | | X | | X | | | | X | | X | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 8' | | 50° | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 56° | | X | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | X | | | | X | | X | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 68° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Controlo de temp. Min | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | X | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | | | X | | X | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | X | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | | X | | X | | X | | |
| **Enxaguamentos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | | | | | | | | | X | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | | | | | | | | | X | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | | | | | | | | | X | | X |
| Carga de cristais | P | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Impulsos Resis. | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | X | | | | | | X | | | | X | | X |
| Descarga 1' | V | | | X | | | | | | X | | | | X | | X |
| Carga estática até P | P | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Reset abrilhantador 0,3'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Aquecimento | | 50° | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | | X | | X | | | | X | | | | |
| Bomba+detergente 15'' | | | | | | | | | | X | | X | | | | |
| Aquecimento | | 68° | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 8,5'' | | | | X | | X | | | | X | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 5,5' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

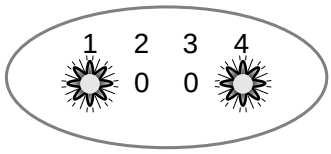
## A partir dos primeiros dias de Janeiro 2001 mais ou menos, entrarão em produção nas máquinas os seguintes novos Ciclos DIWA 126

| N° CICLOS | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estado do pressostato | NTC | | INTENSIVO | | DIÁRIO | | NORMAL | | CRISTAIS | | SECAGEM RÁPIDA 68° | | RÁPIDO 25 | | LAVAGEM |
| **Pré-lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 16" | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 28' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 40° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Descarga+1' | V | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | X | | | | | | | | | | |
| **Lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Aquecimento+bomba 8' | | 48° | | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 48° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 68° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Controlo de temp. Min | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | | | | | X | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | V | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Controlo de temp. Min | V | | | | | | | | | X | | X | | X | | |
| **Enxaguamentos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | | | | | | | | | X | | X |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | | | | | | | | | X | | X |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | | | | | | | | | X | | X |
| Carga de cristais | P | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Impulsos Resis. | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | X | | | | | | X | | | | X | | X |
| Descarga 1' | V | | | X | | | | | | X | | | | X | | X |
| Carga estática até P | P | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 20" | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga dinâmica até P | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Reset abrilhantador 0,3'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Aquecimento | | 50° | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | | X | | X | | | | X | | | | |
| Bomba+detergente 15'' | | | | | | | | | | X | | X | | | | |
| Aquecimento | | 68° | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 8,5'' | | | | X | | X | | | | X | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Descarga 30'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Secagem 5,5' | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

## 1.5 Procedimento de Prova/Autoteste

Para entrar no procedimento, proceda do seguinte modo:

1. Reinicie a máquina com a tecla **"Reset"**
2. Coloque a máquina em **OFF** (*desligada*)
3. Certifiquese de que a porta da máquina está fechada
4. Rode o selector para a posição **"2"**
5. Coloque a máquina em **ON** (*ligada*) e rode o selector da posição **"2"** para a posição **"1"** e viceversa, até os **LEDs "1" - "4"** começarem a piscar




6. Desligue a máquina e volte a ligála
7. Rode o manípulo da posição **"1"** para a posição **"2"** e viceversa, até que as luzes **"2"** e **"4"** não permaneçam acesas continuamente
8. Após cerca de 4" terá início o ciclo de prova, durante o qual as luzes **"2"** e **"3"** piscam alternadamente

### 1.5.1 Início da prova funcional

1. Carga, lava até atingir o nível 2°
2. Motor de lavagem mais resistência 5"
3. Motor de lavagem 5"
4. Resistência 5"
5. Doseador 5"
6. Lavagem alternada 5"
7. Regeneração 10"
8. Bomba de descarga 15"
9. Solenóide de carga 25"

Para sair do ciclo de prova/autoteste, basta rodar o manípulo para a posição "Reset" e 4" depois a máquina sairá do ciclo.

# 2 TEMPORIZADOR DIWA 123 LCD

**N.B.** Todas as máquinas com visor estão equipadas com o temporizador DIWA 123 LCD.

## 2.1 Descrição da Avaria visualizada no Visor para as Máquinas com Temporizador DIWA 123 LCD e intervenções a efectuar

### 2.1.1 Visualizar A01
### Intervenção do sensor acquastop

O comando monitoriza continuamente o estado do interruptor do sensor acquastop.
Caso seja detectado fechado durante mais de 5", entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até acquastop no vazio +1'

**Controlos a efectuar**

1. Esvazie a bacia
2. Programe um ciclo
3. Verifique, através das duas bocas de inspecção situadas na parte frontal inferior da máquina onde está a eventual fuga.

*Se não se tratar de uma fuga, verifique ou substitua:*

- Pressostato
- Perda de pressão no copo (*pressão de ar*)
- Solenóide obstruído/saída superior
- Rotor inferior/superior bloqueado
- Nivelamento das máquinas de lavar loiça
- Perda excessiva de abrilhantador
- Tubo do pressostato desapertado (*fugas de ar*) ou há água no interior
- Bomba de descarga desligada

### 2.1.2 Visualizar A02
### Relé de resistência em circuito fechado - circuito aberto

Durante todo o tempo que o relé de pilotagem da resistência de aquecimento estiver na condição de repouso com a porta fechada, o comando electrónico verifica que os seus contactos se encontram efectivamente abertos.

Caso se verifique o fecho não justificado dos contactos de controlo, entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Carga de água até pressostato no pleno
- Activa a bomba de lavagem por tempo indeterminado (se necessário, são executados eventuais enchimentos do nível da água)

**Controlos a efectuar**

- Temporizador electrónico (*Ficha*) relé selado
- Resistência interrompida
- Termostato de segurança:
  1) não regulado
  2) aberto/roto
  3) braçadeira de suporte do termostato fixa curva
- Termistor solto ou falta massa térmica (isto faz activar o termostato de segurança)

### 2.1.3 Visualizar A03
### Sonda em curto circuito ou aberta (NTC)

O comando electrónico verifica continuamente o estado do sensor de temperatura; caso esteja aberto ou em curto circuito, o comando entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato +1'

**Controlos a efectuar**

- Verificação dos cabos da sonda (*vermelhos*)
- Verificação do conector da sonda no temporizador
- Sonda defeituosa em c.f. ou c.a.

### 2.1.4 Visualizar A04
### Tempos não respeitados para atingir temperatura

Durante a fase de lavagem mais aquecimento, o comando aguarda até se atingir a temperatura programada por um período de tempo máx. de 70', para além do qual entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato +1'

**Controlos a efectuar**

- Braçadeira de suporte do termistor (*provavelmente solto*)
- Contacto da cápsula no fundo do depósito
- Funcionamento da resistência

### 2.1.5 Visualizar A05
### Tempos não respeitados para atingir Pressostato Vazio

Durante a fase de descarga, o comando aguarda o sinal do pressostato no vazio durante um período de tempo máx. de 3'20", para além do qual entra permanentemente em avaria.

**Comportamento da máquina**

- Restaura todas as definições activas
- Desliga todas as cargas
- Descarga até pressostato no vazio +1'

**Controlos a efectuar**

- Bomba de descarga defeituosa
- Bolha de ar no tubo de descarga
- Tubo de descarga obstruído/tapado
- Pressostato selado no pleno
- Água dentro do tubo do pressostato

### 2.1.6 Visualizar H2O
### Tempos não respeitados para atingir Pressostato Pleno

Durante a fase de carga estática (*com bomba de lavagem desligada*) o comando aguarda um período de tempo máx. de 6', para além do qual entra permanentemente em avaria.

**Controlos a efectuar**

- Pressão hídrica não inferior a 0,2 bar (para um funcionamento correcto deve ser igual ou superior a 0,2 bar)
- Torneira fechada da alimentação hídrica
- Pressostato selado no vazio
- Temporizador eléctrico (*Ficha*) bloqueado
- Solenóide

### 2.1.7 Visualizar A07
### Triac Bomba de descarga em circuito fechado - circuito aberto

**Controlos a efectuar**

- Bomba de descarga desligada
- Intervenção do acquastop para fugas de água

### 2.1.8 Visualizar A08
### Triac Bomba de bobina auxiliar em circuito fechado - circuito aberto

**Comportamento da máquina**

- Descarga até vazio pressostato +30"

**Controlos a efectuar**

- Funcionamento correcto do motor de lavagem

### 2.1.9 Visualizar A09
### Triac Bomba de bobina principal em circuito fechado - circuito aberto

**Comportamento da máquina**

- Descarga até vazio pressostato +30"

**Controlos a efectuar**

- Funcionamento correcto do motor de lavagem

### 2.1.10 Visualizar A10
### Triac Solenóide de carga em circuito fechado - circuito aberto

**Comportamento da máquina**

- Descarga até vazio pressostato +30"

**Controlos a efectuar**

- Funcionamento correcto do solenóide de carga desligado

### 2.1.11 Visualizar A11
### Triac Solenóide $^{1}/_{2}$ carga ou motor alternado

**Comportamento da máquina**

- Descarga até vazio pressostato +30"

**Controlos a efectuar**

- Funcionamento correcto do solenóide e do motor alternado
- Substitua o temporizador eléctrico (*Ficha*)

### 2.1.12 Visualizar A12
### Relé da resistência em circuito aberto

**Comportamento da máquina**

- Descarga até vazio pressostato +30"

**Controlos a efectuar**

- Resistência
- Temporizador electrónico (*Ficha*)

### 2.1.13 Visualizar A13
### Avaria do Triac Doseador em circuito fechado - circuito aberto

**Comportamento da máquina**

- A máquina prossegue a lavagem, mas a portinhola do detergente não funciona bem

**Na máquina podem ainda verificarse problemas não visualizados no ecrã, que vão alterar as prestações de lavagem desejadas.**

- Avaria do Triac Solenóide em circuito fechado - circuito aberto
  *A máquina prossegue a lavagem, mas não consegue levantar o sal para suavizar a água*
- Avaria do Triac Ventoinha + Resistência em circuito fechado - circuito aberto ou cablagem solta
  *A máquina prossegue a lavagem, mas não seca bem*
- Avaria Eeprom
  *A máquina termina a lavagem em curso, depois bloqueia*
- Avaria do sensor de turvação
  *A máquina prossegue a lavagem assumindo uma turvação predefinida*

### 2.1.14 Visualizar A14
### Encontrado medidor de pressão vazio durante a fase de lavagem

Durante o ciclo a água saiu do tanque através da mangueira de descarga.
Este é um problema de instalação errada.

**O que poderia ter acontecido:**

- a mangueira de descarga está abaixo do nível de água no tanque assim a água sai do tanque)
- a mangueira de descarga não faz sifão
- a mangueira de descarga faz sifão mas fica dentro da água

## 2.2 Exemplos de programas disponíveis nas Máquinas de Instalação Livre com Temporizador DIWA 123+LCD

| | INDESIT | ARISTON | ARISTON com Sensor |
|---|---|---|---|
| 1 | Intensivo | Intensivo | Auto-Intensivo |
| 2 | Normal | Normal | Auto-Normal |
| 3 | Sujidade fresca | DuoWash | Auto-DuoWash |
| 4 | Delicados | Cristais | Cristais |
| 5 | Rápido | Rápido | Rápido |
| 6 | Enxaguamento quente | Enxaguamentos | Enxaguamentos |
| 7 | Lavagem | Lavagem | Lavagem |

### 2.2.1 Duo**Wash**

Este ciclo exclusivo permite reservar aos cristais a máxima delicadeza e às panelas mais sujas uma acção forte e enérgica.

Tudo no interior da mesma carga de lavagem:

- A loiça delicada é lavada com uma pressão reduzida e por apenas 30% da duração total do ciclo,
- A loiça mais suja é lavada com a máxima pressão e por 70% da duração total do ciclo.

**Comportamento da lavagem**

1. Lavagem alternado (*em cima, depois em baixo e viceversa*)
2. Quando lava em cima, soltase um dos dois rolos do motor e o jacto é mais delicado
3. A temperatura da lavagem é de 50° em vez de 55°

Nos outros casos, a lavagem alternada ocorre com ambos os rolos do motor tanto em cima como em baixo.

Além disso, todos os enxaguamentos quentes de todos os ciclos, até 50° são efectuados com uma só bobina.

### 2.2.2 Sensor**System**

O **"sensor de turvação"** lê o tipo de sujidade da loiça, estabelecendo a melhor estratégia de lavagem em termos de duração do ciclo, número de enxaguamentos e quantidade de água utilizada.

Deste modo se obtém o melhor resultado de lavagem com o mínimo custo e o menor nível de inquinamento.

## 2.3 Ciclos DIWA 123

| N° CICLOS | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estado do pressostato | NTC | Alternância | Intensivo | | Diário | | After Dinner | | Cristal | | Rapid | | Hot Rinse | | Sook |
| **Pré-lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 16'' | V | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Carga estática total | P | | X | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Descarga+1' | V | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | X | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 45° | X | X | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | X | X | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 24' | | | X | | | X | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| **Lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | | | | | | | X | | X | | | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 38° | | X | | X | | X | | | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 50° | | | | X | | X | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 56° | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 70° | | X | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 24' | | | | X | | X | | | | | | | | | | |
| Controlo de temp. Min | | | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| **Enxaguamentos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | | | | | | | | X | | | | X |
| Carga de cristais | P | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Impulsos Resis. | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | | | | | | | | | X | | | | X |
| Bomba de lavagem 20' | | | X | X | | | | | | X | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | | | | | X | | X | | | | X |
| Carga estática total | P | | | X | | X | | X | | X | | | | | | |
| Reset abrilhantador 0,3'' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | X | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Aquecimento | | 50° | X | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 1' | | | | X | | X | | X | | | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 15' | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Aquecimento+2"bomba | | 70° | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| **Secagem**<br>Ver: **Passos de secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Passos de secagem**

1. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem ON.
   Neste caso, o tempo de secagem será igual a 40'
2. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'

1. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem ON.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'
2. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 0

Onde previsto (ver coluna **Alternância**), é activada a lavagem alternada com um tempo de ciclo completo de 4' subdividido em 3' no cesto inferior e 1' no cesto superior.
Na Primeira parte da rampa até 50° soltase a bobina auxiliar lavando apenas no cesto superior.

Como evidenciado no lineagrama, existem dois passos de regeneração, a primeira regeneração é efectuada por todos os ciclos que efectuam as secagens de 15'.
No ciclo de 40' de secagem, a regeneração é feita assim que tem início a secagem.

**Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem ON**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 13'+Vent. | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 27' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

**Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem OFF**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Secagem 10'+Vent. | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 5' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

**Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem ON**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 10' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 5' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

**Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem OFF**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | | X | | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |

## 2.4 Ciclos DIWA 123 com Sensor de Turvação

| N° CICLOS | | | | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estado do pressostato | NTC | Alternância | Auto Intensive | | | | | Auto Normal | | | | | Auto cristal&pot DuoWash | | | | | Cristal | | Rapid | | Hot Rinse | | Sook |
| Nível turvação | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| **Pré-lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 16'' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Carga estática total | P | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Descarga+1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | X | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 30° | X | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 35° | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 40° | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 45° | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 50° | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | X | X | X | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 12' | | | X | | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | X | | | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 24' | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| **Lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 38° | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 50° | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 56° | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 65° | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 70° | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 12' | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | | | X | | | | | X | X | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 20' | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 24' | | | | | | | X | | | | | X | | | | X | X | | | | | | | | |
| Controlo de temp. Min | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| **Enxaguamentos** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X |
| Carga de cristais | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Impulsos Resis. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X |
| Bomba de lavagem 12' | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 20' | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | |
| Reset abrilhantador 0,3'' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Aquecimento | | 50° | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 15' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Aqecimento+2"bomba | | 70° | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |

**Passos de secagem**

1. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem ON.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 40'
2. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'

1. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem ON.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'
2. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 0

**Passos de alternância**

Onde previsto (ver coluna **Alternância**), é activada a lavagem alternada com um tempo de ciclo completo de 4' subdividido em 3' no cesto inferior e 1' no cesto superior.

**Enxaguamento quente**

Na Primeira parte da rampa até 50° soltase a bobina auxiliar lavando apenas no cesto superior.

**^Regeneração**

Como evidenciado no lineagrama, existem dois passos de regeneração, a primeira regeneração é efectuada por todos os ciclos que efectuam as secagens de 15'.
No ciclo de 40' de secagem, a regeneração é feita assim que tem início a secagem.

**Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem ON**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 13'+Vent. | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 27' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

**Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem OFF**

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Secagem 10'+Vent. | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 5' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

### Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem ON

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 10' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 5' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

### Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem OFF

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

## A partir do fim de Janeiro 2001 mais ou menos, entrarão em produção nas máquinas os seguintes novos Ciclos DIWA 123 com Sensor de Turvação

| N° CICLOS | | | | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estado do pressostato | NTC | Alternância | Auto Intensive | | | | | Auto Normal | | | | | Auto cristal&pot | | | | | Cristal | | Rapid | | Hot Rinse | | Sook |
| Nível turvação | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| **Pré-lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 16'' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Carga estática total | P | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | X | X | X | X | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 28' | | | X | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga+1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | X | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 30° | X | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 35° | X | | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 40° | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 45° | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 50° | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 4' | | | X | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 12' | | | X | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 24' | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| **Lavagens** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 38° | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Bomba+detergente 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 48° | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento+bomba 5' | | 56° | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Aquecimento | | 65° | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquecimento | | 70° | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 12' | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | | | X | | | | | | X | | | | X | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 20' | | | | | | X | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 28' | | | | | | | X | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | |
| Controlo de temp. Min | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| Carga a tempo 15'' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Descarga 1' | V | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| **Enxaguamentos** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X |
| Carga de cristais | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Impulsos Resis. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Bomba de lavagem 8' | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| Bomba de lavagem 12' | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 16' | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bomba de lavagem 20' | | | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X |
| Carga estática total | P | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | | | |
| Reset abrilhantador 0,3'' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+regeneração 1' | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Aquecimento | | 50° | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | | | X | | |
| Bomba+abrilhan. 15' | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Aqecimento+2"bomba | | 66° | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Secagem** Ver: **Passos de secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Passos de secagem

1. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem ON.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 50'
   Descarga da água mais 10' de ventilação
2. Máquinas de lavar loiça com ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'

1. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem ON.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 60'
   Descarga da água mais 0'
2. Máquinas de lavar loiça sem ventilador de secagem OFF.
   Neste caso o tempo de secagem será igual a 15'

### Passos de alternância

Onde previsto (ver coluna **Alternância**), é activada a lavagem alternada com um tempo de ciclo completo de 4' subdividido em 3' no cesto inferior e 1' no cesto superior.

### Enxaguamento quente

Na Primeira parte da rampa até 50° soltase a bobina auxiliar lavando apenas no cesto superior.

### ^Regeneração

Como evidenciado no lineagrama, existem dois passos de regeneração, a primeira regeneração é efectuada por todos os ciclos que efectuam as secagens de 15'.
No ciclo de 40' de secagem, a regeneração é feita assim que tem início a secagem.

### Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem ON

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 50' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 10'+Vent. | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

### Máquinas de lavar loiça com Ventilador de Secagem OFF

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Secagem 15' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

### Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem ON

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Regeneração | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | |
| Secagem 60' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

### Máquinas de lavar loiça sem Ventilador de Secagem OFF

| **Secagem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Secagem 15' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 1' | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Carga a tempo 15" | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Secagem 1' | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Descarga 30" | V | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| **Fim** | | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X |

## 2.5 Procedimento de Prova/Autoteste

Para entrar no procedimento, proceda do seguinte modo:

1. Reinicie a máquina com a tecla **"Reset"**
2. Coloque a máquina em **OFF** (*desligada*)
3. Certifiquese de que a porta da máquina está fechada
4. Coloque o selector na posição **"Reset"**
5. Mantenha premida a tecla **"Deley"** e coloque a máquina em **ON** (*ligada*)
   Nesta altura, a máquina emitirá um sinal acústico.
6. Mantendo sempre premida a tecla **"Deley"**, coloque a máquina em **OFF** (*desligada*) e volte a colocála em **ON** (*ligada*).
   Nesta altura, a máquina emitirá um sinal acústico e no ecrã aparecerá **"C 0"**
7. Após soltar a tecla **"Deley"**, volte a premila quatro vezes seguidas.
   Nesta altura, no ecrã aparecerá **"C 4"**
8. Posicione o selector numa qualquer posição de ciclo (*no reset*)
9. Após cerca de 4" tem início o ciclo de prova

**N.B.** Nas máquinas L 83 DUO o botão que deve ser apertado não é o "Deley", mas sim o botão "Select".

### Início da prova funcional

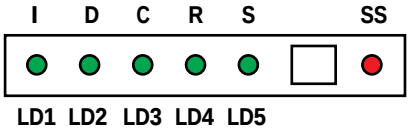
1. Carga como no programa, mais 5" motor e resistência
2. Motor de lavagem 5"
3. Resistência 5"
4. Doseador 5"
5. Regeneração 15"
6. Ventilador de secagem 5"
7. Meia carga 5"
   *Se a máquina tiver a lavagem alternada:*
   - Apenas menos de 5" a partir de quando se atinge a posição
   - Apenas mais de 5" a partir de quando se atinge a posição
8. Bomba de descarga 15"
9. Ventilador de secagem 5"
10. Solenóide de carga 25"

Para sair do ciclo de prova/autoteste, basta rodar o selector para a posição "Reset"; 4" depois a máquina sairá do ciclo.

# 3 ENCAIXE RETRÁTIL TOTAL COM TIMER DIWA 126

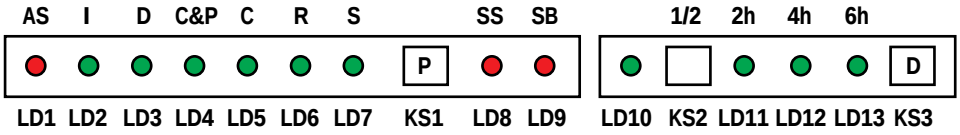
## 3.1 Alarmes

| | | |
|---|---|---|
| Led 1 Ciclo Intensivo | Overflow | Ligação Led 1 |
| Led 2 Ciclo Quotidiano | NTC c.a. ou in c.c. | Ligação Led 3 |
| Led 3 Ciclo Cristais | Timeout Aquecimento | Ligação Led 4 |
| Led 4 Ciclo Rápido | Timeout Descarga | Ligação Led 1 - 2 |
| Led 5 Ciclo Lavagem | Timeout C. Med. Pressão | Ligação Led 2 - 3 |




**I** Intensive
**D** Daily
**C** Crystal
**R** Rapid
**S** Soack

# 4 ENCAIXE RETRÁTIL TOTAL COM TIMER DIWA 123

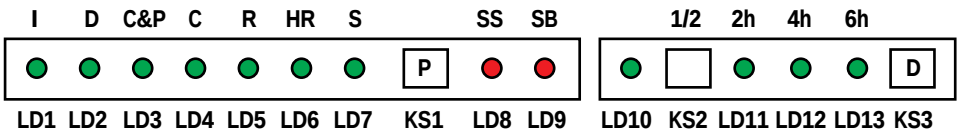



**I** Auto Intensive
**D** Auto Daily
**C&P** Auto Crystal & Pot.
**C** Crystal
**R** Rapid
**S** Soack

## Características

- Alternado
- _ carga up
- Delay timer 2-4-6 horas
- Sensor de turbação
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal&Pot quando a máquina lava no cesto superior
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal seja quando a máquina lava no cesto superior seja quando lava no cesto inferior.

**N.B.** Auto significa que na definição do ciclo entra a medida de turvação porisso cada ciclo Auto é na realidade constituido por quatro ciclos diferentes indicados pelo nível de turvação.

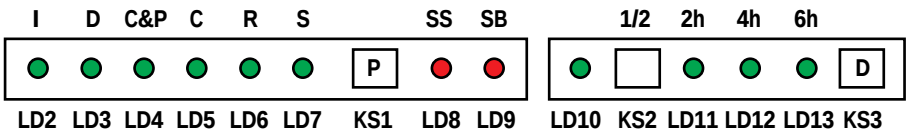



**I** Auto Intensive
**D** Auto Daily
**C&P** Auto Crystal & Pot.
**C** Crystal
**R** Rapid
**HR** Hot Rinse
**S** Soack

## Características

- Alternado
- _ carga up
- Delay timer 2-4-6 horas
- Sensor de turbação
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal&Pot quando a máquina lava no cesto superior
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal seja quando a máquina lava no cesto superior seja quando lava no cesto inferior.

**N.B.** Auto significa que na definição do ciclo entra a medida de turvação porisso cada ciclo Auto é na realidade constituido por quatro ciclos diferentes indicados pelo nível de turvação.

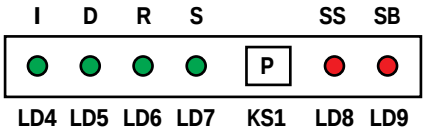



**I** Intensive
**D** Daily
**C&P** Crystal & Pot.
**C** Crystal
**R** Rapid
**S** Soack

## Características

- Alternado
- _ carga up
- Delay timer 2-4-6 horas
- Sensor de turbação
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal&Pot quando a máquina lava no cesto superior.
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal seja quando a máquina lava no cesto superior seja quando lava no cesto inferior.

**N.B.** Não tendo o sensor de turvação, o programa C&P assume o ciclo correspondente ao TorbLevel=1 (ciclo leve “after dinner”).
Não tendo o sensor de turvação, os programas I e D assumem o ciclo correspondente ao TorbLevel=4.




**I** Intensive
**D** Daily
**R** Rapid
**S** Soack

## Características

- Não _ carga ◊ **desabilitado controle na ev. _ carga**.
- Não alternado
- Não delay timer
- Não sensor ◊ assume de default para os programas Intensive e Daily os ciclos correspondentes ao TorbLevel=4
- Não dupla velocidade da bomba ◊ **desabilitado controle sobre o enrolamento auxiliar bomba**.

## 4.1 Funcionamento

### 4.1.1 Máquina em pausa

- Se a máquina não foi ligada os leds do programa ficam apagados, eventualmente o led do sal e do secador/abrilhantador acesos.
- Todos os comandos do usuário devem ser feitos com a porta aberta, com a porta fechada a máquina não aceita comandos a não ser que se queira "entrar" em um dos ciclos acessórios (Assistência e Funcionamento).

### 4.1.2 Colocação delay timer

(Somente para máquinas que preveêm o botão de programação delay timer)

- Cada vez que se aperta o botão de programação delay timer a máquina responde com um "beep" e acende o led correspondente ao delay estabelecido (2h ou 4h ou 6h).

### 4.1.3 Programação da lavagem em somente um cesto

(Somente para as máquinas que preveêm o botão de _ carga e de qualquer maneira somente com relação ao cesto superior mesmo quando presente lavagem alternada)

- De default estão selecionados ambos os cestos, o led corresponde a programação cesto superior está desligado, apertando o botão de programação cesto a máquina responde com um "beep" e acende o led associado, apertando uma segunda vez o botão de programação cesto a máquina responde com um "beep" e apaga o led associado.

### 4.1.4 Programação de um programa de lavagem

- Cada vez que se aperta o botão de programação dos programas a máquina responde com um "beep" e acende o led correspondente ao programa estabelecido.

**No caso em que não esteja impostado o delay timer:**

- No momento em que se fecha a porta com um programa selecionado tem início o programa de lavagem sinalizado por um "beep".

**No caso em que esteja programado o delay timer:**

- Se o delay timer está programado com um valor diferente de 0 e foi programado um programa, quando se fecha a porta, a máquina responde com um "beep" e começa o count-down evidenciado pelo piscapisca do led correspondente ao delay programado.
  Toda vez que se abre a porta a contagem é interrompida mas o led correspondente as horas que faltam ao start do programa continua a piscar

É válida a seguinte convenção:

a) se falta, ao inicio do programa, um numero de horas ≤ 2 então pisca o led correspondente ao atraso de 2h
b) se faltam um número de horas ≤ 4 e > 2 pisca o led correspondente ao atraso de 4h
c) se faltam um número de horas ≤ 6 e > 4 pisca o led correspondente ao atraso de 6h.

Terminada a lavagem a máquina faz piscar de forma “soft” o led correspondente ao programa desejado até que não se aperta o botão de programação, uma vez apertado tal botão a máquina está pronta para a programação de um novo ciclo.

### 4.1.5 Reset das programações

Sempre é possível fazer reset de um ciclo de lavagem apertando por 2", independentemente do estado da porta, o botão de escolha dos programas.

### 4.1.6 Entrada em inspeção

1. Porta fechada.
2. Alimentar a máquina mantendo apertado o botão de programação dos programas.
3. A máquina responde com um “beep”.
4. Desativar e e reativar a máquina mantendo apertado o botão de programação dos programas.
5. A máquina responde com um “beep” e acende os leds **LD4, LD5, LD6, LD7**.
6. Apertar três vezes para entrar em funcionamento (**LD4 e LD5 off, LD6 e LD7 on**) e quatro vezes para entrar em assistência (**LD4 e LD5 e LD6 off, LD7 on**).
7. Se a configuração da pressão (no botão é uma daquelas válidas a máquina depois de 2" da última pressão no botão responde com um “beep” e inicia o programa complementar escolhido.
8. Sempre é possível sair do programa de funcionamento ou de assistência apertando por 2" o botão de escolha dos programas.

**Casos nos quais não se entrou em função:**

Durante toda a fase de funcionamento, que consiste em um aquecimento com liberação do detergente e sucessiva fase de descarga, a máquina mantem acesos os leds de programa **LD4, LD5, LD6, LD7**, na fase sucessiva de ativação cargas os vários passos são seguidos pela ativação em seqüência dos seguintes leds LD4, LD5, LD6, LD7 como descrito abaixo:

| | LD4 | LD5 | LD6 | LD7 |
|---|---|---|---|---|
| 1) Ev. carga | Off | Off | Off | On |
| 2) Bomba Lavagem | Off | Off | Off | Off |
| 3) Resistência | Off | Off | On | On |
| 4) Dispenser | Off | On | Off | Off |
| 5) Ev. regenera | Off | On | Off | On |
| 6) Ventilador (Cheio Med.Pr.) | Off | On | On | |
| 7) Ev. _ carga ou alternado | Off | Off | Off | |
| 8) Bomba descarga | On | Off | Off | On |
| 9) Ventilador (Vazio Med. Pr.) | On | Off | On | Off |
| 10) Ev. carga | On | Off | On | On |
| 11) End Seqüência | Os leds **LD4, LD5, LD6, LD7** piscam | | | |
| 12) Apertar o botão de escolha dos programas para sair da fase End seqüência e voltar a máquina a modalidade de programação pelo usuário | | | | |

O funcional é constituido somente pela seqüência de cargas(passos 1)..11)).

**N.B.** **Se o programa escolhido é o funcionamento, a rotina de detecção de faults fica desabilitada.**

**Se o programa escolhido è o funcional a rotina de detecção de faults fica ativa.**

### 4.1.7 Faults

| <Tipo de avaria> | <Código visualizado> | | | |
|---|---|---|---|---|
| | LD4 | LD5 | LD6 | LD7 |
| 1) Intervenção água-stop(1) | Off | Off | Off | On |
| 2) Relê em c.c. | Off | Off | On | Off |
| 3) Sonda em c.c./c.a. | Off | Off | On | On |
| 4) Timeout alcance temperatura | Off | On | Off | Off |
| 5) Timeout alcance vazio med. press. | Off | On | Off | On |
| 6) Triac bomba descarga em c.a. | Off | On | On | On |
| 7) Triac bomba lig. aux. em c.c./c.a. | On | Off | Off | Off |
| 8) Triac bomba lig. prin. em c.c./c.a. | On | Off | Off | On |
| 9) Triac Ev. carga em c.c./c.a. | On | Off | On | Off |
| 10) Triac Ev. _ carga ou motorzinho alt. | On | Off | On | On |
| 11) Relê em c.a. | On | On | Off | Off |
| 12) Triac dispenser em c.c./c.a. | On | On | Off | On |
| 13) Detectado vazio med. pressão durante a fase de lavagem depois da seqüência de restabelecimento | On | On | On | Off |

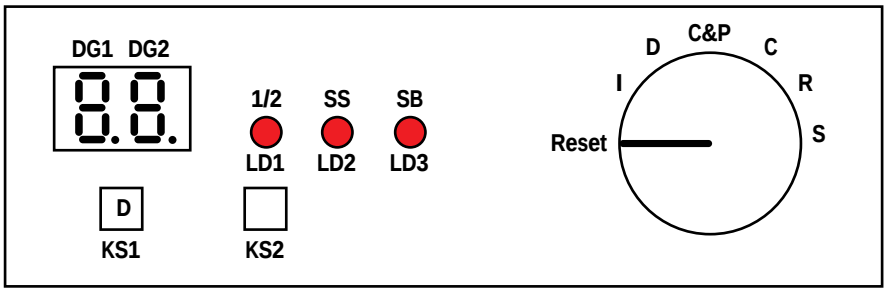
(1) Atenção às máquinas scholtes (LVTI12-621) no caso em que se verrificasse a intervenção de água Stop acontecerá o acendimento do Led 01 (AS “água-stop”) junto com o Led 07 (S “soack”).

### 4.1.8 Warnings

| <Bit Pos.> | <Tipo de avaria> | <Código visualizado> |
|---|---|---|
| 1 | Triac Ev. regenera em c.c./c.a. | Não mostra nada |
| 3 | Falta água | Toca , com a porta fechada, um “beep” cada 5" esperando med. Pressão cheio(1) |
| 6 | Eeprom | Não mostra nada |
| 7 | Sensor de turbação | Não mostra nada |

(1) Ao alcançar o cheio do med. Pressão o sinal acústico para.
O warnings acontece com o seguinte procedimento:
- Ev. carga ON por 6' no med. Pressão cheio
- Ev. carga OFF 2 '
- Ev. carga ON e warning falta água, volta ao ponto 1.

# 5 ENCAIXE COM PAINEL A VISTA




**I** Intensive
**D** Daily
**C&P** Crystal & Pot.
**C** Crystal
**R** Rapid
**S** Soack

## Características

- Alternado
- _ carga up
- Delay timer desde 1 a 9 horas
- Sensor de turbação
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal&Pot quando a máquina lava no cesto superior
- Uso de baixa velocidade no programa Crystal seja quando a máquina lava no cesto superior seja quando lava no cesto inferior.

**N.B.** Auto significa que na definição do ciclo entra a medida de turvação porisso cada ciclo Auto é na realidade constituido por quatro ciclos diferentes indicados pelo nível de turvação.

## 5.1 Funcionamento

### 5.1.1 Máquina em pausa

- Se na máquina não foram programados os 2 digits e o led relativo a meia carga está apagado, eventualmente o led do sal e do secador/abrilhantador estarão acesos.

### 5.1.2 Programação delay timer

- Cada vez que se aperta o botão de programação delay timer a máquina responde com um "beep" e visualiza em 2 digits o valor do delay programado.

**Es.** 6 horas de delay programado a máquina visualiza **6H**.

### 5.1.3 Programação da lavagem em somente um cesto

- De default estão selecionados ambos os cestos, o led corresponde a programação cesto superior está desligado, apertando o botão de programação cesto a máquina responde com um "beep" e acende o led associado.
  Apertando uma segunda vez o botão de programação cesto a máquina responde com um "beep" e apaga o led associado voltando a programação de default.

### 5.1.4 Programação de um programa de lavagem

- A programação de um dos 6 programas acessíveis ao usuário é possivel através do seletor a 7 posições.

**Caso no qual não seja programado o delay timer:**

- Se o seletor fica fixo em uma posição diferente daquela de reset por 4", depois do fechamento da porta, tem início o programa de lavagem sinalizado através um "beep" e se tem a visualização estimada do tempo previsto ao fim do ciclo.
  O tempo visualizado é expresso em minutos, se superior ou igual há 99 minutos a máquina sinaliza fazendo piscar **"99"**.

**Caso no qual seja programado o delay timer:**

- Se o delay timer está programado com um valor diferente de 0 e foi programado um programa, depois de 4" do fechamento da porta, a máquina responde com um "beep" e começa o count-down antes do início do ciclo de lavagem.
  O procedimento de count-down é evidenciado pelo piscar do ponto led no digit 2 e da diminuição do delay de hora em hora.
  Toda vez que se abre a porta a contagem é suspensa e o ponto led para de piscar.

Terminada a lavagem a máquina faz piscar de forma "soft" a escrita **'00'** até quando não se leva o seletor a posição de reset.
Quando se leva o seletor à posição de reset a escrita **'00'** desaparece e a máquina está pronta para a programação de um novo ciclo.

### 5.1.5 Reset das programações

Sempre é possível fazer reset de um ciclo de lavagem levando o seletor à posição de reset por 4".

## 5.2 Entrada em inspeção

1. Porta fechada.
2. Seletor em posição de reset.
3. Alimentar a máquina mantendo apertado o botão de programação dos delay.
4. A máquina responde com um “beep”.
5. Desativar e reativar a máquina mantendo apertado o botão de programação delay.
6. A máquina responde com um “beep” e visualiza C0.
7. Apertar 3 vezes para entrar em funcionamento (visualiza C3) e 4 vezes para entrar em assitencia (visualiza C4).
8. Se a configuração da pressão é uma daquelas válidas a máquina depois de 4" da última pressão no botão responde com um “beep” e inicia o programa complementar escolhido.
9. A este ponto temos 4 segundos para levar o seletor em uma posição diferente de reset, se isto não acontece se faz reset do programa.
10. Sempre é possível sair do programa de funcionamento ou de assistência levando o seletor a posição de reset.

**Casos nos quais não se entrou em funcionamento:**

Durante toda a fase de funcionamento, que consiste em um aquecimento com liberação do detergente e sucessiva fase de descarga até o med. pressão vazio +10", a máquina visualiza **C3**, na fase sucessiva de ativação cargas os vários passos são seguidos pela visualização do passo realizado como descrito abaixo:

| | | |
|---|---|---|
| 1) | Ev. carga | 00 |
| 2) | Bomba Lavagem | 01 |
| 3) | Resistência | 02 |
| 4) | Dispenser | 03 |
| 5) | Ev. regenera | 04 |
| 6) | Ventilador (Cheio Med.Pr.) | 05 |
| 7) | Ev. _ carga ou alternado | 07 |
| 8) | Bomba descarga | 08 |
| 9) | Ventilador (Vazio Med. Pr.) | 09 |
| 10) | Ev. carga | 10 |
| 11) | End Seqüência | pisca 00 |
| 12) | Levar o seletor em posição de reset e sair da fase End Seqüência e levar novamente a máquina à modalidade programamção usuário. | |

O funcional é constituido somente pela seqüência de cargas(passos 1)..11)).

**N.B. Se o programa escolhido é o funcionamento, a rotina de detecção de faults fica desabilitada.**
**Se o programa escolhido è o funcional a rotina de detecção de faults fica ativa.**

## 5.3 Faults

| <Tipo de avaria> | <Código visualizado> |
|---|---|
| 1) Intervenção água-stop | 01 |
| 2) Relê em c.c. | 02 |
| 3) Sonda em c.c./c.a. | 03 |
| 4) Timeout alcance temperatura | 04 |
| 5) Timeout alcance vazio med. press. | 05 |
| 6) Triac bomba descarga em c.a. | 07 |
| 7) Triac bomba lig. aux. em c.c./c.a. | 08 |
| 8) Triac bomba lig. prin. em c.c./c.a. | 09 |
| 9) Triac Ev. carga em c.c./c.a. | 10 |
| 10) Triac Ev. _ carga ou motorzinho alt. | 11 |
| 11) Relê em c.a. | 12 |
| 12) Triac dispenser em c.c./c.a. | 13 |
| 13) Detectado vazio med. pressão durante a fase de lavagem depois da seqüência de restabelecimento. | 14 |

## 5.4 Warnings

| <Bit Pos.> | <Tipo de avaria> | <Código visualizado> |
|---|---|---|
| 1 | Triac Ev. regenera em c.c./c.a. | Não mostra nada |
| 3 | Falta água | Pisca H2 até quando não se alcança med. pressão cheio |
| 6 | Eeprom | Não mostra nada |
| 7 | Sensor de turbação | Não visualiza nada, assume de default nivel de turbação igual a 4 para os ciclos auto |

# 6 DESMONTAGEM DO GRUPO MOTOR - COPO

O sistema de overflow está integrado no grupo do motor.

Para a desmontagem do motor, depois de desencaixar o rotor, é necessário desapertar o botão do overflow como indicado na Fig. 1 e, de seguida, desapertar o anel de nivelação inferior.

Fig. 1

Fig. 2

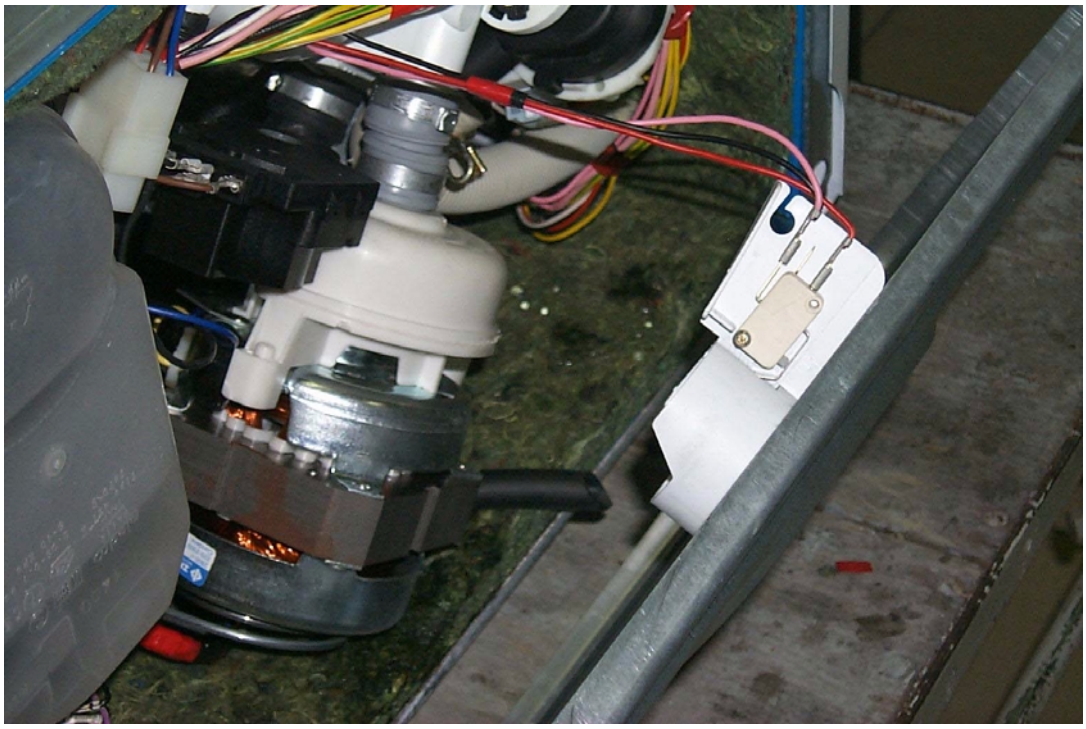


Fig. 3

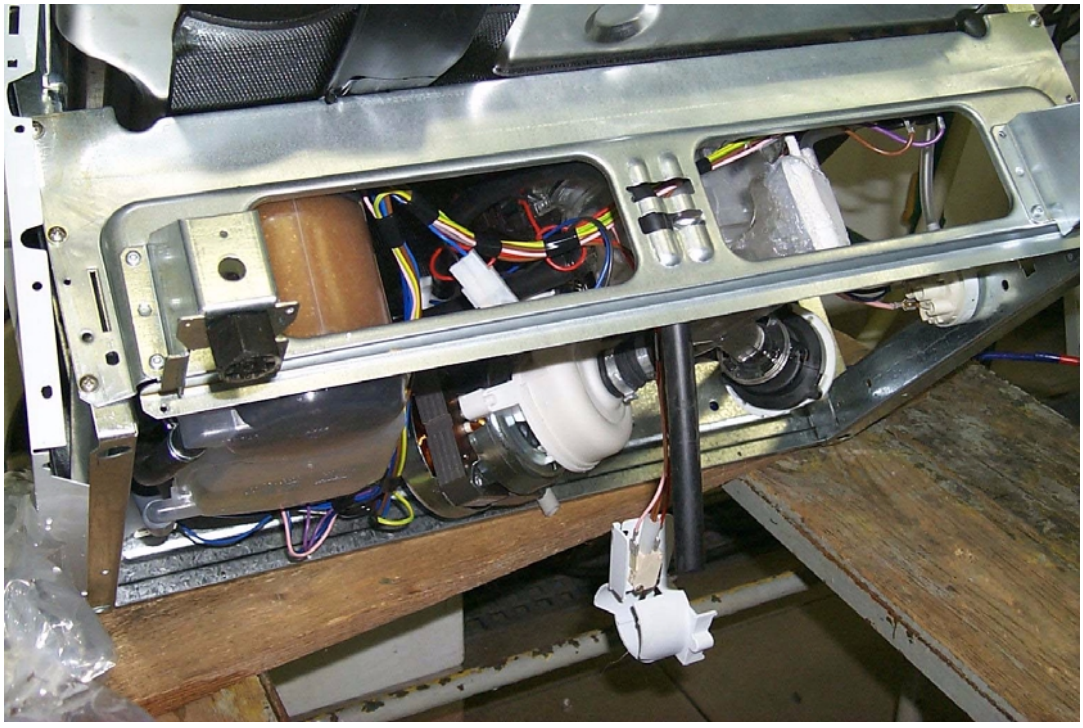
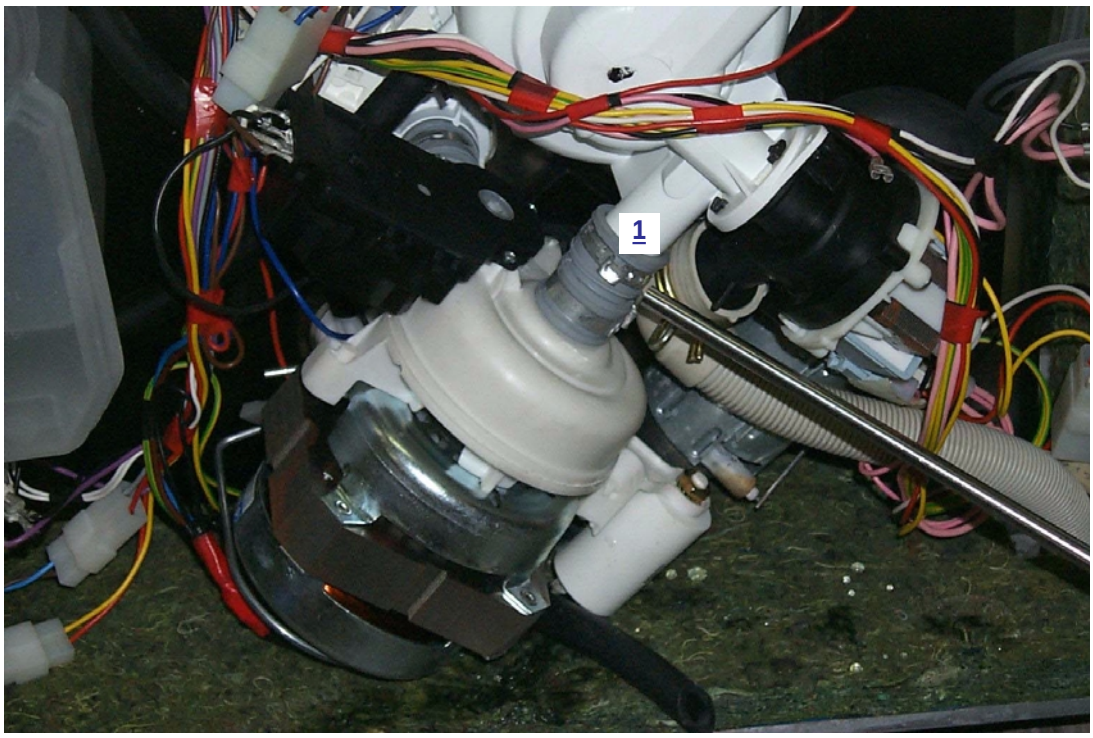
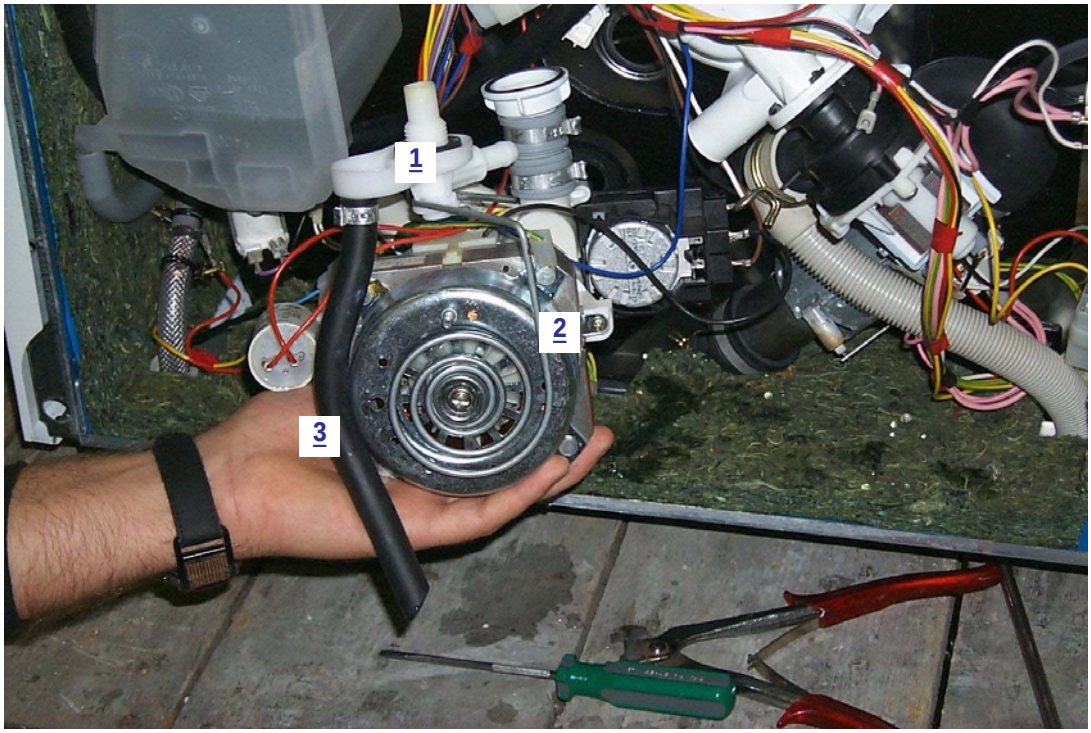


Fig. 4




1 Braçadeira para retirar e substituir após a intervenção

Fig. 5




1 Parte inferior do botão overflow, posicionado sobre o motor com a mola não baricêntrica
2 Mola não baricêntrica fixa ao motor de encaixe
3 Tubo do overflow apoiado na bacia

# 7 NOVO SISTEMA OVERFLOW

O sistema entra em funcionamento no momento em que se verifica uma sobrecarga de água, devido a uma avaria de alguns componentes (Ex.: Pressostato, Temporizador, etc.) evitando inundações.

Para que isto aconteça é necessário que no depósito existam mais de 9,5 litros de água.

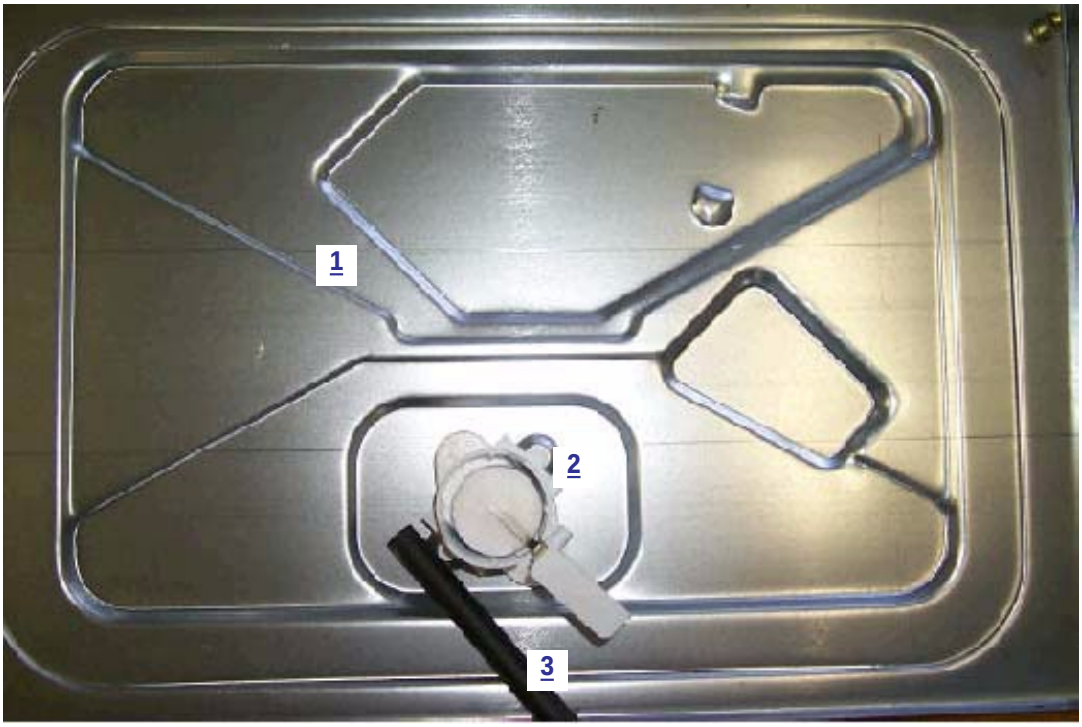
O nível de overflow da água no depósito é determinado pelo posicionamento dos orifícios no botão, como indicado na Fig. 6.

Fig. 6

1 Sistema de descarga do overflow visto do interior do depósito

A água de overflow atravessa o tubo de descarga (Fig. 7) e liga o micro interruptor com cerca de 0,5 litros.

Fig. 7




1 Bacia Overflow posicionada por baixo da máquina de lavar loiça
2 Bóia com microinterruptor
3 Posição correcta do tubo do overflow na bacia

## 7.1 Nova Bóia

Fig. 8

Na Fig. 8 pode verse a nova bóia que irá substituir a actual.

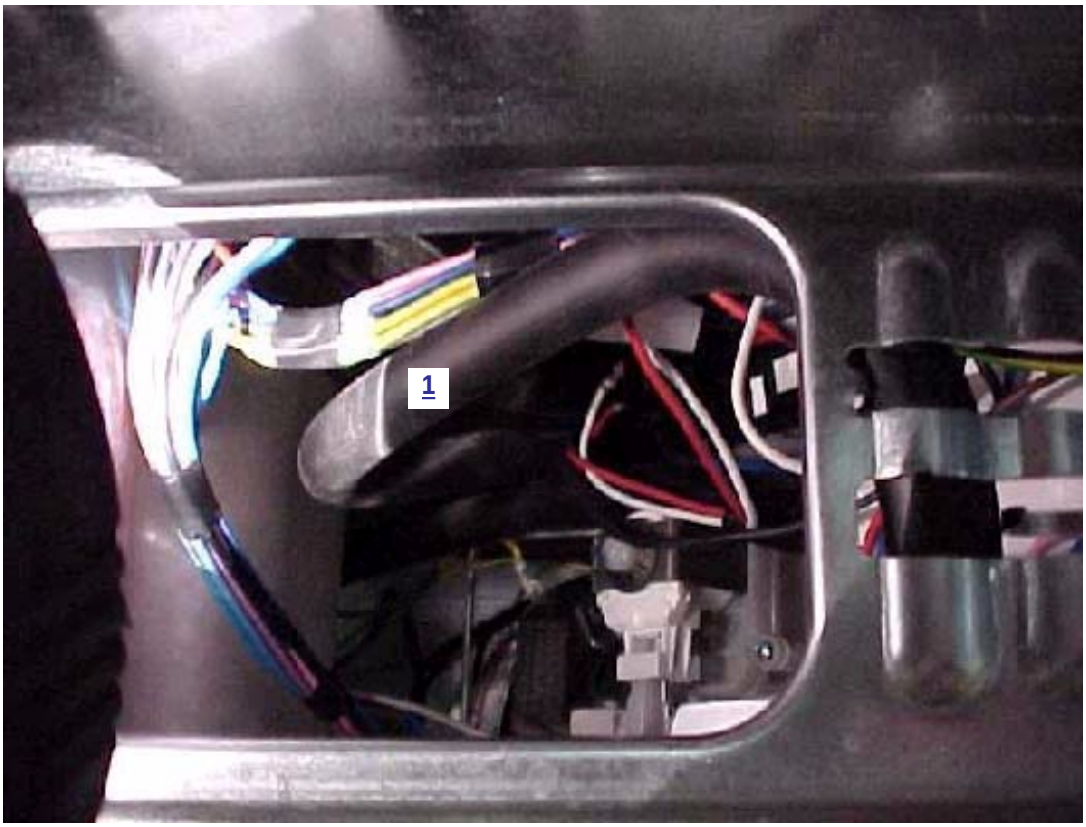
A nova bóia será extraído das partes, de modo a evitar que as máquinas de lavar loiça que tenham o motor de lavagem alternado, não obstruam o movimento no caso da intervenção do overflow.

**N.B.** A posição errada do tubo, em caso de overflow, pode activar em atraso, ou até não activar, o sistema anti-inundações.

A nova bóia poderá substituir a velha, mas não o inverso.

Na Fig. 9 pode verse a posição **incorrecta** do tubo overflow que passa por baixo da cablagem, que não permitiria o funcionamento correcto do sistema.

Fig. 9




1 Posição incorrecta do tubo overflow

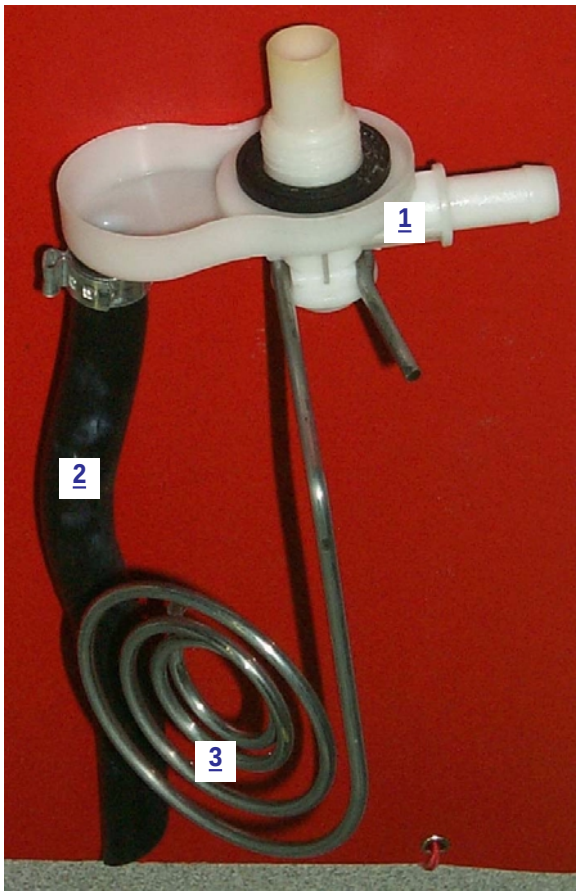
**N.B.** O tubo overflow deve passar por cima dos cabos, uma vez que um percurso semelhante ao indicado na foto iria criar uma espiral para baixo que poderia não fazer diluir a água, impedindo um correcto funcionamento do sistema overflow.

# 8 NOVO SISTEMA DE FIXAÇÃO DO MOTOR

O novo sistema consiste numa mola não baricêntrica, introduzida por encaixe no lado direito do motor e fixa no fundo do depósito com a parte inferior do botão overflow.

Isto permite uma suspensão do motor, reduzindo o ruído devido às vibrações.

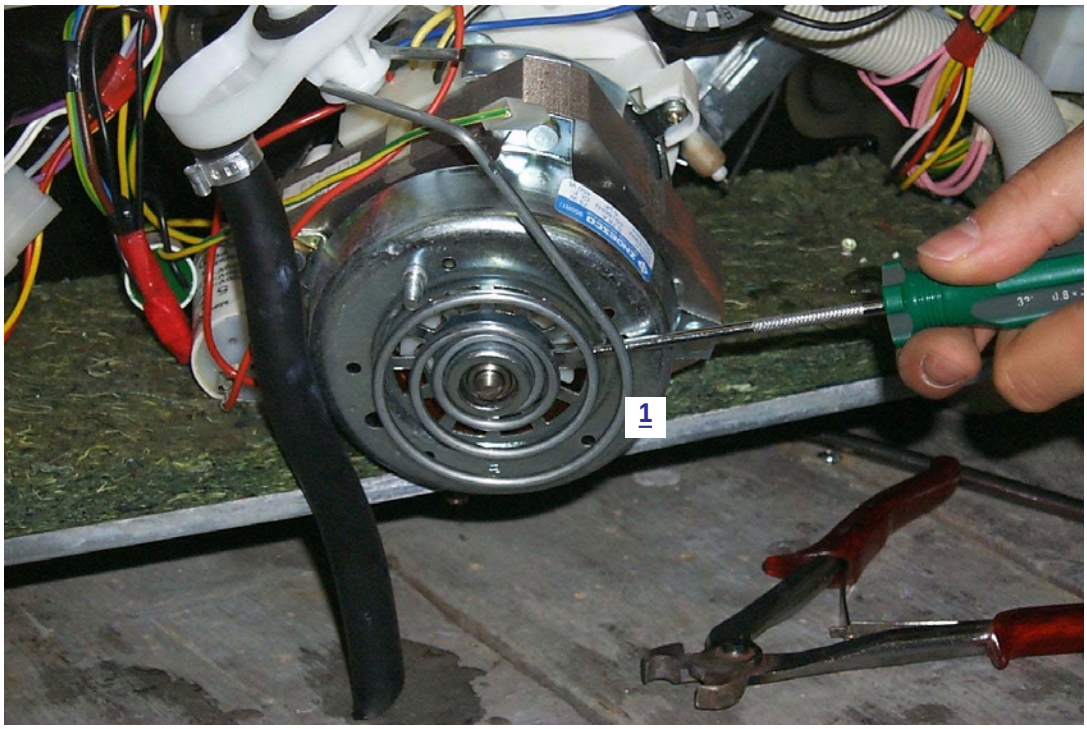
Fig. 10




1 Parte inferior do botão overflow posicionado sobre o motor com a mola não baricêntrica
2 Tubo overflow
3 Mola não baricêntrica

Na Fig. 11 está representado o procedimento a efectuar para desmontar a mola não baricêntrica.

Fig. 11




1 Mola não baricêntrica

# 9 SISTEMA DE SECAGEM NATURAL

Este novo airbrak, posicionado sobre o depósito, permite mais facilmente a fuga do vapor que se desenvolve no momento do enxaguamento quente, onde a água atinge uma temperatura de 66°/67°, vapor que em parte sairá do airbrak e numa percentagem inferior se condensará.

A condensação será eliminada através do bolso lateral ligado à descarga da máquina.

Fig. 12

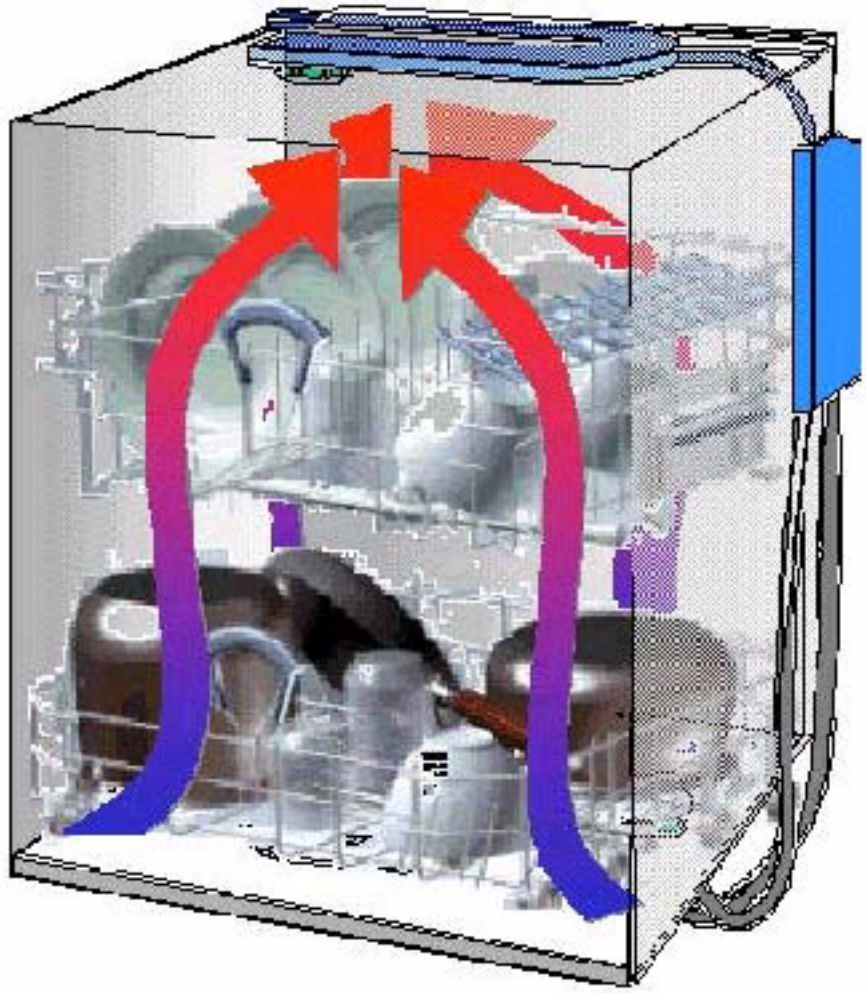


Fig. 13

1 Posição do airbrak

**N.B.** Muito importante é a posição do airbreak, que deve ser rigorosamente aquela indicada na Fig. 13, para evitar que a saída dos vapores não danifique a máquina.

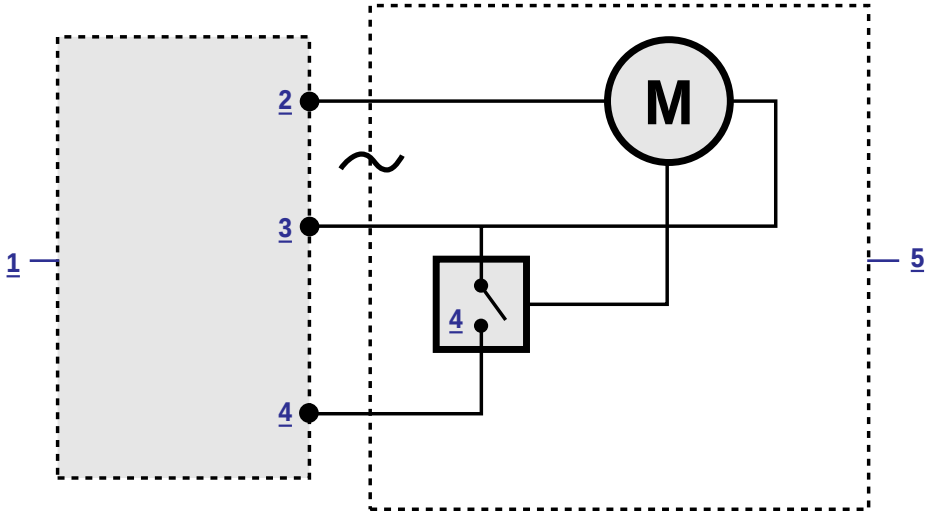
# 10 MOTOR DE LAVAGEM ALTERNADO

Fig. 14

1 Sensor de turvação
2 Motor de lavagem alternad

## 10.1 Esquema Eléctrico do Motor de Lavagem Alternado

Fig. 15

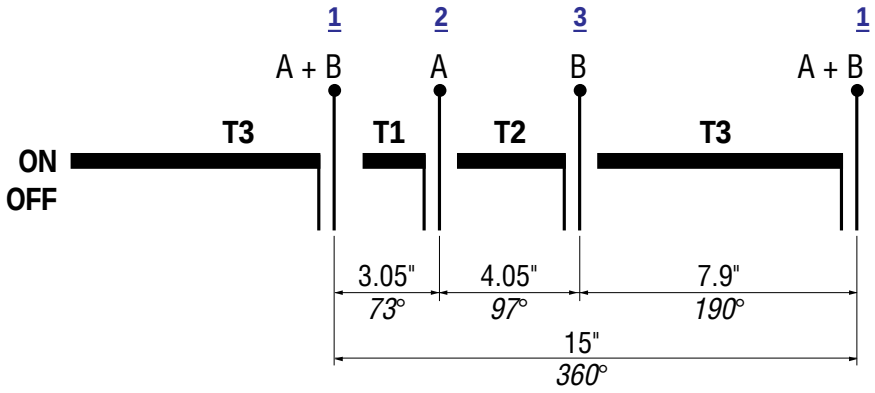



1 Temporizador electrónico
2 Motor
3 Comum
4 Detecção
5 Actuador motorizado para lavagem alternada

## 10.2 Sinal de Detecção

O dispositivo de detecção determina os fluxos da água no rotor inferior e superior, alternadamente, diminuindo o ruído da lavagem.

Fig. 16




1 Bombas de irrigação superior/inferior abertas
2 Bomba de irrigação superior aberta
3 Bomba de irrigação inferior aberta

**T1** 1.75"
**T2** 3.15"
**T3** 7.05"

**A+B**; **A**; **B**Posições de STOP

**N.B.** Cada posição de STOP ocorre 0,1" após a abertura do contacto. Tolerâncias nos tempos ±0,1".

**Merloni** Elettrodomestici spa
viale Aristide Merloni, 47 - 60044 Fabriano
tel. 0732/6611 - telex 560196 - fax 0732/662954
www.Merloni.com