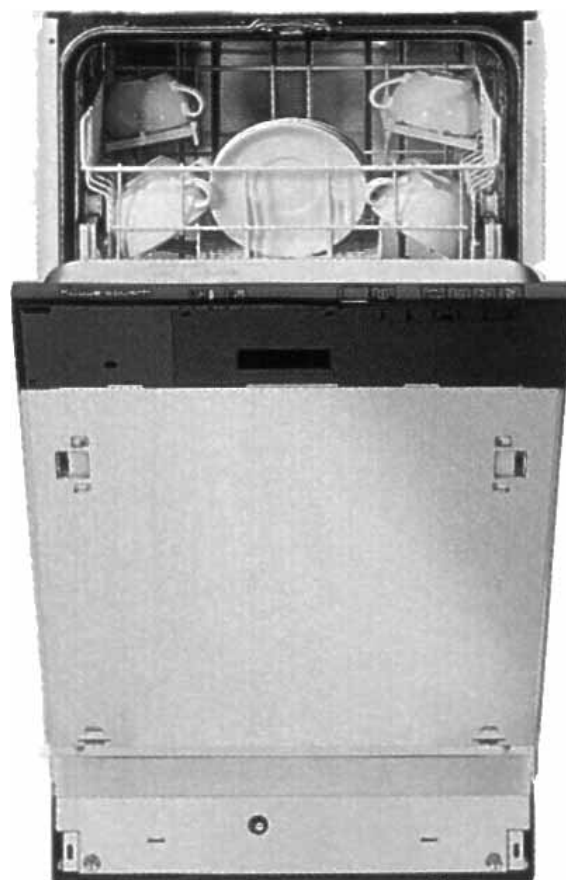




Máquinas de lavar louça - Nova série

IGV 645.0

(com ventilação no rodapé)

IGV 645.1

(sem ventilação no rodapé)

Küppersbusch

O CORAÇÃO DE UMA BOA COZINHA

P

Manual técnico: H7-410-14-01

Elaborado por: D. Rutz
Email: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telephone: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Data: 08.04.2003

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Índice

1. Componentes e sistemas de funcionamento	5
1.1 Caixa	5
1.2 Recipiente / Armação	5
1.3 Porta	6
1.4 Dispositivo de detergente e adição	8
1.5 Sistema de junção de cabos interno	8
2. Electrónica	9
3. Abastecimento de água	11
3.1 Sistema de medição de água	11
3.2 Descalcificador de água	12
3.3 Recipiente de sal	14
3.4 Sistemas de filtragem	14
3.5 Limpeza / Sistema de lavagem	15
3.6 Sistema de escoamento	15
4. Sistemas de segurança	16
4.1 Protecção para crianças	16
4.2 Regulação do nível de água	16
4.3 Sobreaquecimento	16
4.4 Fugas	17
4.5 Sistema Aqua Stop	17
5. Vista geral do compartimento do motor	18
6. Instruções breves	19
7. Indicações de carga e equipamento dos cestos	20
8. Auxílio em caso de falhas	21
9. Dados técnicos	23
9.1 IGV 645.0	23
9.2 Diferenças técnicas IGV 645.1	26
10. Programas de teste para a Assistência Técnica IGV 645	27
10.1 Indicações de erros e causas possíveis	30
10.2 Indicações de erros	32
11. Esquema de circuitos IGV 645.0	33
12. Esquemas de circuitos e de ligações IGV 645.1	34
13. Modificações técnicas	39
13.1 Bomba de escoamento IGV 645.0/.1	39
13.2 NTC IGV 645.0/.1	40
14. Instruções para a montagem - Tubo de água comprido	41

Descrição breve do aparelho

- Máquina de lavar louça com controlo completamente electrónico para guarnições de mesa standard para 12 pessoas e com 4 programas diferentes e 4 temperaturas.
- A máquina de lavar louça é totalmente integrável na fileira da cozinha, ou seja, é possível montar uma porta de móvel que vai do rodapé até à parte abaixo do balcão de serviço da cozinha.
- Os elementos de comando estão instalados na borda superior da porta.
- A operação é efectuada através de teclas de pequeno curso. A selecção dos programas e o início do aparelho apenas é possível com a porta aberta.
- O programa seleccionado pode ser visto com a porta aberta através de LEDs.
- O fim do programa é indicado através de um sinal acústico.
- Um erro de funcionamento que eventualmente surja é indicado ao cliente e à Assistência Técnica através de um código de erro.
- Todos os aparelhos têm um programa de teste especial para a Assistência Técnica. A indicação de erros é efectuada através do LED Start que fica a piscar.
- O sistema da porta é auto-regulável com um dispositivo de fecho instantâneo.

1. Componentes e sistemas de funcionamento

1.1 Caixa

A caixa é composta por duas partes laterais removíveis, uma parede traseira e um rodapé. Todas as peças são feitas de metal.



A fixação da máquina de lavar louça é efectuada através de duas talas que são directamente fixadas ao balcão de serviço ou ao armário adjacente.

Balcão de serviço: os aparelhos integráveis não têm balcão de serviço e não devem ser utilizados como aparelhos de instalação livre (não equipar posteriormente com balcão de serviço).

Motivo: os aparelhos integráveis não têm nenhum contrapeso, pelo que pode acontecer que, ao carregar os cestos, o aparelho caia para a frente devido ao peso de carga dos cestos extraídos.

Bandeja do fundo: no fundo do aparelho está instalada uma bandeja de metal (encaixada atrás e fixada à frente com dois parafusos). No caso de uma fuga, a água é acumulada na bandeja do fundo. O interruptor do flutuador instalado na bandeja do fundo é accionado e liga a bomba de escoamento, enquanto que a activação para a válvula de afluência é simultaneamente interrompida.

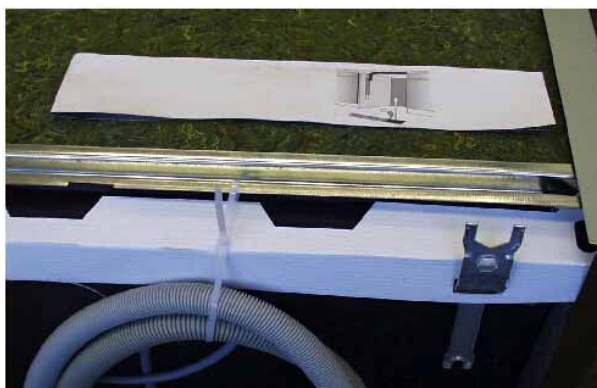
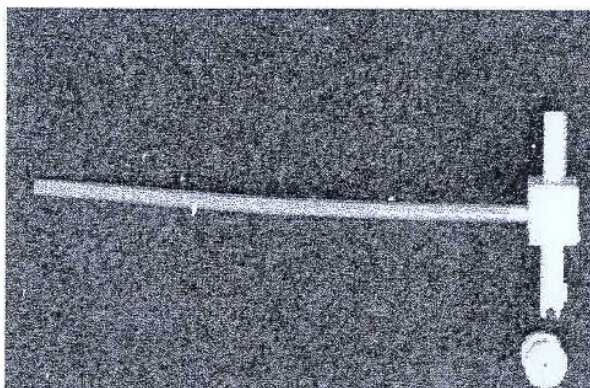
1.2 Recipiente / Armação

Recipiente: o recipiente é de aço-inox 18/10 e está fixado com sistema Tox a duas armações em U (ligado com Tox/unido). A ligação com Tox é extremamente estável e dá ao aparelho uma estabilidade estática elevada. Se o recipiente tiver que ser substituído, o recipiente novo é fornecido com armação com Tox e isolamento de ruídos (revestimento de betume).

Nos aparelhos integráveis, os pés dianteiros na armação e as paredes laterais, bem como a frente do rodapé estão recolhidos.

Pés: os pés estão aparafusados na armação longitudinal inferior com roscas M 8.

Os modelos integráveis têm na frente dois pés compridos e um único pé regulável na parte traseira no centro, que pode ser regulado a partir da frente na chapa do rodapé. Isto permite ajustar a altura do aparelho consoante a altura do balcão de serviço até 870 mm.



Pé central traseiro, regulável a partir da frente. A roda (está no cesto de talheres) apenas é necessária se o balcão de serviço tiver 870 mm de altura.

O pé central traseiro pode ser regulado a partir da frente com uma chave de fendas.

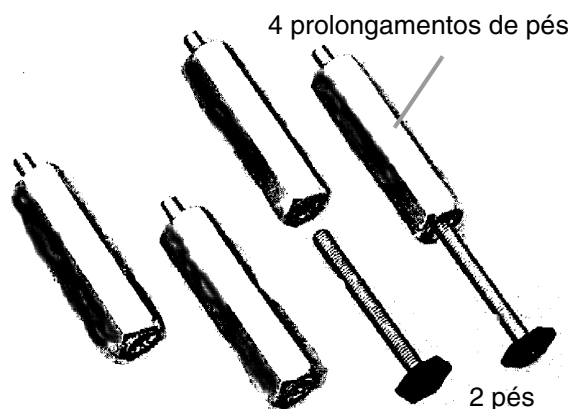
Atenção: não empurrar o aparelho para a fileira com o pé traseiro-desenroscado. Desenroscar o pé traseiro apenas na fileira.

Parte traseira do aparelho: chave para a regulação dos pés frontais.

Atenção: remover sempre antes da montagem. Ruídos!

Parte superior do aparelho: protecção contra a humidade libertada (protecção contra vapor para

Prolongamento dos pés: para uma altura de montagem superior a 870 mm está à disposição um conjunto de prolongamento de pés, composto por 4 elementos e 2 pés, com os quais a borda superior do aparelho pode ser aumentada até uma altura máx. de 985 mm. N.º pç. de repos. XXX XXX XXX



1.3 Porta

Porta exterior: a porta exterior está fixada com 8 parafusos a partir do interior. Esta porta é mais estreita do que a caixa e, quando está aberta, entra com a extremidade inferior entre as duas paredes laterais. A porta de madeira nunca pode ser mais comprida do que o raio de entrada.

Porta interior: a porta interior é feita de aço-inox (18/10). A vedação inferior da porta está encaixada na parte inferior da porta interior numa cavidade. Desta forma, a vedação inferior da porta é fácil de substituir. O doseamento de detergente e abrillantador está fixado à porta interior com 6 parafusos.

Painel de interruptores: o painel de interruptores está suspenso em cima, na porta interior, e fixado com apenas 2 parafusos a partir da porta interior. O painel de interruptores não tem nenhuma barra de metal para aparafusar as placas electrónicas. As placas estão directamente aparafusadas ou fixadas com cliques à parte traseira do painel de interruptores.



A porta de madeira para modelos integráveis está fixada à porta exterior com duas tiras de plástico. É possível instalar uma porta normal de móvel de cozinha nas máquinas de lavar louça.

Para medidas e eventuais pesos do painel decorativo ou da porta de móvel ver «Dados técnicos».



Elementos de fixação da porta de madeira na porta exterior

Parte interior da porta exterior:



Princípio de fixação das tiras de plástico:

Os suportes de plástico da porta de madeira estão inseridos no grampo de metal.

Ao apertar o segundo e o quarto parafuso da porta interior, o grampo de metal é pressionado, mantendo o suporte de plástico estável na sua posição.

Fecho da porta: o fecho da porta está fixado em cima na porta interior. No fecho da porta está situado o interruptor que interrompe a tensão de rede quando a porta está aberta.



Balanço da porta

Posição de suspensão no ponto mais alto.

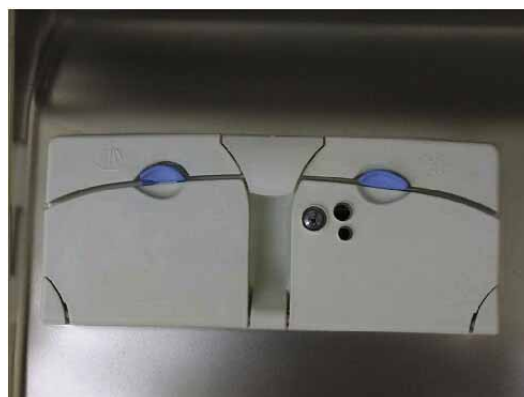
Lubrificar a dobradiça no ponto de suspensão com a tira.

Não aplicar gordura na tira ou no travão.



Balanço da porta: o balanço da porta tem dois elementos de travagem e duas molas de porta, uma no lado esquerdo e uma no lado direito. Para os modelos integráveis há molas de porta diferentes. Nos aparelhos de porta completa, as molas estão suspensas na posição mais alta.

1.4 Dispositivo de detergente e adição



Câmara esquerda para o detergente principal ou pastilhas de detergente, câmara central para o detergente de pré-lavagem, câmara direita para o abrillantador.

Um mecanismo de alavanca garante com segurança que o detergente e o abrillantador apenas sejam libertados no momento correcto. O dispositivo de detergente e adição trabalha com uma bobina magnética.

1.5 Sistema de junção de cabos interno

As junções são fichas em bloco codificadas contra equívocos, pelo que não é possível encaixar uma ficha errada ao ligar um componente.

2. Electrónica

Todos os aparelhos são completamente controlados electronicamente.

Indicação de erros / programa de teste para a Assistência Técnica: todos os aparelhos têm uma indicação de erros visível para o cliente e um programa adicional especial de teste para a Assistência Técnica.

A electrónica é composta por 2 partes:

- electrónica de entradas e de indicação (user display board),
- electrónica de controlo (control board).

Electrónica de entradas: os aparelhos de porta completa têm a electrónica de entradas de indicação integrada num componente.

Os aparelhos de porta completa (IGV 645.0) têm uma tecla START separada e uma tecla LIG/DESL separada.

A seguir a pressionar a tecla Start, os programas e as opções anteriormente seleccionados são memorizados e bloqueados electronicamente.

Para alterar ou terminar antecipadamente o programa ajustado, a tecla Start tem que ser novamente pressionada durante aprox. 1,5 seg. (break by customer) até que a lâmpada indicadora START se apague.

A seguir é possível seleccionar um programa novo ou desconectar o aparelho.

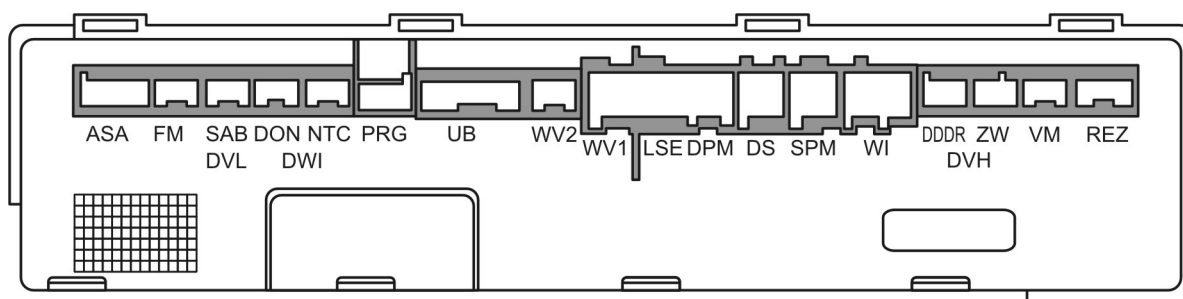
Uma simples desconexão do aparelho, a remoção da ficha de rede ou a interrupção da rede não alteram o programa ajustado. Neste caso, todos os parâmetros são memorizados e congelados. O programa continua a funcionar no ponto em que foi interrompido (excepção: fase de secagem).

Só quando o programa estiver concluído é que se pode memorizar um programa novo. Durante a fase de secagem, o programa é imediatamente concluído se se interromper o programa, desligar o interruptor principal ou abrir a porta.

Cada programa termina com um ciclo de bombeamento de aproximadamente 30 segundos.

Electrónica de controlo (Control Board): a electrónica de controlo está instalada atrás do rodapé e é o «banco de dados» do aparelho. Nesta placa estão memorizados os dados dos programas, as opções, bem como os erros possíveis.

Se durante um programa for detectado um erro, o programa é parado e um erro é indicado ao cliente e ao técnico da Assistência Técnica. Para mais pormenores ver «Programas de teste para a Assistência Técnica IGV 645».



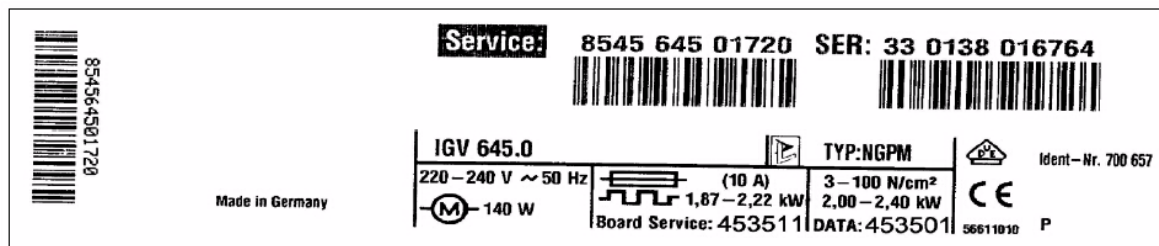
Nesta placa de controlo estão encaixadas todas as ligações das peças de funcionamento externas de 230V AC, como p. ex. a válvula de afluência, o motor, o aquecimento, o doseamento combinado, bem

como os accionamentos de 5V para a electrónica de entradas e todos os sensores de 5V. Todas as fichas estão codificadas. Se a porta for aberta durante um programa, o programa é parado e, depois de fechar a porta, continua a funcionar a partir da posição em que foi interrompido.

Na qualidade de peça de reposição, todas as electrónicas são fornecidas com caixa de plástico incluída e, para a reparação, têm que ser instaladas como elemento completo nos aparelhos.

Programação: os dados de programação estão registados no código de fábrica (que não é o número de peça de reposição da Assistência Técnica!) «Assistência Técnica» e «Referência» estão inscritas na placa de potência no lado direito da porta interior.

Placa de potência e placa de Assistência Técnica Küppersbusch



Exemplo: IGV 645.0 «Assistência Técnica 453511 Referência 453501»

Esta informação também está presente nas placas de substituição para a Assistência Técnica. Se surgir um problema após a substituição da placa original, é favor comparar o número de equipamento (situado na placa de potência na porta interior) com o número inscrito na placa de substituição.

Não retirar a electrónica da caixa de plástico nem tocar nela com os dedos!

Para mais pormenores, p. ex. sobre que placas electrónicas são válidas para os respectivos modelos ou para a função do programa de teste, consulte o respectivo Manual Técnico.

Atenção! As peças electrónicas são extremamente sensíveis contra curto-circuitos. Tirar primeiro a ficha da rede, antes de substituir a electrónica ou proceder a medições nas saídas para as peças de funcionamento eléctricas.

3. Abastecimento de água

Tubo eléctrico Aqua Stop com uma válvula

O tubo eléctrico Aqua Stop com uma válvula **não** é nenhuma peça de reposição para a Assistência Técnica.



Esquerda: Tubo Aqua Stop com uma válvula;
2 m (equipamento modelo)

Direita: Tubo Aqua Stop com duas válvulas;
3,8 m (ZUB 487)

Tubo eléctrico Aqua Stop com duas válvulas

Como peça de reposição **apenas** é fornecido este tubo Aqua Stop.

Para substituir este tubo são necessários conhecimentos técnicos especiais. A substituição não deve ser efectuada pelo próprio cliente.

3.1 Sistema de medição de água

Fluxímetro

A entrada de água é medida com um fluxímetro em vez de um interruptor manométrico. O fluxímetro está integrado no doseamento de regeneração.



Lado direito:

O fluxímetro está integrado no doseamento de regeneração:

Magnete junto à turbina, roda e interruptor reed na caixa.



A medição é efectuada através de impulsos eléctricos que são transmitidos do interruptor reed para a placa de controlo (208 impulsos = 1 litro de água). A placa de controlo conta os impulsos. Na EE-PROM (memória só de leitura programável e electricamente apagável) da placa de controlo está memorizada a quantidade de impulsos necessária para os diversos decursos de programas.

Após a determinação da quantidade correcta de impulsos, a válvula de afluência é fechada. Este sistema possibilita uma medição muito mais precisa do que um pressostato/interruptor manométrico. O sistema continua a trabalhar correctamente mesmo que com uma pressão de água baixa (até $< 0,3$ bar).

O fluxímetro é controlado durante todo o decurso de programas.

Indicador de água (WI)

O indicador de água mecânico ou óptico (instalado junto ao depósito) indica à placa de controlo se há água no recipiente ou não. Esta informação é necessária durante os ciclos de enchimento, lavagem e bombeamento.

A quantidade de água/o nível estão indicados nos respectivos manuais técnicos.



Indicador de água (WI), se houver aproximadamente 1,1 litros de água no depósito, uma membrana carrega num interruptor mecânico. O interruptor comunica à electrónica se há água no recipiente ou não.

3.2 Descalcificador de água



Descalcificador de água com tampa, vedações e anel de fixação.



Descalcificador de água com doseamento de regeneração.

Vermelho: contacto reed para a indicação de sal. Por trás está situado um flutuador que reage à densidade do sal.

Por baixo cinzento: a válvula de regeneração conduz água com sal até ao descalcificador.



O sistema de descalcificação de água é composto pelo descalcificador de água e pelo doseamento de regeneração.

O doseamento de regeneração armazena a água que é necessária para a regeneração (aprox. 300 cm³). O doseamento de regeneração e o descalcificador de água estão unidos por anéis de vedação. A regeneração em si (leva água com sal até ao descalcificador) é executada no ciclo de secagem.



Ajuste da dureza da água

A dureza da água pode ser ajustada com um potenciômetro que está instalado na parte frontal esquerda da porta interior.

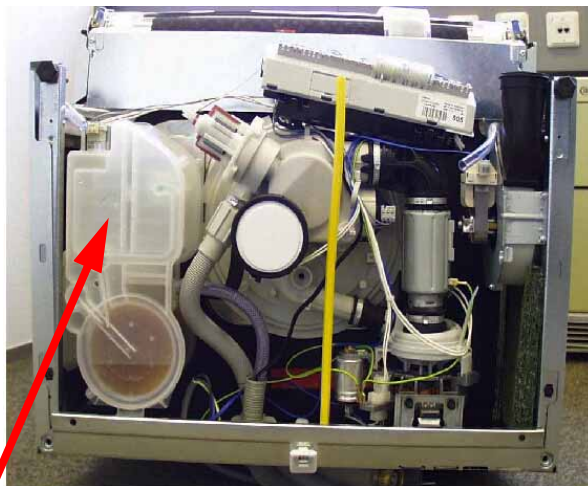
Consoante a dureza da água, o ajuste pode ser efectuado em 7 níveis de 0 a 6. Conforme a dureza da água que estiver ajustada, a regeneração nem sempre é efectuada após cada ciclo de lavagem. Por exemplo, no caso de uma dureza da água de 21°, a regeneração é efectuada em cada quarto/quinto ciclo (conforme o débito de água). A lavagem inversa é então efectuada após o seguinte início de programa.

3.3 Recipiente de sal

O recipiente de sal tem capacidade para 2 kg de sal. O consumo de sal para um ciclo de regeneração é < 67 gramas, o que com 2 kg de sal corresponde a 26 ciclos de regeneração.

Como com 21° de dureza de água apenas é efectuada uma regeneração após cada 4º-5º programa, o consumo de sal por ciclo é < 19 gramas.

A indicação da quantidade de sal é efectuada electricamente (LED) ou mecanicamente (flutuador na tampa do sal). Como peça de reposição, a Assistência Técnica apenas utiliza o descalcificador de água com interruptor reed para a indicação eléctrica.



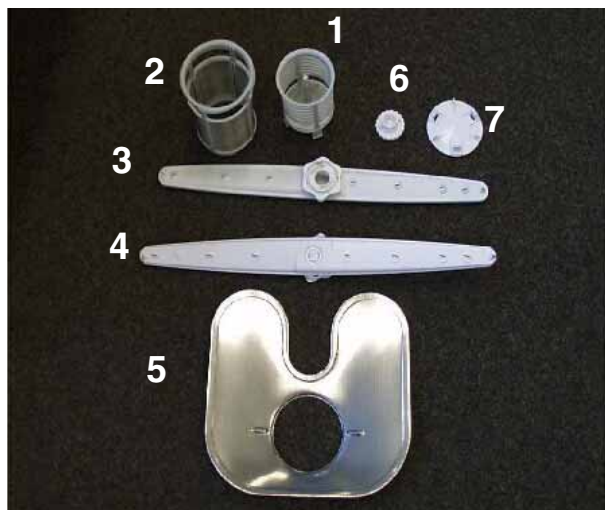
Recipiente de sal

3.4 Sistemas de filtragem

compostos por um crivo, um filtro fino e um micro-filtro.

O crivo e o micro-filtro têm uma superfície e um diâmetro relativamente grandes, o que provoca uma eficiência elevada e um manuseio e uma limpeza fáceis.

Os filtros têm que ser controlados regularmente. Rodar para a esquerda para abrir o fecho de baioneta.



- 1 Micro-filtro
- 2 Crivo
- 3 Braço de aspersão superior
- 4 Braço de aspersão inferior
- 5 Filtro fino plano
- 6 Regador de tecto
- 7 Cobertura para Thermodry

3.5 Limpeza / Sistema de lavagem

O sistema de lavagem trabalha com 3 níveis de aspersão, ou seja, com o braço de aspersão inferior, o braço de aspersão superior e o regador de tecto.

Os braços inferior e superior têm duas hélices cada um.



A condução de água até ao braço de aspersão superior e ao regador de tecto consiste num tubo de plástico duplo situado no interior do recipiente.

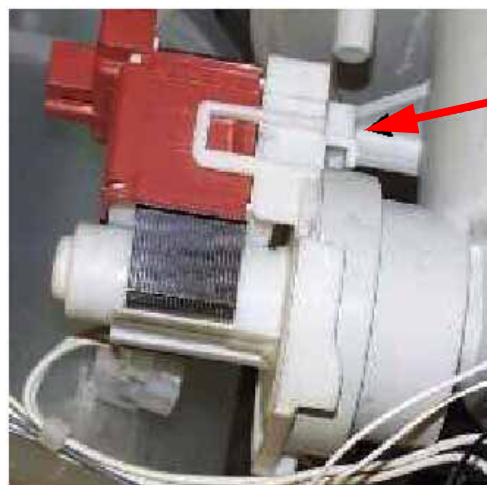
Estação de acoplamento: a condução de água até ao braço de aspersão superior é efectuada por uma estação de acoplamento. Isto significa que no interior, na parte traseira do recipiente, há duas aberturas no tubo de plástico. Consoante a altura ajustada do cesto superior, na parte oposta ao tubo está fechada a abertura superior ou inferior.

Filtros: a água de aspersão é filtrada por um grande sistema de filtragem novo (composto por um crivo grande, um filtro fino e um grande micro-filtro, todos eles engatados com um fecho de baioneta).

Sistema de lavagem permanente: o sistema de lavagem é um sistema de aspersão permanente. Isto significa que ambos os braços de aspersão e o regador de tecto trabalham sempre conjuntamente.

3.6 Sistema de escoamento

A bomba de escoamento está unida em flange com baioneta ao lado esquerdo da cuba. A caixa da bomba está integrada na cuba.



Para remover o motor da bomba, elevar primeiro a trava na parte superior do motor e rodar em seguida o motor contra o sentido dos ponteiros do relógio (lado do rodapé).

A válvula de retenção está montada atrás da bomba no lado de pressão. Aqui também está fixado o tubo de escoamento. O ciclo de escoamento é controlado pela electrónica. Se o indicador de água não comunicar «vazio» no máximo 4 minutos após o início da bomba de água de lavagem, tal leva a uma indicação de erro.

4. Sistemas de segurança

Se a electrónica detectar um erro, a água é imediatamente bombeada. Em seguida é indicado um erro e o aparelho é desligado. O aparelho apenas pode ser novamente ligado quando o erro estiver corrigido.

4.1 Protecção para crianças

Após o início do programa, o programa fica bloqueado (congelado), pelo que uma criança apenas pode desligar o aparelho, mas não pode efectuar selecções.

4.2 Regulação do nível de água

4.2.1 Água a menos

O fluxímetro e o indicador de água controlam o nível de água durante todo o programa.

Se houver água a menos no aparelho, a bomba de circulação torna-se instável, o que é sinalizado à electrónica através do indicador de água. Esta situação, e também uma perda de água, levam a uma indicação de erro e a uma paragem do aparelho.

4.2.2 Água a mais

A electrónica conta os sinais do fluxímetro. Se forem emitidos mais sinais do que os previstos, a válvula de afluência é fechada e o aparelho muda para o modo de erro.

Se este sistema também falhar, a água em excesso é conduzida para a bandeja de fundo, onde o interruptor do flutuador desconecta a válvula e conecta a bomba de água de lavagem.

4.3 Sobreaquecimento

A temperatura é medida com um NTC (instalado no depósito). O NTC é controlado em duas versões durante toda a fase de aquecimento.

- Se a resistência for demasiado pequena ou demasiado grande, surge uma indicação de erro e o aparelho pára.
- Se os dados do aumento de temperatura na fase de aquecimento não estiverem correctos, o aquecimento deixa de ser accionado, o aparelho pára e o erro é indicado após aprox. 25 min. (Normal a 2050 W de aquecimento = 1,8 °C/min.)

Para proteger o aquecimento estão instalados no aquecimento um termóstato de segurança e um fusível. Se a temperatura da água aumentar demasiado no elemento de aquecimento (> 85°C), o termóstato de segurança desliga o aquecimento.

Depois de a água ter arrefecido, o termóstato de segurança volta a ligar automaticamente e o ciclo de aquecimento é reiniciado. O aquecedor contínuo e o termóstato de segurança apenas são fornecidos juntos como uma peça de reposição.

4.4 Fugas



Flutuador e interruptor de flutuador

Se ocorrer uma fuga, a água flui para a bandeja de fundo. A bandeja de fundo está equipada com um flutuador e um interruptor de flutuador, que desconecta a válvula de afluência de água e conecta a bomba de escoamento através da electrónica. Como é evidente, isto apenas funciona se o aparelho estiver ligado.

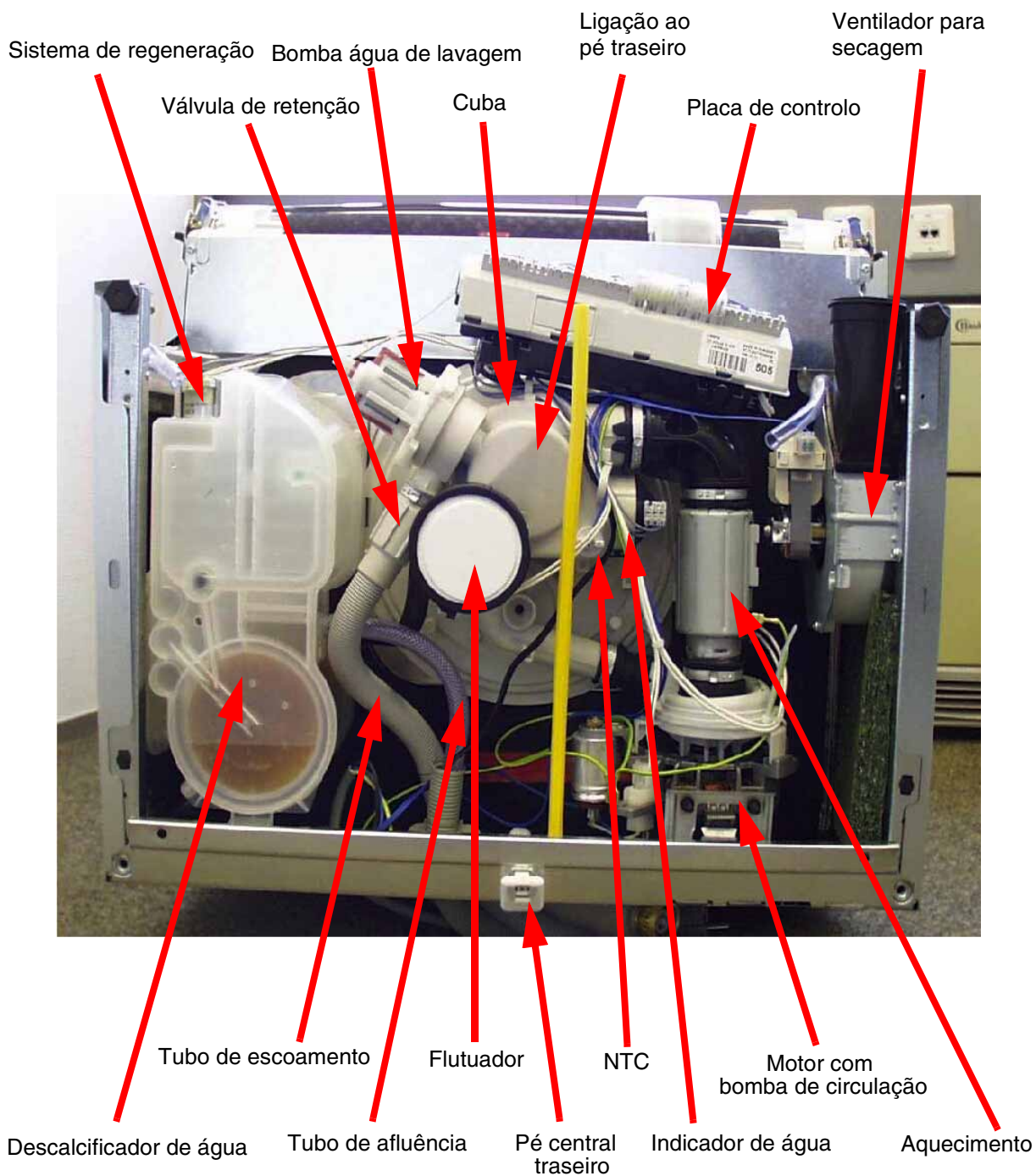
4.5 Sistema Aqua Stop

composto por um tubo Aqua Stop com válvula de afluência simples na torneira de água, um tubo no sistema de tubos e um flutuador e um interruptor de flutuador na bandeja de fundo.

Aqua Safe

composto por uma válvula de afluência simples no aparelho com um tubo de afluência convencional. Aqua Safe e Aqua Stop têm na bandeja de fundo um flutuador e um interruptor de flutuador, que, no caso de uma fuga, fecha a válvula de afluência e liga a bomba de escoamento.

5. Vista geral do compartimento do motor



7. Indicações de carga e equipamento dos cestos

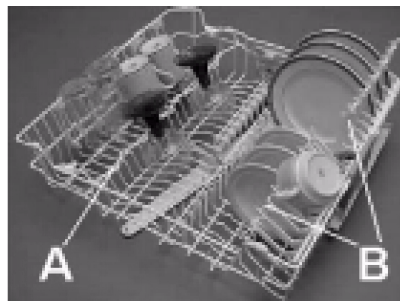
Cesto superior:

Suporte para copos giratório (A):

Conforme a posição, p. ex. copos pequenos ou de pé alto.

Suporte para louça (B):

Conforme a posição, p. ex. pratos, chávenas e copos de pé alto.



Ajuste da altura (também já com carga):

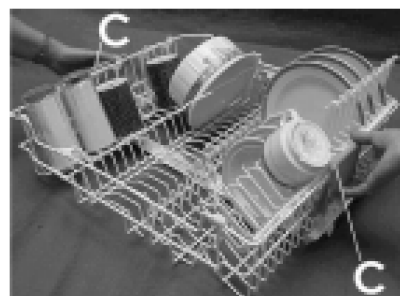
Posição inferior:

Puxar **ambas** as asas do cesto (C) para fora e baixar o cesto.

Posição superior:

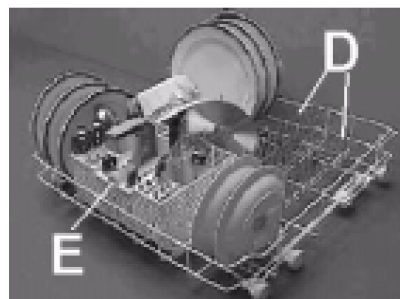
Puxar **ambas** as asas do cesto (C) para cima até encaixar (posição de fornecimento).

As duas asas do cesto têm que ficar à mesma altura.



Cesto inferior:

Suporte para pratos (D).

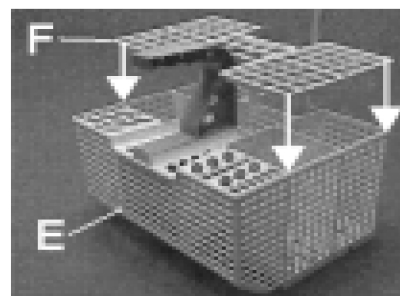


Cesto para talheres (E)

Grelha de encaixar (F) para separar peças de talheres incluída.

Os objectos que possam provocar ferimentos devem ser inseridos no cesto para talheres com a ponta para baixo.

Não lave objectos inadequados na máquina de lavar louça, como p. ex. madeira, alumínio, estanho, louça com decoração (não vidrada), talheres de prata.



8. Auxílio em caso de falhas

Se o seu aparelho não funcionar correctamente, por favor controle primeiro os seguintes pontos antes de chamar a Assistência Técnica (* ver também o respectivo capítulo nas instruções de uso).

Falha	Causa	Solução
O aparelho não arranca	Não há afluência de água.	Abrir a torneira de água.
	Afluência de água demasiado baixa.	- Limpar o filtro de afluência da torneira de água. - Controlar se o tubo de afluência está dobrado.
	Não há alimentação de corrente.	- Conectar a ficha de rede. - Carregar na tecla START. - Fechar a porta. - Controlar o fusível da casa.
A louça não seca	- Quantidade de abrillantador demasiado baixa. - Água residual no fundo	- Aumentar a dose *. - Colocar as peças de louça inclinadas.
A louça wird nicht sauber	- As superfícies da louça não são atingidas pelo jacto de água. - Detergente a menos. - Programa ajustado errado. - Braços de aspersão bloqueados. - Injectores nos braços de aspersão obstruídos. - Detergente não adequado/demasiado velho.	- Ordenar as peças de louça de forma a que não toquem umas nas outras. - Colocar superfícies ocas viradas para baixo. - Dosear conforme as instruções do fabricante. - Seleccionar um programa mais forte. - Os braços de aspersão têm que rodar livremente. - Eliminar a sujidade *. - Utilizar um bom detergente de marca.
Restos arenosos e granulados	Filtros sujos.	- Controlar regularmente os filtros/ event. limpar *. - Filtros não colocados correctamente. - Colocar bem o filtro e apertar bem *.

Falha	Causa	Solução
Alteração de cor em peças de plástico	Sumo de tomate/ cenoura,...	Depende do material, utilizar event. um detergente com uma acção de branqueamento mais forte.
Marcas na louça removíveis	- Manchas na louça/nos copos. - Estrias/Faixas nos copos. - Camada de sal na louça/ nos copos.	- Aumentar a dose de abrillantador *. - Reduzir a dose de abrillantador *. - Fechar bem a tampa do recipiente de sal *.
não removíveis	Descalcificação da água insuficiente, manchas de calcário.	Corrigir o ajuste da dureza da água, event. reencher sal *.
Copos turvos/baços	Não adequados para máquinas de lavar louça.	Utilizar copos adequados para máquinas de lavar louça.
Ferrugem nos talheres	Insuficientemente resistentes à ferrugem.	Utilizar talheres adequados para máquinas de lavar louça.
Detecção de erros do aparelho	A lâmpada START pisca.	- Verificar se o sistema de filtragem está sujo e event. limpar *. - Reiniciar o programa. Carregar durante 2 segundos na tecla START até que a lâmpada indicadora START se apague. Seleccionar novamente o programa e voltar a carregar na tecla START.

9. Dados técnicos

9.1 IGV 645.0

Medidas

Altura	82,0 - 87,0 cm
Largura	59,7 cm
Profundidade	55,5 cm
Peso	53 kg
Portas de madeira	
Espessura	mín. 16 mm
Espessura	máx. 20 mm
Largura	mín. 592 mm
Largura	máx. 595 mm
Altura	mín. 620 mm
Altura	máx. 718 mm
Peso	máx. 6,5 kg
Área de entrada	máx. 92 mm
Altura do rodapé	mín. 93 mm

Electrónica

Electrónica Serviço	ver lista pç. reposição
Electrónica Série	ver inscrição na placa
User display board	4619 720 96432
Control board, programada	453511
Dataset	453501
Placa base,	ver inscrição na placa
não programada,	4619 724 17441

Decurso de programas

Programas	ver esquema de conexões
Sequência de programas	P1a - P3a - P5a - P7a

Dados da etiqueta de energia

Programa de referência	P5a
Classe de energia	A
Desempenho de lavagem	B
Desempenho de secagem	B

Alarme

Indicação de abrillantador	
Indicação de sal	

Informação de programas

Fim - sinal acústico

Todos os programas são bloqueados após o início dos mesmos. Para alterar ou terminar o programa seleccionado, carregar durante mais de 1,5 seg. na tecla START.

Após as interrupções de programas, os programas continuam a funcionar a partir da posição de paragem.

Excepção: na interrupção de um programa na fase de secagem, o programa é finalizado.

Volumes (sistema de lavagem permanente)

Água	Volume	Altura
Lavagem inversa 3x	1,0l	60 mm
Pré-lavagem	4,8l	120 mm
Lavagem principal	4,2l	118 mm
Lavagem intermédia 1	4,2l	118 mm
Lavagem intermédia 2	4,2l	118 mm
Abrilantado	4,2l	118 mm
Nível de segurança	8,5l	141 mm

Medição

Remover o crivo, ajustar o metro, ler a altura da água!

Detergente máx.

Pré-lavagem	10 cm ³
Lavagem principal	40 cm ³
Abrilantador	máx. 135 cm ³
6 posições	1 - 6 ml

Descalcificador de água

Recipiente de sal	2 kg
Recipiente de resina	900 cm ³
Doseamento de regeneração	300 cm ³

Pressão da água

Pressão de afluência	0,3 - 10 bar
Pressão da bomba de circulação	0,3 bar

Números de rotações

Motor da bomba de circulação	2800 r/min
Motor bomba de água de lav.	3000 r/min
Braço de aspersão inferior	30 - 40 r/min
Braço de aspersão superior	30 - 40 r/min
Ventilador	2500 r/min

Caudal

Contador de água (com 0,3 bar = quantidade 1,1 l/min)	208 Imp/l
Bomba de circulação	45 - 65 l/min
Bomba de água de lavagem	16 l/min
Altura da bomba	máx. 1,1 m
Válvula de afluência	4 l/min
Braço de aspersão inferior	~ 33 l/min
Braço de aspersão superior	~ 27 l/min
Regador de tecto	~ 8 l/min
Ventilador	
Potência total	900 l/min
Potência no primário	210 l/min
Potência no secundário	780 l/min

Dados eléctricos**Valores base**

Tensão	220/230 V
Frequência	50 Hz
Carga conectada	2,0 - 2,2 kW
Protecção fusível	10 A

Motores**Motor da bomba de circulação**

Tensão	220/240 V
Carga conectada	145 W
HI	69 Ω
HA	48 Ω
Condensador	4 μ F

Motor da bomba de água de lavagem

Tensão	220/240 V
Carga conectada	30 W
Resistência	146 Ω

Ventilador

Tensão	220/240 V
Resistência	141 Ω

Aquecimento**Sistema de circuito simples**

Tensão	220/230 V
Carga conectada	1,87/2,04 kW
Resistência	24,5 Ω
Velocidade de aquecimento	~ 2,0 °C/min
Temperatura das superfícies	~ 115 °C
Termóstato de segurança simples de reactivação automática	
Temperatura interna da água	85 °C
Fusível	206 °C

Potenciómetro

Pontos de medição: entre 1 (preto) e 2 (centro)	
Posição 0	0 k Ω
Posição 1	0,5 k Ω
Posição 2	1,0 k Ω
Posição 3	1,4 k Ω
Posição 4	1,8 k Ω
Posição 5	2,3 k Ω
Posição 6	2,6 k Ω

Válvula de afluência simples

Tensão	220/240 V
Frequência	50/60 Hz
Resistência	3,76 k Ω

Válvula de regeneração

Tensão	220/240 V
Frequência	50/60 Hz
Resistência	3,13 kΩ

Bobina para doseamento combinado

Tensão	220/240 V
Frequência	50/60 Hz
Resistência	1,3 kΩ

Contactos reed

Contador de água
Indicação de sal
Indicação de abrillantador

NTC

20 °C	58,1 kΩ
25 °C	47,1 kΩ
30 °C	38,2 kΩ
40 °C	25,4 kΩ
50 °C	17,2 kΩ
60 °C	11,8 kΩ
70 °C	8,3 kΩ
80 °C	6 kΩ
85 °C	4 kΩ

Regeneração

Quantidade	300 cm ³
Posição 0	
Após ciclos de lavagem	12
Dureza da água	0 - 5 °dh 0 - 0,9 mmol/l 0 - 9 °Fh
Posição 1	
Após ciclos de lavagem	10
Dureza da água	6 - 10 °dh 1 - 1,8 mmol/l 10 - 18 °Fh
Posição 2	
Após ciclos de lavagem	7
Dureza da água	11 - 15 °dh 1,9 - 2,7 mmol/l 19 - 27 °Fh
Posição 3	
Após ciclos de lavagem	5
Dureza da água	16 - 21 °dh 2,8 - 3,7 mmol/l 28 - 37 °Fh
Posição 4	
Após ciclos de lavagem	3
Dureza da água	22 - 28 °dh 3,8 - 5,0 mmol/l 38 - 50 °Fh
Posição 5	
Após ciclos de lavagem	2
Dureza da água	29 - 35 °dh 5,1 - 6,3 mmol/l 51 - 63 °Fh
Posição 6	
Após ciclos de lavagem	1
Dureza da água	36 - 60 °dh 6,4 - 10,7 mmol/l 64 - 107 °Fh
Consumo de sal para regeneração	77 g
Número de programas de lavagem com 2 kg de sal	26

9.2 Diferenças técnicas IGV 645.1

Decurso de programas

Sequência de programas A1a - A3a - A5c - A7a

Dados da etiqueta de energia

Programa de referência A5c

Água	Volume	Altura
Pré-lavagem	3,9 l	116 mm
Lavagem principal	3,2 l	112 mm
Lavagem intermédia 1	3,2 l	112 mm
Lavagem intermédia 2	3,2 l	112 mm
Abrilhantado	3,2 l	112 mm

Motor da bomba de circulação

Carga conectada	125 W
HI	79 Ω
HA	60 Ω

Válvula de afluência simples

Tensão	220/240 V
Frequência	50/60 Hz
Resistência	3,76 kΩ

Movimentos dos braços de aspersão (sistema de lavagem alternado)

Início sempre com braço de aspersão inferior.

Pré-lavagem	Braço de aspersão inf.	- 3 min.
	Braço de aspersão sup.	- 1 min.

Lavagem principal	Braço de aspersão inf.	- 3 min.
	Braço de aspersão sup.	- 5 min.

Lavagem intermédia	Braço de aspersão inf.	- 2 min.
	Braço de aspersão sup.	- 2 min.

Abrilhantado	Braço de aspersão inf.	- 2 min.
	Braço de aspersão sup.	- 2 min.

Programa de teste	Braço de aspersão inf.	- 30 seg.
	Braço de aspersão sup.	- 30 seg.

Observação: após uma interrupção do programa no programa de teste, os braços de aspersão voltam a rodar no ritmo da lavagem principal (5/3 min.)

Importante: para terminar o programa de teste carregar no botão de início durante mais de 1,5 seg.

Depois de terminado o programa de teste (LED Fim ligado e/ou LED Início desligado), o aparelho tem de ser desconectado; caso contrário, os braços de aspersão continuam a rodar na próxima lavagem no ritmo do programa de teste (30/30 seg.)

10. Programas de teste para a Assistência Técnica IGV 645

Atenção:

- **Perigo de curto-circuito! Os curtos-circuitos podem destruir o controlo (Control Board).**
- Não ligar o aparelho se a electrónica estiver húmida.
- Voltar a ligar o aparelho à rede para o controlar.
- Durante o programa são detectados, sinalizados e memorizados erros que ocorram. Todos os erros são novamente detectados e sinalizados através do LED Start a piscar, logo que o aparelho seja ligado.
Os erros memorizados apenas podem ser apagados ao carregar na tecla Start durante mais de 1,5 seg.
- Os erros F1 (NTC avariado), F2 (água na bandeja de fundo) e F9 (entrada de água permanente) não podem ser apagados. Por este motivo, estes erros têm que ser corrigidos antes do início do programa de teste activo, senão o programa de teste activo não é efectuado.
- Os componentes eléctricos são abastecidos com tensão através de um triac. Se o abastecimento de tensão de um componente tiver que ser medido, esta acção apenas pode ser efectuada paralelamente ao componente conectado. Se a tensão adjacente for medida numa ficha retirada, esta tensão pode ser reduzida devido à falta da resistência do componente, o que pode levar a um resultado errado.
- Depois de iniciar um programa, este programa fica automaticamente bloqueado. Ou seja, o programa seleccionado não pode ser alterado nem através do ajuste de outro programa, nem através da desconexão ou da remoção da ficha do aparelho.
- Uma alteração de programa apenas é possível ao carregar na tecla START durante mais de 1,5 segundos.
- Nos aparelhos com tecla LIG/DESL separada é memorizado o último programa utilizado. Se o cliente pretender utilizar o mesmo programa no próximo funcionamento do aparelho, apenas é necessário activar o interruptor principal e a tecla START.

Atenção! Os controlos fornecidos pela Assistência Técnica (control board) começam sempre com o programa de teste para a Assistência Técnica. Este programa de teste é efectuado sem lavagem inversa! Perigo de sobrecarga do aparelho, se não estiver vazio. Só ao iniciar pela segunda vez o programa de teste ou ao activar outro programa é que a lavagem inversa é efectuada como habitual.

Para os aparelhos totalmente integráveis (Fulldoor) há o

- **programa de teste passivo**, que indica o erro memorizado. Se não tiver ocorrido nenhum erro, o programa decorre normalmente. Os erros são indicados através do LED START intermitente ou através da indicação de erros de códigos no display e de um sinal acústico.
- **programa de teste activo**, que é iniciado a seguir ao final do programa de teste passivo. Este programa decorre até à posição dos erros e pára com uma indicação de erro ou decorre até ao final caso não ocorra nenhum erro.

Activação do programa de teste passivo:

1. Abra a porta.
2. Seleccione a posição de programa 1 (1º programa a partir da esquerda) caso o programa 1 não esteja pré-seleccionado.
3. Desligue o interruptor principal.
4. Carregue na tecla START e mantenha-a pressionada.
5. Ligue o interruptor principal.
6. Solte a tecla START quando o LED Start piscar.
7. O erro é indicado.
8. Corrija o erro.
9. Carregue na tecla START durante mais de 1,5 seg. para apagar o erro.
10. Volte a iniciar o programa de teste passivo. Se não for indicado nenhum erro, controle todos os LEDs e em seguida seleccione novamente o programa 1.
11. Termine o programa de teste passivo carregando novamente na tecla START.
12. Feche a porta. Um sinal acústico soa.
13. O programa de teste activo é iniciado.

Atenção! Se o programa de teste activo não puder ser iniciado (tecla START não pisca), normalmente isso significa que ocorreu um dos erros F1, F2 ou F9. Estes erros têm que ser sempre corrigidos, senão o programa de teste activo não pode ser iniciado. Em seguida, «confirmar» (apagar) sempre o erro.

Atenção! Se no programa de teste piscarem mais LEDs, se piscarem numa sequência qualquer que não esteja indicada na folha «Indicações de erros» e/ou se soar um sinal acústico, estas situações podem ser provocadas por uma das seguintes causas:

Enquanto que a indicação de erros decorreu foi

- pressionada a tecla Lavagem de zonas (LEDs START + Lavagem de zonas acessos),
- o aparelho foi desligado brevemente durante o programa de teste ou a porta foi fechada por pouco tempo e novamente aberta.

Mantenha a tecla START carregada durante mais de 1,5 segundos (reset da electrónica). Feche a porta a seguir ao sinal acústico. Volte a iniciar o programa de teste passivo.

Ativação do programa de teste activo:

- Início
- Lavagem inversa só no 2º início do programa de teste
- Válvula de afluência de água 1 ligado
- Após 3,4 litros o motor de circulação ligado
- Motor de circulação desligado durante 3 seg.
- Motor de circulação ligado
- Magn. doseamento deterg. abril. ligado durante 3 seg.
- Após 5 seg. relé de aquecimento ligado até 65 °C
Apenas nesta posição é que é possível comutar manualmente para a posição seguinte ao carregar novamente na tecla START com a porta aberta.
Sinal acústico depois de fechar a porta.
- Motor de circulação desligado
- Válvula de regeneração ligada
- Bomba de água de lavagem ligada até que o indicador de água comute
- Ventilador secagem ligado
- Válvula de regeneração desligada
Bomba de água de lavagem desligada
Ventilador secagem desligado
- Fim

Atenção! Para sair do programa de teste mantenha carregada a tecla START durante mais de 1,5 seg.

A falta de sal e abrillantador apenas é indicada, o aparelho não pára.

Atenção! No final do programa de teste (fim normal ou interrupção prévia ao carregar na tecla Start durante no mín. 1,5 seg.), a lâmpada de Start é desligada e acende o LED End.

10.1 Indicações de erros e causas possíveis

F1 - Erro de NTC

A temperatura está fora da área registável (-3°C até +85°C).

Causa possível:

- Temperatura interior superior a +85°C.
- NTC avariado (curto-circuito ou interrupção).
- Temperatura inferior a -3 °C (transporte ferroviário no Inverno).

No caso de temperaturas inferiores a -3 °C, antes de iniciar colocar dentro do aparelho uma chávena com água quente para o aquecer.

F2 - Fugas

Há água na bandeja de fundo.

Causa possível:

- Interruptor de flutuador LS6 desliga válvula de afluência 1. A electrónica activa a bomba de água de lavagem, até que o indicador de água sinalize que o aparelho está vazio.

F3 - Erro de aquecimento

A indicação apenas surge após aprox. 11-25 min. (1ª consulta após 5 min., em seguida são efectuadas mais 2 consultas antes de o erro ser indicado).

Velocidade de aquecimento < 1,5 °C em 3-10 min.

Causa possível:

- Aquecimento HEW avariado.
- Relé de aquecimento 2 no controlo (Control Board) avariado.
- NTC - oscilações da resistência.

F4 - Erro de bombeamento

Bomba de água de lavagem é iniciada e, após 4 minutos, o indicador de água ainda não comutou.

Causa possível:

- Bomba de água de lavagem avariada.
- Tubo de escoamento bloqueado (ligação ao sifão, sifão bloqueado).
- Controlo (Control Board) avariado.

F6 - Torneira da água fechada

(Apenas é indicado após o início do programa de teste activo)

Válvula de afluência 1 activa, mas o fluxímetro (contador de água) FM não envia impulsos (< 10 impulsos em 10 segundos) e o indicador de água está na posição vazio.

Causa possível:

- Torneira da água fechada.
- Afluência de água bloqueada.
- Válvula de afluência de água 1 avariada.
- Fluxímetro (contador de água) FM avariado (comuta após pouco tempo para F 7).
- Tubo de afluência bloqueado.

F7 - Erro de fluxímetro (erro de contador de água)

A válvula de afluência 1 está activada e Indicador de água está ligado.

- O fluxímetro (contador de água) FM envia menos de 10 impulsos em 10 segundos.
- A torneira de água está fechada durante a afluência.
- A válvula de afluência 1 falha durante a afluência.
- Fluxímetro (contador de água) FM avariado.

F8 - Erro de nível de água

Indicador de água mecânico (WI):

O erro é indicado se a bomba de circulação estiver em funcionamento e o indicador de água comutar mais do que 20 vezes em 2 min.

Indicador de água óptico (OWI):

Sempre que o sinal OWI faltar após o fluxo da água, os consumidores são desligados no mín. durante 5 segundos. Se, após 5 segundos, o sinal OWI continuar a faltar surge a indicação F8. Se após esses 5 seg. o sinal OWI surgir, a água é recuperada até no máx. 6 litros e os consumidores são novamente ligados. Se o sinal OWI faltar pela segunda vez, surge a mensagem de erro F8.

Causa possível:

- Indicador de água avariado (após aprox. 1 litro deve comutar).
- Filtros sujos.
- Espuma no banho de lavagem.
- Uma taça virou-se e está cheia com água de lavagem.
- A pressão da bomba de circulação não é estável.

F9 - Afluência de água permanente

A válvula de afluência 1 não é activada pela electrónica, o indicador de água WI mostra água no recipiente e o fluxímetro (contador de água) FM envia mais de 10 impulsos em 10 segundos à electrónica.

Reacção: intervalo 30 segundos bomba de água de lavagem activada, 20 segundos bomba de água de lavagem desactivada.

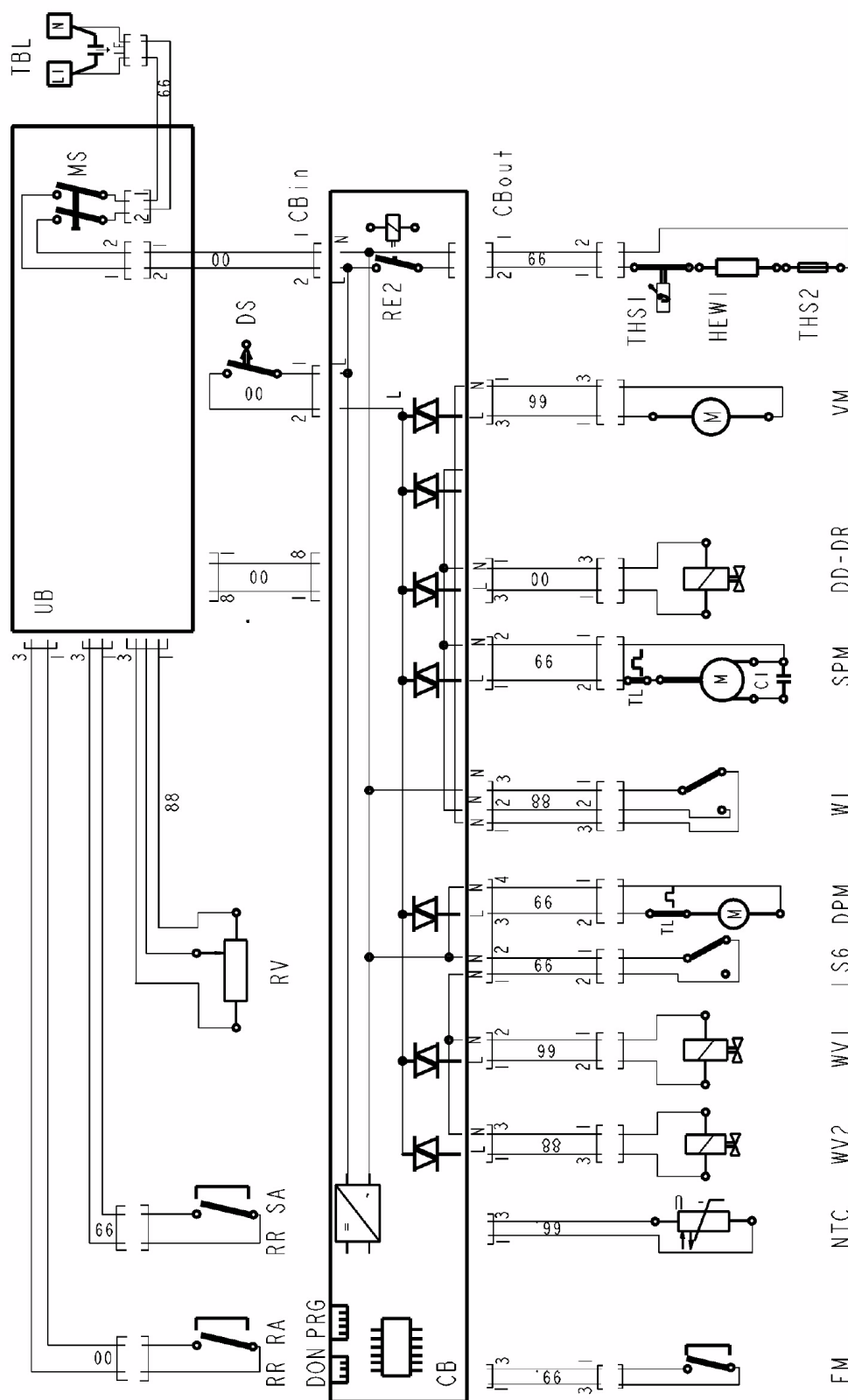
Causa possível:

- Válvula de afluência 1 não fechada mecanicamente.
- Triac em electrónica de controlo permanentemente activo (curto-circuito).

10.2 Indicações de erros

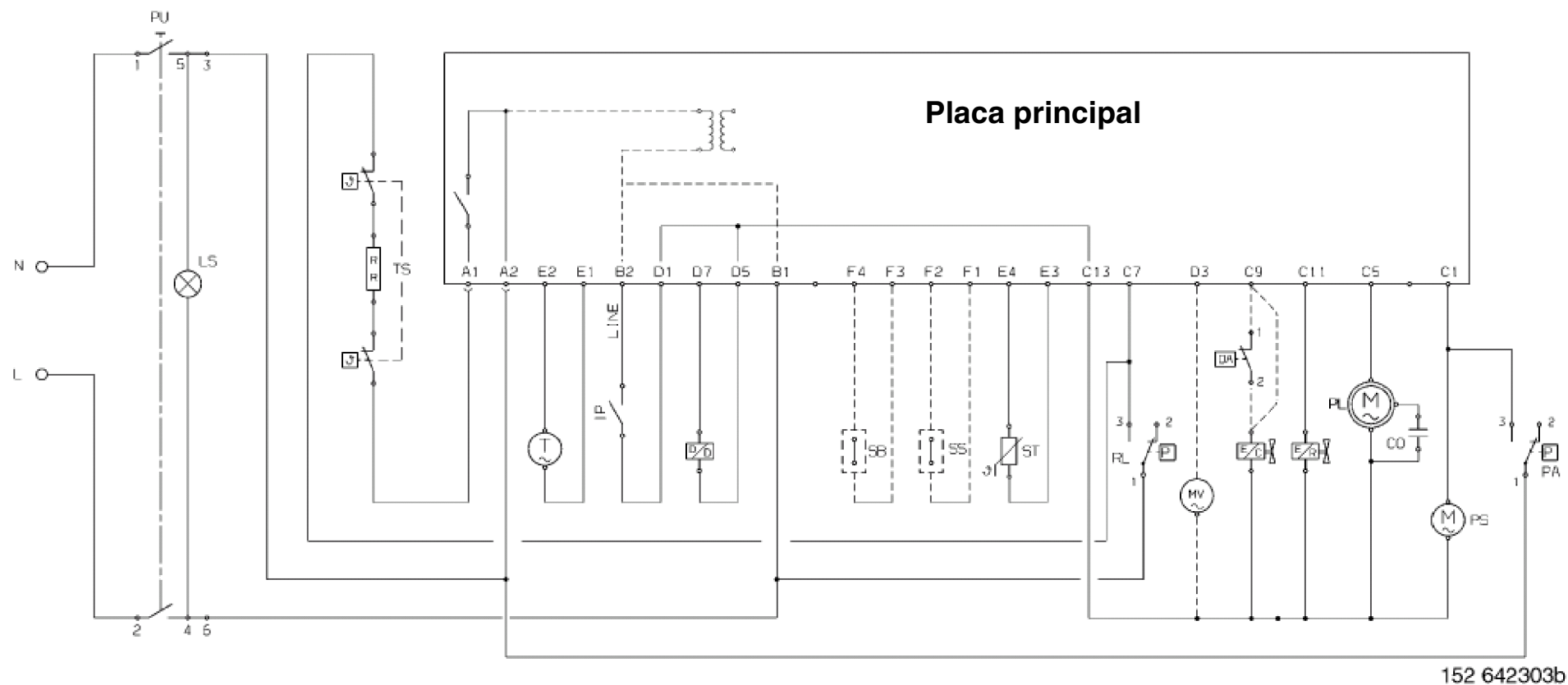
		Sem indicação de 7 segmentos	
Alarme / Código de erros		Indicação fora do programa de teste	Indicação dentro do programa de teste
F1	Erro de NTC	<i>F 1</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo
F2	Indicação de fugas	<i>F 2</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 2x, 1 seg. intervalo
F3	Erro no sistema de aquecimento	<i>F 3</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 3x, 1 seg. intervalo
F4	Erro de bombeamento	<i>F 4</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 4x, 1 seg. intervalo
F6	Torneira de água fechada (mensagem de alarme)	<i>F 6</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 6x, 1 seg. intervalo
F7	Erro de fluxímetro	<i>F 7</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 7x, 1 seg. intervalo
F8	Erro de nível de água	<i>F 8</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 8x, 1 seg. intervalo
F9	Afluência de água permanente	<i>F 9</i> surge LED START pisca 1x, 1 seg. intervalo; sinal acústico longo com porta fechada	LED START pisca 9x, 1 seg. intervalo

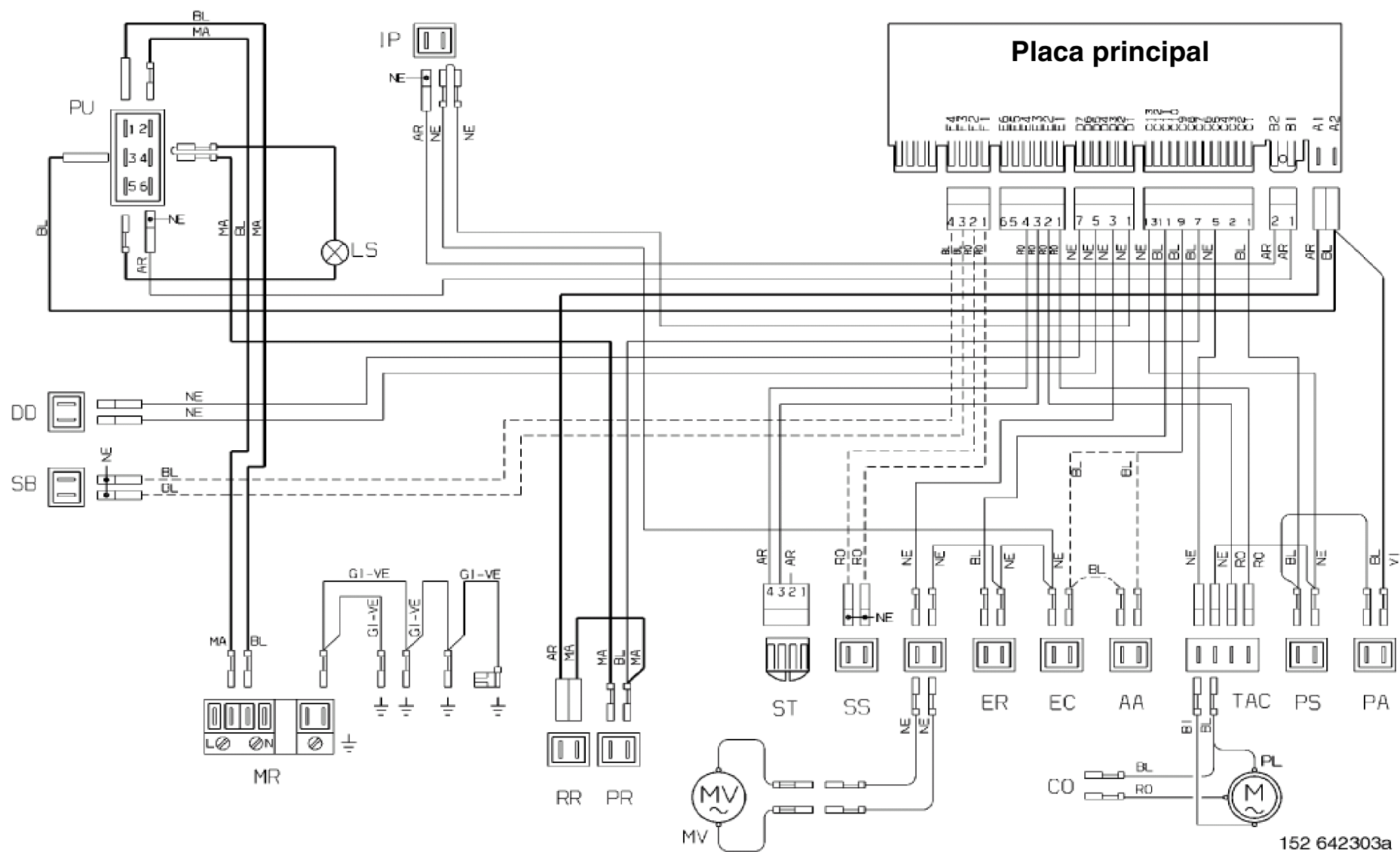
11. Esquema de circuitos IGV 645.0



4619 724 5352 |

12. Esquemas de circuitos e de ligações IGV 645.1





Esquemas de circuitos - Legenda

ASA/	Regulação automática de sal	TL	Protecção do motor
WHS	Sensor de dureza da água	UB	Electrónica de entradas
C1	Condensador	VM	Ventilador
CB	Controlo	WI	Indicador de água / Interruptor de membrana
CULCD	Controlo LCD	WV1	Válvula de afluência
DB	Electrónica de indicação	WV2	Válvula de regeneração
UB	Electrónica de indicação e de entradas	ZW	Válvula de lavagem de zonas
DLB	Temporizador Delay Timer	00	preto
DPM	Bomba de água de lavagem	66	azul
DD	Doseamento de detergente	88	cinzento
DON	Sensor de turvação	99	branco
DR	Doseamento de abrillantador		
DS	Interruptor da porta		
DVH	Válvula de desvio high		
DVL	Válvula de desvio low		
FM	Contador de água		
HEWI	Aquecimento		
IF	Filtro de interferências		
LS6	Interruptor do flutuador bandeja do fundo		
L	Ligação		
M	Motor		
MS	Interruptor principal		
NTC	Sensor de temperatura NTC		
N	Neutro		
OWI	Indicador de água, óptico		
PRG	Ficha de programação		
RE2	Relé de aquecimento		
RR SA	Contacto reed sal		
RR SA	Contacto reed abrillantador		
RV	Interruptor de dureza da água		
SAB	Sensor de braço de aspersão		
SPM	Motor de circulação		
TBL	Régua de terminais de rede		
THS1	Termóstato de segurança		
THS2	Protecção térmica		

Esquema de conexões IGV 645.0

d:	Esvaziamento depende da sujidade na água
f:	Afluência de água só se antes tiver sido esvaziado (ver d).
h:	Aquecimento (40°C até 70°C) depende da sujidade na água
r:	Lavagem 0-12 min. depende da sujidade na água
i:	2ª lavagem intermédia depende da sujidade na água

Esquema de conexões IGV 645.11

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
Diagrama de programas		PS1								PS2																PS3								PS4										
Sensor auto.	A10a																																											
Sensor intensivo	A9a																																											
Sensor programa normal	A8a																																											
Programa intensivo 70°C (a partir de semana de produção 08/02)	A7a ¹																																											
Programa intensivo 70°C p/ 60 Hz DW e outros a partir de sem. produç. 07/02	A7a																																											
Programa normal 65°C	A6a																																											
Programa normal 40°C	A5e																																											
Programa normal 40°C	A5d																																											
Programa normal 50°C	A5c																																											
Programa normal 50°C	A5b																																											
Programa normal 50°C	A5a																																											
Programa eco 50°C	A4a																																											
Programa rápido 30°C	A3a																																											
Programa vidro	A2a																																											
Programa pré-lavagem frio	A1a																																											
Contactos		Lavagem inversa apenas apos regeneração prévia								Pre-lav.				Lavar				Lav. intermédia				Abrilhantado				Secagem																		
																		step 1				step 2																						
		T3 + 30 s								T2 = °C				T2 = °C				T2 = °C				T2 = °C				T2 = °C																		
		min								min				min				min				min				min																		
		T3 + 30 s								T3 + 30 s				T3 + 30 s				T3 + 30 s				T3 + 30 s				T3 + 30 s																		
		FM								FM				FM				FM				FM				FM																		
		3 s								3 s				3 s				3 s				3 s				3 s																		
		FM								FM				FM				FM				FM				FM																		
		3 s								3 s				3 s				3 s				3 s				3 s																		
		10 s								10 s				10 s				10 s				10 s				10 s																		
Válvula de afluência WV1																																												
Válvula de regeneração 2 WV2																																												
Bomba de água de lavagem DPM																																												
Relé de aquecimento RE2																																												
Motor de bomba da circulação SPM																																												
Magn. doseamento deterq. abril. DD-DR																																												
Válvula de distribuição DVM																																												
Ventilador secagem (opção) VM																																												
Sem função de programa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
Contacto o triac fechado																																												
Quantidade de água																																												
2 Termostop até temperatura																																												
3 Bombamento até indicador de água em vazio																																												
Função da máquina																																												
Posição de início																																												
bombamento																																												
enchim.-bombam.																																												
intervalo																																												
enchim.-bombam.																																												
intervalo																																												
bombamento																																												
enchim. - lavagem																																												
lavagem - aquecim.																																												
lavagem																																												
lavagem - bombam.																																												
enchim. - lavagem																																												
lavagem - dos. deterq.																																												
lavagem - aquecim.																																												
lavagem																																												
lavagem - aquecim.																																												
lavagem																																												
lavagem - bombam.																																												
enchim. - lavagem																																												
lavagem																																												
lavagem - bombam.																																												
enchim. - lavagem																																												
lavagem - aquecim.																																												
lav. - dos.abril.-aquecim.																																												
lavagem - aquecim.																																												
lav. - dos.abril.-aquecim.																																												
lavagem - aquecim.																																												
lavagem																																												
bombam. - regener.																																												
secagem - regeneração																																												
secag																																												

13. Modificações técnicas

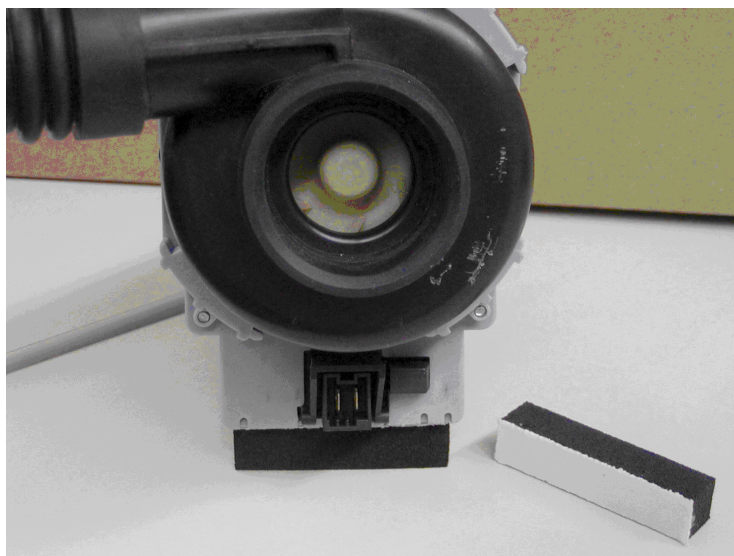
13.1 Bomba de escoamento IGV 645.0/.1

Ruídos e vibrações - IGV 645

Às vezes pode acontecer que a bomba de escoamento toque na chapa colectora, o que pode levar a vibrações e ruídos indesejados.

A partir da semana 35, o motor vai ser rodado 90° na fabricação a fim de aumentar a distância entre o motor e a chapa colectora.

Até então pode ser inserida uma peça de borracha esponjosa (N.º pç. de repos. 435 368), tal como indicado na ilustração.

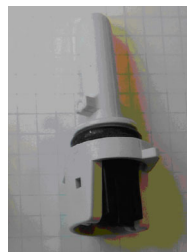


13.2 NTC IGV 645.0/1

Novo conjunto NTC para IGV 645.0/1 com placa de comando integrada

Actualmente, as máquinas de lavar louça com placa de comando atrás do rodapé têm um NTC com conexão de engate 2,5 (A) e os aparelhos com placa de comando integrada têm um NTC com conexão de encaixe (B)

A



B



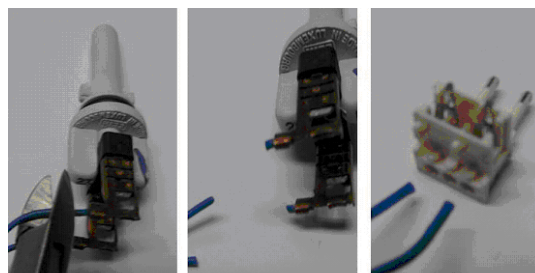
O novo conjunto NTC contém:

- NTC com conexão de engate 2,5
- Cablagem para ambos os lados
- Conexão de encaixe adicional

Troca em aparelhos com placa de comando integrada

A porta **não** tem de ser desmontada!

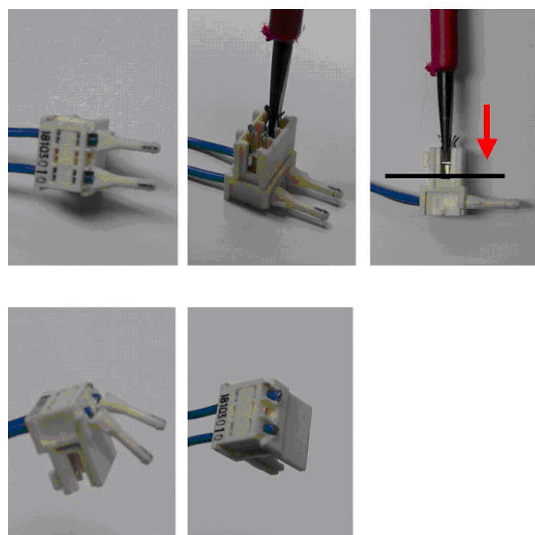
1. Cortar os fios NTC na conexão de encaixe.
2. Ligar a conexão de engate 2,5.
3. Conectar o NTC.



Troca em aparelhos com placa de comando atrás do rodapé

1. Utilizar a cablagem anexa como nova ligação entre a placa de comando e o novo conjunto NTC.

O conjunto NTC também pode ser obtido directamente como peça de reposição com o n.º pç. de repos. 434 738.



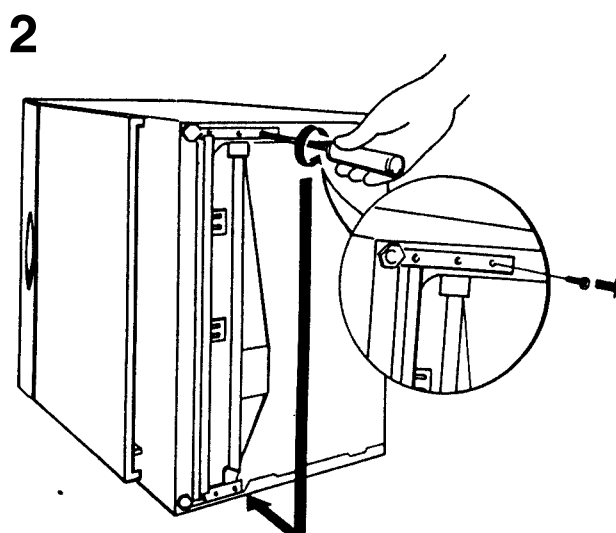
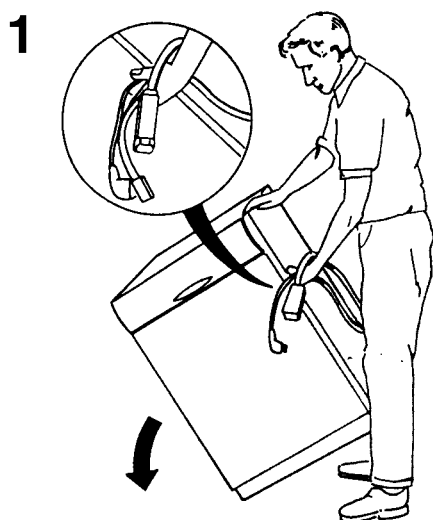
14. Instruções para a montagem - Tubo de água comprido

Antes de começar, verifique se o kit contém:

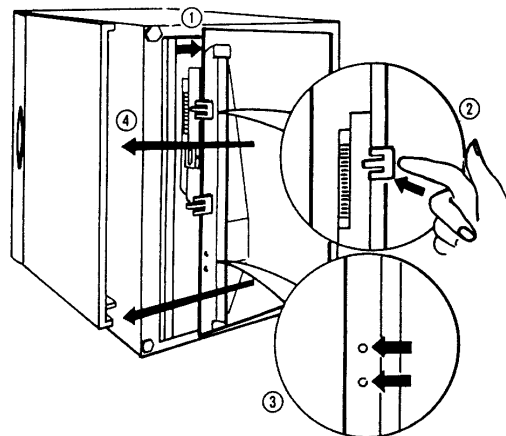
- 1 x tubo dotado de dispositivo «Aqua Stop»;
segundo as indicações resultantes da embalagem: modelo de válvula 1 ou 2
- 1 x faixa com parafusos
instrumento para fixar cabos

Montagem:

1. Antes de proceder à montagem, leia com atenção as seguintes instruções!
A montagem terá de ser efectuada por pessoal especializado.
2. Antes de mais retire a ficha da tomada: o aparelho terá de estar desligado da corrente. Feche a torneira e retire o tubo de alimentação da água da máquina da lavar louça.
3. Siga as instruções indicadas.

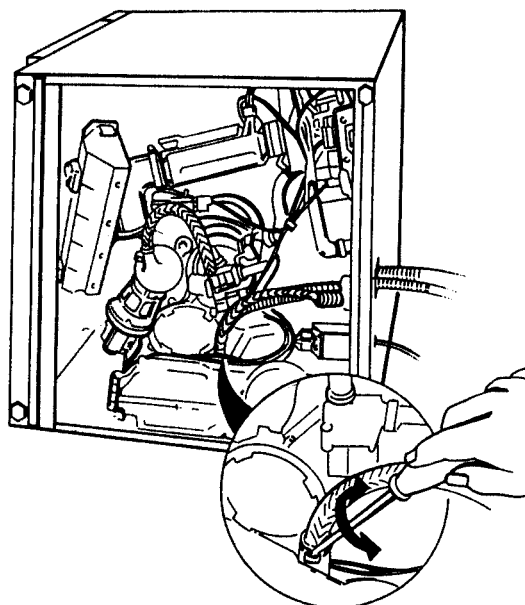


3



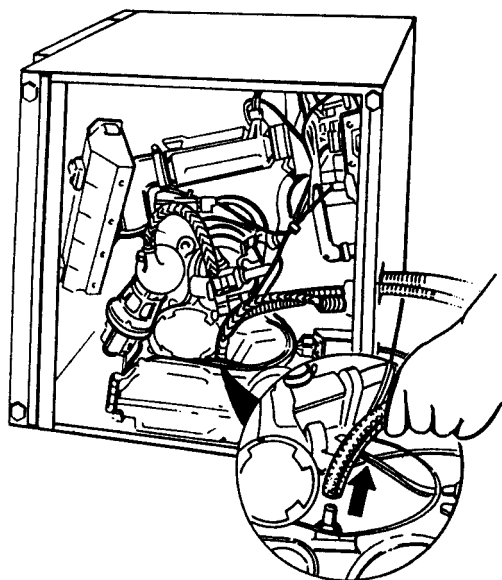
- | | | | |
|--|---|---|---|
| ① Bodenwanne leicht nach vorne klappen. | ② Elektronikgehäuse aushängen. | ③ Klipse hineindrücken. | ④ Bodenwanne nach vorne hinausziehen. |
| ① Lift the bottom tray front slightly. | Unhook and remove the electronic control box. | Press the spring stops. | Withdraw the bottom tray from the front. |
| ① Soulever légèrement le bac de récupération inférieur vers l'avant. | Déclipser et enlever le boîtier électronique. | Pousser le clips vers l'intérieur. | Sortir le bac, en le tirant vers l'avant. |
| ① Klap de bodemkuip iets naar voren. | Hang de elektrische doos uit de bodemkuip. | Klemmen indrukken. | Bodemkuip van voren verwijderen. |
| ① Levantar ligeramente el fondo hacia delante. | Desprender y sacar la caja de mandos electrónicos. | Presionar los topos de muelle. | Extraer el fondo por la parte anterior. |
| ① Levante levemente o fundo para a frente. | Desenganche e retire a caixa dos comandos electrónicos. | Carregue nas peças de bloquear em mola. | Faça deslizar o fundo da parte anterior. |

4



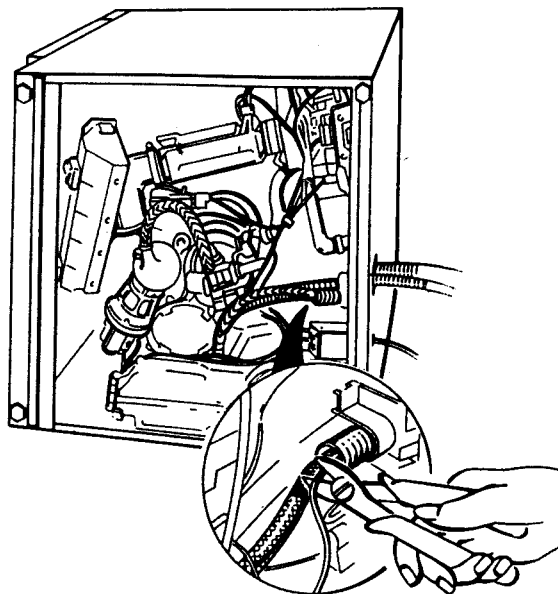
- ① Schelle mit Schraubendreher lockern.
 ① Slacken the hose clamp using a screwdriver.
 ① Ouvrir le collier à l'aide d'un tournevis.
 ① Draai de klamp vast met een schroevendraaier.
 ① Aflojar el collarín utilizando un destornillador.
 ① Afrouxe a faixa com a ajuda de uma chave de fendas.
 ① Allentare la fascetta utilizzando un cacciavite.

5

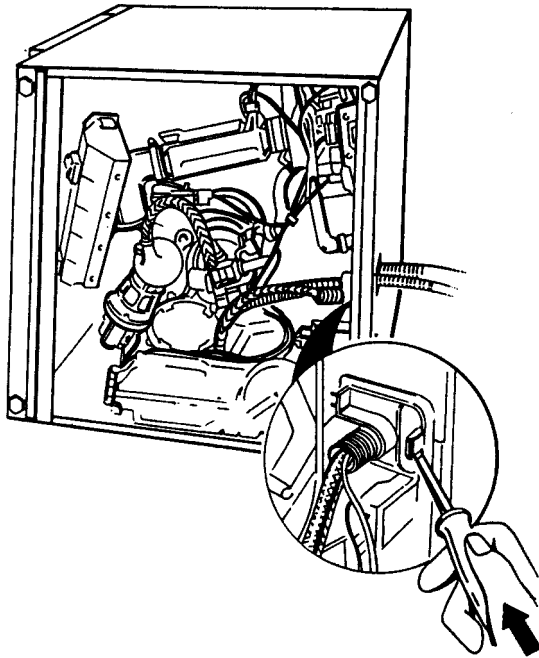


- ⑤ Hinweis: Alte Schelle entfernen!
- ⑤ N.B.: remove the old clamp.
- ⑤ Note: Enlever le vieux collier.
- ⑤ Opgelet: Verwijder de oude klamp!
- ⑤ Cuidado: sacar el collarín viejo.
- ⑤ Atenção: retire a faixa velha.
- ⑤ Attenzione: togliere la fascetta vecchia.

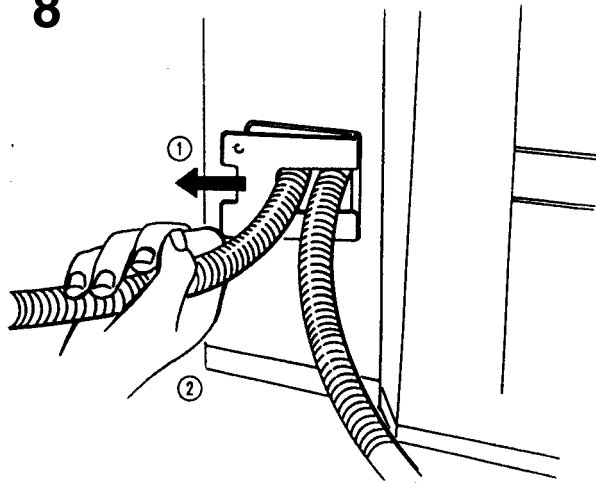
6



7



8

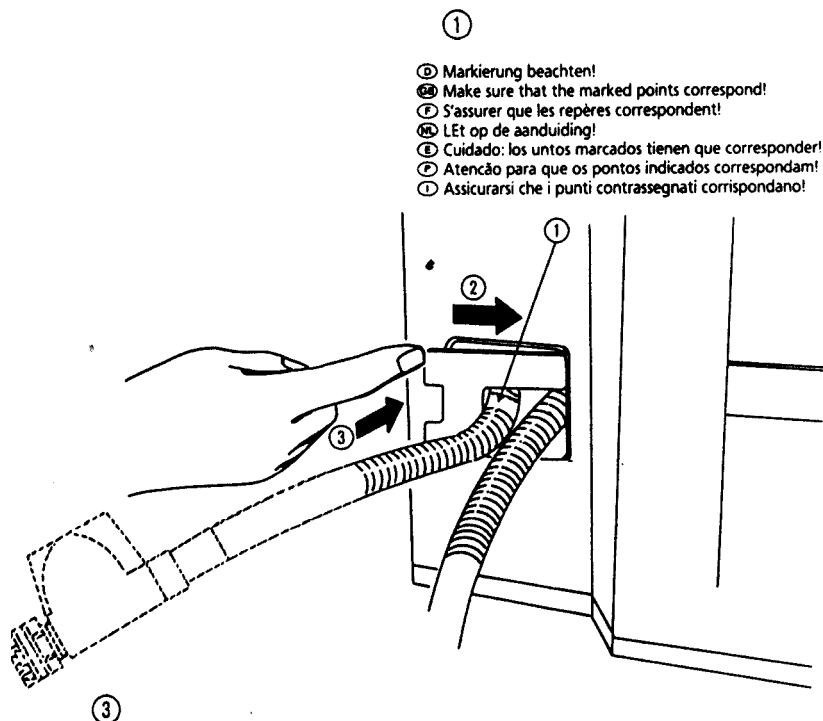


②

- ⑤ Kurzen Wasserstoppschlauch entfernen.
- ⑥ Remove the short water inlet hose with security.
- ⑦ Retirer le tuyau d'alimentation d'eau court avec sécurité.
- ⑧ Verwijder de korte slang met waterstop.
- ⑨ Sacar el tubo corto largo dotado de dispositivo acqua-stop.
- ⑩ Retire o tubo dotado de dispositivo de „water stop“.
- ⑪ Togliere il tubo di alimentazione corto con dispositivo di sicurezza.

9

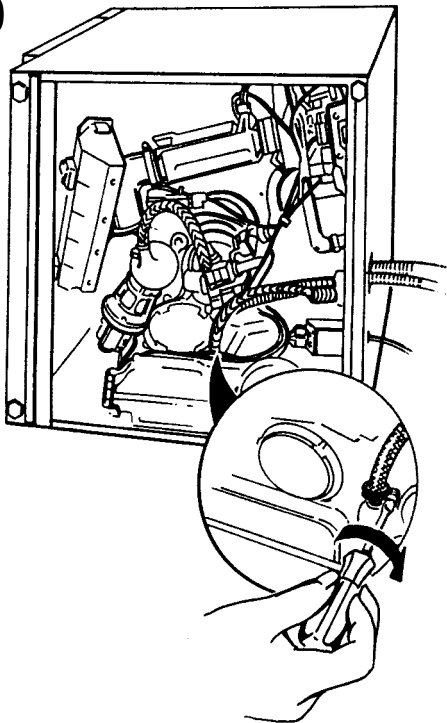
- ⑤ Langen Wasserstoppschlauch einsetzen.
- ⑥ Insert the long water inlet hose with security.
- ⑦ Introduire le tuyau d'alimentation d'eau long avec sécurité.
- ⑧ Breng de lange slang aan.
- ⑨ Introducir el tubo largo dotado de dispositivo acqua-stop.
- ⑩ Introduza o tubo comprido dotado de dispositivo de „water stop“.
- ⑪ Inserire il tubo di alimentazione acqua lungo dotato di dispositivo di sicurezza.



- ① Markierung beachten!
- ② Make sure that the marked points correspond!
- ③ S'assurer que les repères correspondent!
- ④ LET op de aanduiding!
- ⑤ Cuidado: los puntos marcados tienen que corresponder!
- ⑥ Atenção para que os pontos indicados correspondam!
- ⑦ Assicurarsi che i punti contrassegnati corrispondano!

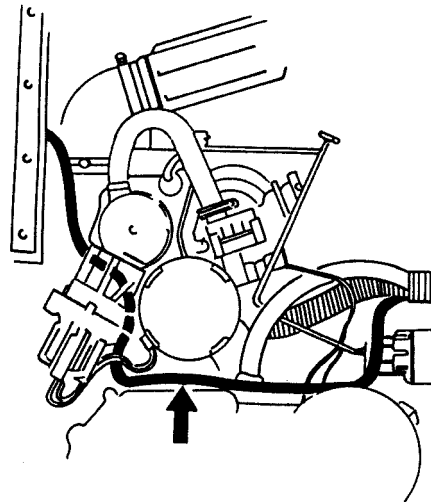
- ③ Schnapphaken muß einrasten: Klick!
- ④ Prüfen: Schläuche müssen gegen Herausziehen gesichert sein!
- ⑤ The press closing device must click!
- N.B.: the hoses must be so fixed that they cannot come out of their seat.
- ⑥ Encliqueter le presse-tuyau jusqu'au déclic.
- Note: S'assurer que les tuyaux soient bien fixés et ne peuvent sortir.
- ⑦ De haak moet vastklikken (dat is te horen)!
- Controleer of de slangen stevig vast zitten!
- ⑧ Tiene que quedar unido el dispositivo de cierre a saltos.
- Cuidado: los tubos tienen que estar fijados de modo que no puedan salir de sus asientos.
- ⑨ O dispositivo de fecho de tranqueta será introduzido.
- Atenção: os tubos terão de ser fixados por forma a que os mesmos não possam sair.
- ⑩ Chiudere lo stringitubo fino allo scatto.
- Attenzione: assicurarsi che i tubi siano ben fissati e non possano uscire dalla loro sede.

10



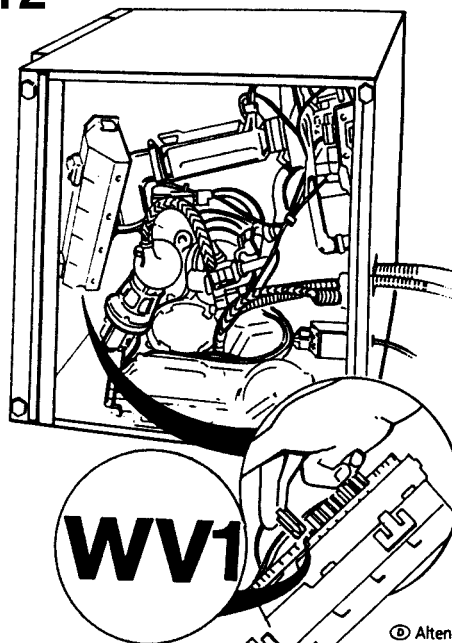
- ⑩ Schlauch bis zum Anschlag aufstecken.
Mit neuer Schelle sichern
- ⑩ Put in the hose until it stops.
Fasten the hose with the new clamp.
- ⑩ Enfoncer le tuyau à fond.
Le fixer à l'aide d'un nouveau collier.
- ⑩ Steek de slang helemaal op het verbindingstuk.
Vatmaken met een nieuwe klamp.
- ⑩ Insertar el tubo hasta el tope.
Fijar el tubo con el collarín nuevo.
- ⑩ Introduza o tubo até à sua paragem.
Fixe o tubo com uma faixa nova.
- ⑩ Spingere a fondo il tubo.
Fissarlo con la fascetta nuova.

11



- ⑪ Neues Elektrokabel mit Kabelbindern sichern.
- ⑪ Fasten the new electric cable by means of a cable gland.
- ⑪ Fixer le nouveau câble électrique à l'aide des attaches fournies.
- ⑪ Bevestig de nieuwe elektrische kabel met de kabelbinding.
- ⑪ Fijar el nuevo cable eléctrico por medio de un fijacables.
- ⑪ Fixe o novo cabo eléctrico com a ajuda de um instrumento para fixar os cabos.
- ⑪ Fissare il nuovo cavo elettrico con il fissacavi.

12

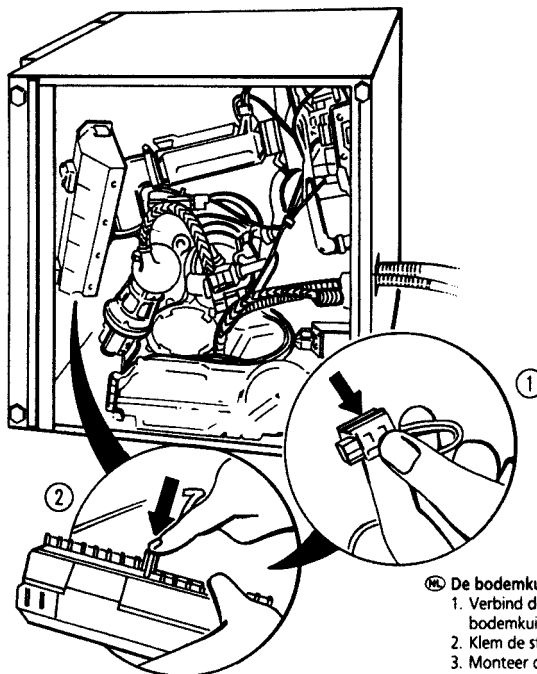


- ⑫ Alten Stecker herausziehen.
- ⑫ Remove the old connector.
- ⑫ Enlever l'ancien connecteur.
- ⑫ Neem de oude stecker uit.
- ⑫ Sacar el enchufe viejo.
- ⑫ Retire a ficha velha.
- ⑫ Togliere il connettore vecchio.

13

① + ②

- ② Neuen Stecker einsetzen.
 ② Put the new connector in.
 ② Monter le nouveau connecteur.
 ② Zet de nieuwe stekker in.
 ② Introducir el nuevo enchufe.
 ② Introduza uma ficha nova.
 ② Montare il nuovo connettore.



② **Bodenwanne einsetzen:**

1. Elektronikgehäuse mit Bodenwanne verbinden.
2. Steckverbindung in Bodenwanne einklipsen.
3. Bodenwanne montieren.

② **How to mount the bottom of the dishwasher:**

1. Connect the electronic control box the bottom tray of the dishwasher.
2. Fasten the electric cable of the plug to the bottom itself.
3. Mount the bottom tray.

② **Montage du bac de récupération inférieur:**

1. Fixer le boîtier électronique sur le bac inférieur.
2. Fixer le faisceau électrique sur le bac inférieur.
3. Remonter le bac inférieur.

② **De bodemkuip aanbrengen:**

1. Verbind de elektrische doos met de bodemkuip.
2. Klem de stekker vast in de bodemkuip.
3. Monteer de bodemkuip.

② **Para montar el fondo del lavavajillas:**

1. Conectar la caja de los mandos electrónicos al fondo del lavavajillas.
2. Fijar el cable eléctrico enchufe en dicho fondo.
3. Montar el fondo.

② **Como montar o fundo da máquina de lavar loiça:**

1. Ligue a caixa dos comandos electrónicos ao fundo da máquina de lavar loiça.
2. Fixe o cabo eléctrico à ficha que se encontra no mesmo fundo.
3. Monte o fundo.

② **Come montare la bacinella di recupero inferiore:**

1. Fissare la scatola elettronica alla bacinella inferiore.
2. Fissare i cavi elettrici sulla bacinella inferiore.
3. Montare la bacinella inferiore.