

Instruções revistas
para reparações
ESW 308.6

Manual técnico: H1-58-01-02-Ä

Elaborado por: Georg Streckert
Email: georg.streckert@kueppersbusch.de
Telephone: (0209) 401-724
Fax: (0209) 401-709
Data: 26.04.2003

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Índice

1. Introdução e indicações de segurança	4
2. Uma vista geral do alvéolo de comando	5
3. Ferramentas e materiais auxiliares.....	5
4. Descrição das funções do alvéolo de comando	6
5. Electrónica do ESW 308.6.....	7
5.1 Electrónica universal	7
5.2 Sistema de comando.....	9
5.3 Desmontagem do sistema de comando.....	9
6. Ajuste e calibração do sistema de sensores	11
6.1 Modo de calibração sem troca da electrónica	11
6.2 Modo de calibração com troca da electrónica	13
7. Causas de defeitos	14
7.1 Generalidades	14
7.2 Correção de defeitos	15
8. Instruções para a substituição dos alvéolos de vitrocerâmica	17

1. Introdução e indicações de segurança

Em relação ao alvéolo de comando do ESW 308.6, trata-se de um alvéolo de cozinhar comandado por fotosensor. Este permite um comando das placas de cozinhar sem o accionamento manual. Ao contrário do modelo antecessor ESW 307.6, no ESW 308.6 foi acrescida complementarmente a função do contador de minutos. Porém, por fora as funções permaneceram idênticas. Por dentro, a electrónica de comando alterou-se basicamente. Com o ESW 308.6 já não é necessária uma calibração manual do sistema de sensores. O sistema de comando realiza uma calibração automática durante a primeira colocação em funcionamento (por parte da fábrica). Caso necessário, esta também pode ser repetida junto do cliente. No entanto, também é possível - através de uma combinação especial dos sensores - efectuar um ajuste manual de um só sensor. As funções da calibração serão novamente esclarecidas de forma pormenorizada num capítulo separado.

Além disso, na versão ESW 308.6, o grupo de alimentação e o módulo de potência estão reunidos numa placa de circuito impresso que está fixada sobre a tampa. Os conectores de ficha também foram alterados.

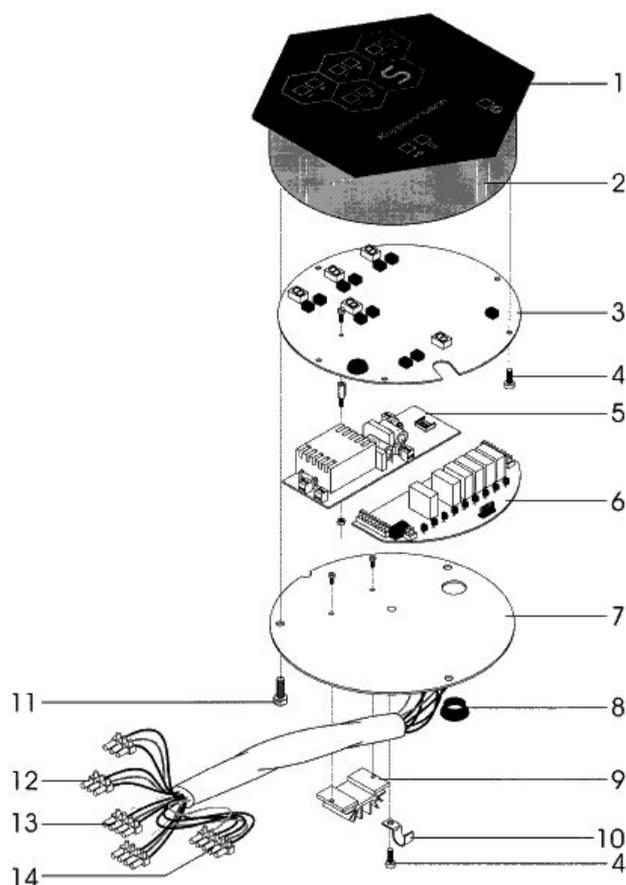
Os aparelhos estão construídos de acordo com as respectivas prescrições de segurança.

Conexão à rede, manutenção e reparação dos aparelhos só podem ser efectuadas por um técnico autorizado de acordo com as prescrições de segurança válidas. Trabalhos realizados inapropriadamente colocam em risco a sua segurança.

Ao conectar o aparelho à rede eléctrica, deve ser previsto um dispositivo que possibilite separar o aparelho da rede eléctrica em todos os pólos com uma distância de abertura de contacto de no mínimo 3 mm. Como dispositivos de separação apropriados são válidos interruptores automáticos, fusíveis e contactores.

Outras indicações gerais podem ser obtidas do manual de instruções e de montagem para placas de cozinhar alveolares com comando «Sensor Touch», série de modelos ESW / EKW.

2. Uma vista geral do alvéolo de comando



1. Alvéolo de vitrocerâmica
elemento de comando
disposição 05
2. Parte da caixa - Mecânica
3. Placa plana
Placa pontiaguda
4. Parafuso M4
5. Grupo de alimentação
6. Placa de relés
7. Parte da caixa - Mecânica
8. União passacabo
9. Dissipador de calor
10. Faixa do cabo
11. Parafuso M5
12. Tomada, perno, 3 pólos
13. Tomada, perno, 4 pólos
14. Ficha de 5 pólos

3. Ferramentas e materiais auxiliares

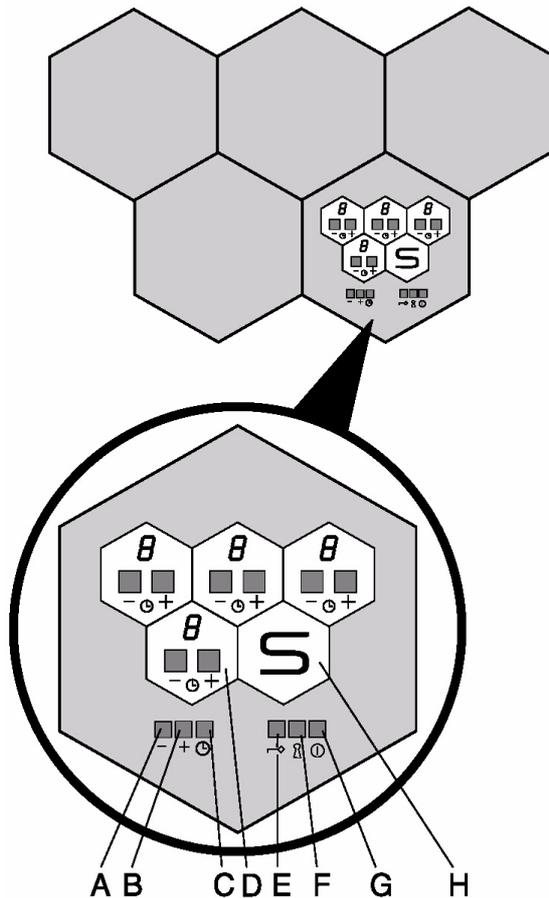
Para que os serviços de assistência técnica decorram sem dificuldades, são necessárias as seguintes ferramentas:

- Multímetro digital, incluindo circuitos de medição
- Ferramenta de extração de circuito integrado para 28 pólos
- Pequena caixa de chave de catraca
- Chave de caixa de 5,5 mm (tipo Belzer n.º 6400-5.5)
- Chave de caixa de 8,0 mm
- Alicata de corte diagonal pequeno
- Alicata de torquês pequeno
- Chave de fendas em tamanhos diferentes (muito importante: com cabo curto)
- Chave de fendas em cruz em tamanhos diferentes (muito importante: com cabo curto)
- Lanterna de bolso, com desvio angular

Além disso, são necessários os seguintes materiais auxiliares

- | | |
|---|--|
| ◆ Dispositivo de ajuste para a calibração básica do sistema de sensores | Detergente para vidros (Sidolin ou parecido) |
| ◆ Grupo de alimentação para ajuste | Panos de limpeza |

4. Descrição das funções do alvéolo de comando



A placa de cozinhar com alvéolos está equipada com um comando de sensores confortável, que é comandado pelo alvéolo de comando.

No alvéolo de comando está ilustrada a disposição dos vários alvéolos de cozinhar.

Com o alvéolo de comando também é possível comandar

- o sistema automático para levar a fervera
- o relógio temporizador
- a segurança para crianças.

No alvéolo de comando encontram-se os seguintes campos de comando e sensores:

A e B = Zonas de comando para o relógio temporizador com sensores mais e menos.

C = Relógio temporizador

D = Zonas de comando para os alvéolos de cozinhar com sensores mais e menos.

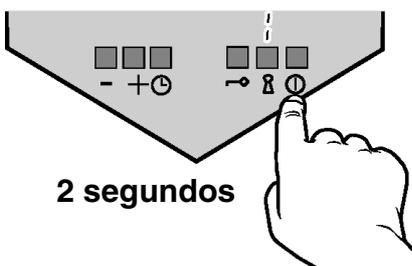
E = Sensor chave de segurança para crianças

F = Sensor fechadura de segurança para crianças (bloqueio do sensor).

G = Sensor ligar/desligar

H = Esta zona não tem qualquer função de comando. Indica apenas a posição do alvéolo de comando.

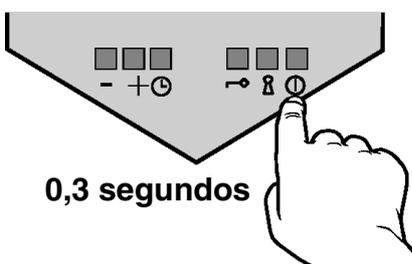
Ligar e desligar a placa de cozinhar com alvéolos



Ligar

Toque ligeiramente no sensor ligar/desligar durante cerca de 2 segundos. No sensor fechadura (bloqueio do sensor) acende-se uma linha vertical.

O aparelho está pronto para funcionar (modo Stand-by). Agora pode-se acender cada um dos alvéolos.



Desligar tudo

Toque brevemente no sensor ligar/desligar (cerca de 0,3 segundos). A linha vertical desliga-se. O alvéolo de comando desliga-se automaticamente se, dentro de 20 segundos, não se tocar em qualquer outro sensor, se, depois de estar a funcionar, ficar 10 minutos sem ser utilizado ou se se tocar num sensor de um alvéolo por mais de 20 segundos.

Logo após 10 segundos, um sinal acústico avisa que o aparelho se volta a desligar dentro de mais 10 segundos.

5. Electrónica do ESW 308.6

5.1 Electrónica universal

5.1.1 Componentes

Para a disposição de uma electrónica universal são necessárias as seguintes peças de reposição:

N.º pç. rep.	Unid.	Designação
538414	1	Electrónica universal plana
ou		
538415	1	Electrónica universal pontiaguda
538416	1	EE-Prom
538417	2	E-Prom (Master e Slave)

Para os alvéolos ESW 307.6 do n.º 200 até aprox. ao n.º 930 é necessário verificar se são necessários componentes adicionais.

538418	1	Linha de controlo	Placa de relé - electrónica
538430	1	Abastecimento de energia	Placa de relé - electrónica
5384xx	1	Parte inferior da caixa	Placa de relé - unidade de abast. rede
536963	1	Placa de relé	necessária para filtros 0µ0,1

Para os alvéolos ESW 307.6 até aprox. ao n.º 200 é necessário verificar se é preciso montar uma unidade completamente nova. A detectar através dos sensores de entrada expostos (elevados).

Estes devem ser sempre completamente substituídos, incluindo a placa de vidro, com a indicação do número do alvéolo.

5.1.2 Substituição de uma electrónica

Na substituição de uma electrónica universal é absolutamente necessário observar o seguinte:



Atenção!

Antes de desembalar e instalar a electrónica, efectuar *impreterivelmente* a ligação equipotencial à massa!

Na altura dos furos oblongos para a fixação do alvéolo universal é necessário atender a que, na área das fixações, os pontos de solda estejam suficientemente cobertos com TESABAND.

A camada de inversão tem de estar limpa. Limpar eventualmente com água.

Após a instalação, a electrónica tem de ser alinhada de forma a que, em baixo, todos os sensores estejam exactamente assentes na área dos campos de entrada sobre o vidro.

Iluminar com uma lanterna de bolso a partir de baixo e corrigir caso necessário o assento.

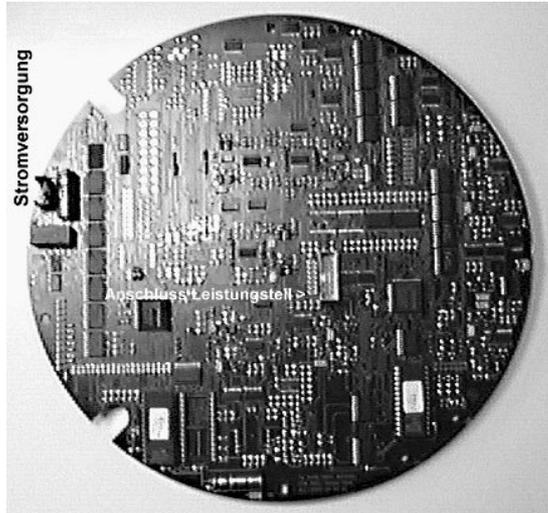
Apertar a seguir os três parafusos sem pressionar demasiado.

Montar em seguida todos os outros componentes, unidade de abastecimento de rede eléctrica e placa de relé, e fechar a tampa.

Proceder ao controlo VDE 7001.

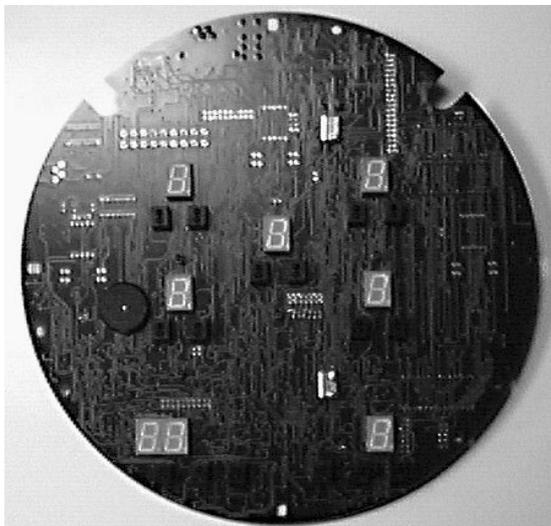
Efectuar a seguir a calibração.

5.2 Sistema de comando

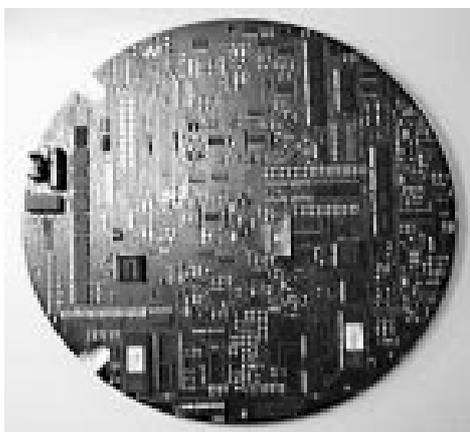


A placa de comando está unida ao módulo de potência por dois cabos.

1. Um cabo de 4 pólos para o abastecimento de corrente eléctrica.
2. Um cabo chato de 14 pólos para comandar o módulo de potência.

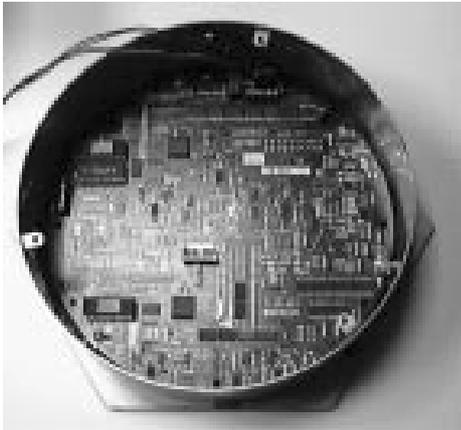


5.3 Desmontagem do sistema de comando



Placa de comando

Ao fazer a desmontagem da placa de comando, os passos de remover e soltar a tampa com o módulo de potência já estão realizados.



A seguir, remova os 3 parafusos de fixação da placa de comando. Retire a placa de circuito impresso, atendendo a que corresponda junto com o entalhe a um dos ângulos de fixação. Remova a seguir a placa.

Instale a nova electrónica de comando e fixe-a com os 3 parafusos de fixação.

Ilumine por trás a placa de circuito impresso com uma lanterna de bolso.

Agora a posição dos elementos de indicação pode ser controlada por cima.

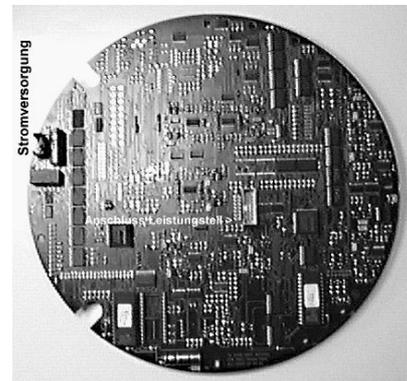
Caso os sensores **não** estejam de acordo com a impressão feita na placa de vitrocerâmica, solte novamente a placa de circuito impresso para a colocar

na posição correcta.

Quando a posição estiver de acordo com a impressão feita na placa de vitrocerâmica, aparafuse firmemente os 3 parafusos.

Equipamento

N.º pç. rep.	Unid.	Designação
538414	1	Electrónica universal plana
ou		
538415	1	Electrónica universal pontiag.
538416	1	EE-Prom
538417	2	E-Prom (Master e Slave com indicação do n.º do alvéolo W xxxx)



Após a montagem da tampa com unidade de abastecimento da rede eléctrica e placa de relé é necessário calibrar novamente a electrónica.

6. Ajuste e calibração do sistema de sensores

Generalidades

Ao efectuar a calibração do sistema de sensores do ESW 308.6, já não é necessário fazer - como no modelo antecessor ESW 307.6 - ajustes manuais através de um potenciómetro. A calibração do sistema de sensores no modelo ESW 308.6 ocorre através do painel de comando, quer dizer, a caixa já não precisa de ser aberta para a calibração do sistema de sensores.

6.1 Modo de calibração sem troca da electrónica

Para atingir o modo de calibração, são necessárias as seguintes operações:



Desconecte o alvéolo de comando da rede eléctrica através dos interruptores automáticos. Volte a conectar os interruptores automáticos e - dentro de **5 segundos** - accione o **sensor fechadura** e mantenha-o accionado (*durante este processo é indicado nos indicadores de 7 segmentos - lendo-se da direita para a esquerda - a actual situação do software*).

Após outros **10 segundos**, o sensor **chave** precisa de ser accionado. Assim que tiver accionado este sensor, o **sensor fechadura** precisa de ser primeiro solto novamente.

Desta forma, atinge-se o MODO COMMAND.

6.1.1 Reset principal

Com o Reset principal, anula-se **todos** os valores do sistema de sensores que estão memorizados numa unidade de memória **EE-Prom** na electrónica de comando.

Porém, isto só é necessário quando, a seguir, se quer fazer uma autocalibração.

Accionando-se o **sensor relógio**, soa um **signal acústico** após o decurso de um certo tempo.

A seguir, pode-se - **independentemente do tempo** - desconectar o sistema de comando da rede eléctrica através dos interruptores automáticos.

Assim, todos os conteúdos da memória relativamente ao sistema de sensores **EE-Prom** estão anulados.

6.1.2 Autocalibração

Limpar o vidro. Remover impressões digitais e outros resíduos com Sidolin ou um produto semelhante.

Antes de os interruptores automáticos serem ligados novamente, o dispositivo de calibração é posicionado **com o lado claro para baixo** e de tal forma sobre o sistema de comando que ele não cubra nenhum sensor através dos distanciadores.

Agora os interruptores automáticos podem ser novamente conectados.

Após cerca de 2 minutos (*a electrónica conta de forma ascendente no indicador de segmentos esquerdo duas vezes até 60*), seguem-se 4 sinais acústicos que sinalizam o término da calibração.

Neste estado, pode-se voltar a usar normalmente o ESW 308.6. Recomenda-se, no entanto, verificar novamente cada um dos sensores.

6.1.3 Para calibrar os sensores individualmente

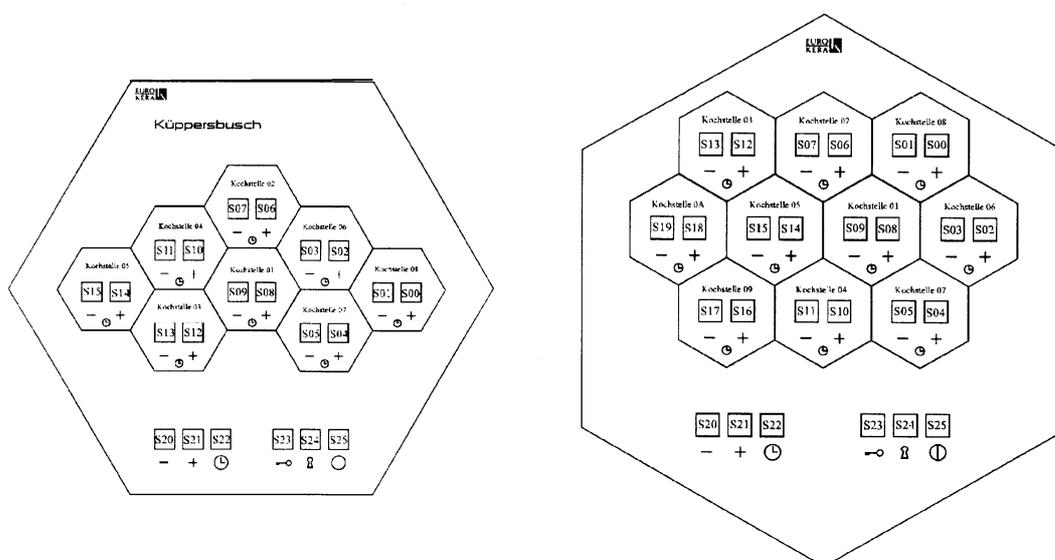
Volte a colocar o aparelho no **MODO COMMAND**.

Novamente para recordar:

Desconecte o alvéolo de comando da rede eléctrica através dos interruptores automáticos. Volte a conectar os interruptores automáticos e, dentro de 5 segundos, accione o sensor fechadura e mantenha-o accionado (durante este processo é indicado nos indicadores de 7 segmentos - lendo-se da direita para a esquerda - a actual situação do software). Após mais 7 segundos, o sensor chave precisa de ser accionado. Assim que tiver accionado este sensor, o sensor fechadura precisa de ser solto novamente. Desta forma, atinge-se o MODO COMMAND.

Generalidades a respeito do ajuste manual de um sensor:

Na versão «**pontiaguda**» e «**plana**», os sensores são numerados respectivamente de **S00** até **S25**. No ajuste manual, os sensores são indicados de S00 até S25 sucessivamente, independentemente de eles existirem ou não fisicamente.



Após ter sido atingido o **MODO COMMAND**, accione o sensor **LIG/DESL**. É indicado um **1**. Agora é possível ajustar o sensor 01. Com o **sensor chave**, a sua sensibilidade pode ser reduzida e, com o **sensor fechadura**, ela pode ser aumentada. O ajuste do sensor aceita valores de ajuste de **00 a 60**, o que também é indicado opticamente.

Carregando-se novamente no sensor **LIG/DESL**, passa-se para o **2** que representa o sensor S02. Para memorizar os valores alterados, mantém-se o sensor **LIG/DESL** carregado, através do qual este conta até 25. Atingindo-se o 25, mantenha ainda este sensor carregado até que soe **4 vezes** um **signal acústico**. Agora os valores estão memorizados e o ESW 308.6 pode ser usado normalmente.

Neste ponto, deve ser ainda observado que - no caso de serem reajustados mais do que 2 sensores - deve ser realizada a calibração automática.

6.2 Modo de calibração com troca da electrónica

Autocalibração

Limpar o vidro. Remover impressões digitais e outros resíduos com Sidolin ou um produto semelhante.

Antes de os interruptores automáticos serem ligados novamente, o dispositivo de calibração é posicionado de tal forma sobre o sistema de comando que ele não cubra nenhum sensor através dos distanciadores.

Agora os interruptores automáticos podem ser novamente conectados.

Primeiro é visualizado no indicador de segmentos o estado actual do software.

Após cerca de 2 minutos (*a electrónica conta de forma ascendente no indicador de segmentos esquerdo duas vezes até 60*), seguem-se 4 sinais acústicos que sinalizam o término da calibração.

Neste estado, pode-se voltar a usar normalmente o ESW 308.6. Recomenda-se, no entanto, verificar novamente cada um dos sensores.

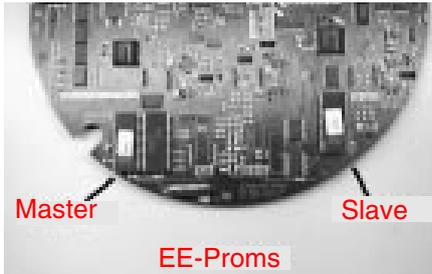
Consulte o manual de serviço do respectivo alvéolo existente.

Ajuda de equilibração: número de artigo 340252

7. Causas de defeitos

7.1 Generalidades

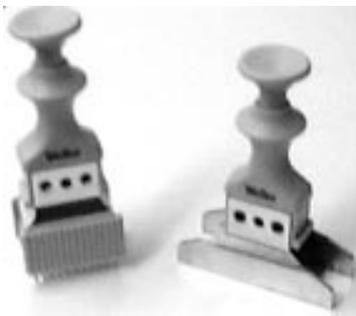
No display não está integrado um indicador óptico para uma mensagem de defeitos.



Podem surgir três defeitos:

1. Aquecedor defeituoso
2. Placa de comando no ESW 308.6 defeituosa
3. Módulo de potência no ESW 308.6 defeituoso

Para obter uma diferenciação entre a placa de comando e o módulo de potência, deverá ser adquirido - num futuro próximo - um aparelho de teste que indica opticamente o comando para o módulo de potência.



Se a placa de comando estiver com defeito, está disponível - para as versões «pontiaguda» e «plana» - uma variante da assistência técnica totalmente equipada. Se esta chegar a ser usada, o eprom secundário e o eprom principal precisam de ser removidos da placa de circuito impresso defeituosa com uma ferramenta especial (extractor de circuito integrado) e de ser instalados sobre a placa nova.

Ferramenta de extracção e de instalação de circuito integrado

Para o módulo de potência, também haverá uma variante da assistência técnica totalmente equipada.

Desta forma, é possível limitar e reparar defeitos muito rapidamente.

Na electrónica de comando, podem - em princípio - ocorrer apenas 2 defeitos:

1. uma interrupção total ou
2. um problema de sensor.

Um problema de sensor pode - na maioria dos casos - ser reparado conforme descrito anteriormente, sem ser preciso abrir o aparelho.

7.2 Correção de defeitos

7.2.1 O alvéolo é difícil de comandar (os sensores reagem lentamente ou não reagem nada)

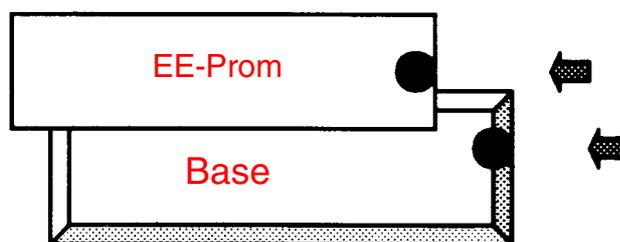
Medida

EE-Prom Eliminar o modo e calibrar novamente (consultar o manual).

EE-Prom Trocá-lo se não for possível eliminar ou o processo de eliminação não puder ser efectuado.

Ao trocar o **EE-Prom** é necessário atender a que este seja correctamente instalado.

A convexidade existente no **EE-Prom** ● tem necessariamente de ser colocada no sentido que está previsto na base.



Após a eliminação ou a troca do EE-Prom, o alvéolo tem de ser novamente calibrado conforme indicado.

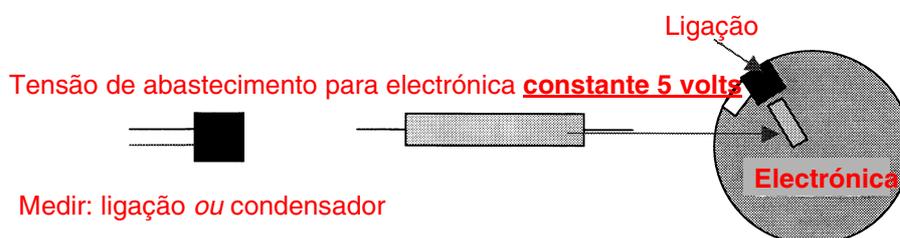
Caso a eliminação do modo EE-Prom ou a troca não tenham sido bem sucedidas e, mesmo após a nova calibração, os sensores não activarem devidamente os valores introduzidos:

Medida

Trocar a electrónica (ver electrónica universal).

7.2.2 O alvéolo reage brevemente após a ligação e volta a desligar-se

Controlar o abastecimento de tensão.



7.2.3 Tensão de abastecimento p/ placa de relé constante 15 volts na ligação

Medida

Se uma das duas tensões não existir ou não for estável:

Trocar a unidade de abastecimento de rede eléctrica e/ou caso necessário trocar o regulador de tensão.

7.2.4 O alvéolo é difícil de comandar (os sensores activam os alvéolos de cozinhar errados ou não activam)

Medida

Trocar o E-Prom.

Averiguar o número do alvéolo. Gravar novamente Master e Slave e renovar.

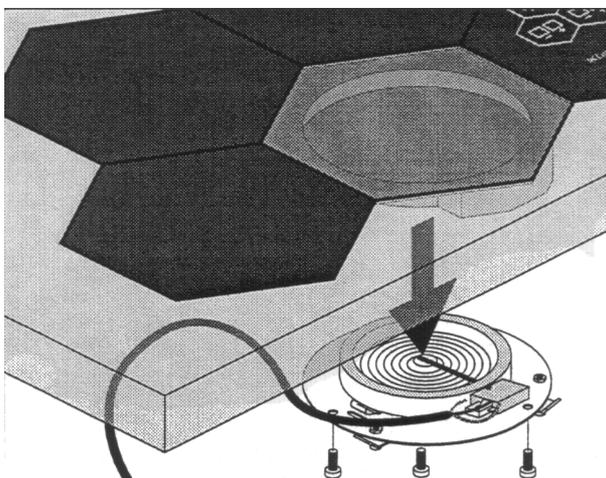
Caso a troca do E-Prom não seja bem sucedida, renovar completamente a electrónica (ver electrónica universal).

8. Instruções para a substituição dos alvéolos de vitrocerâmica

Para substituir o alvéolo de vitrocerâmica em caso de reparações, proceda da seguinte forma:

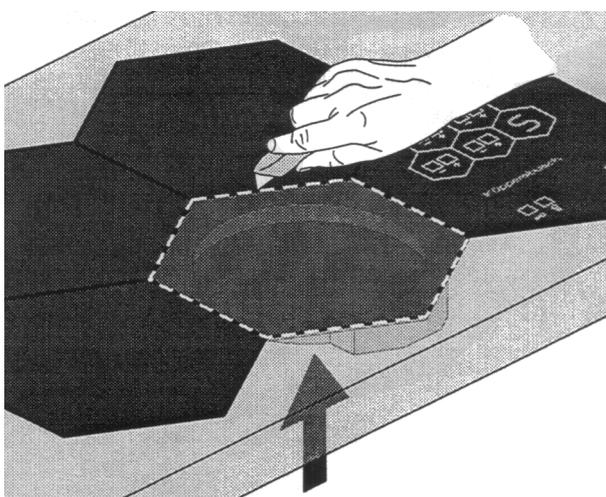
Mantenha as seguintes peças de reposição à disposição

53 69 25	Alvéolo de vitrocerâmica	53 69 25	Mecânica da caixa
53 69 30	Alvéolo de comando	53 69 55	Mecânica da caixa
09 15 81	Detergente para adesivo		
53 58 85	Primeira demão PACTAN		
09 15 80	Adesivo PACTAN		



Desconecte o aparelho da corrente eléctrica!

Solte a tampa da caixa com o módulo de potência e a placa de comando ou a tampa da caixa com o corpo de aquecimento por radiação da caixa e retire-os.

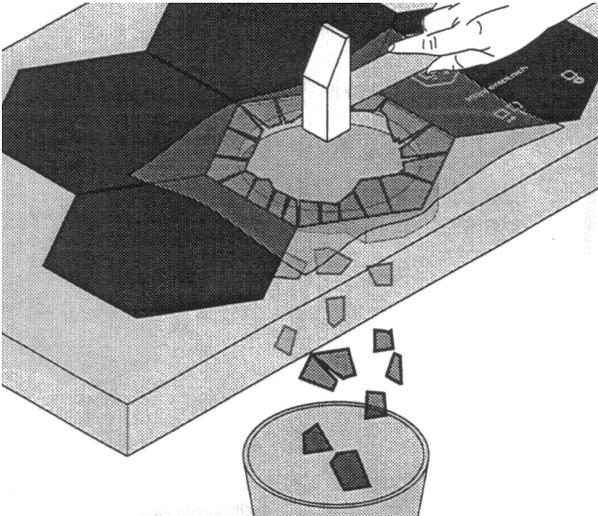


Corte com uma faca a costura de silicone localizada entre a vitrocerâmica e o balcão de serviço.

Normalmente, o alvéolo solta-se do balcão de serviço com a caixa ao premi-lo leve e constantemente por baixo.

No caso de balcões de madeira ou de folheado, esteja atento para que não se desprenda muito material!

Se a caixa estiver fortemente colada, siga os seguintes passos.



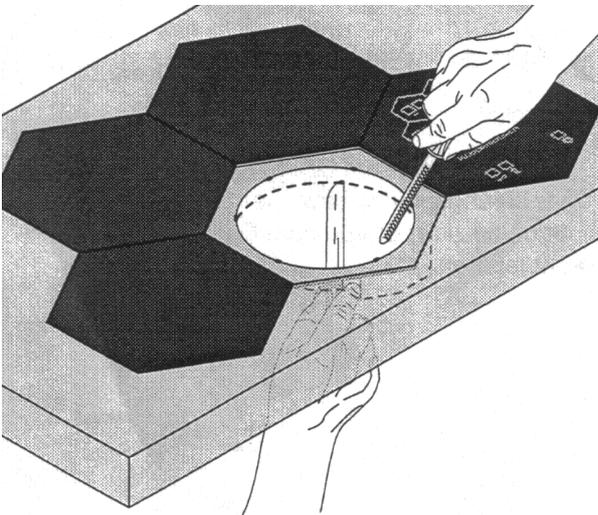
Perigo de acidentes!



Use sem falta luvas e óculos de protecção.

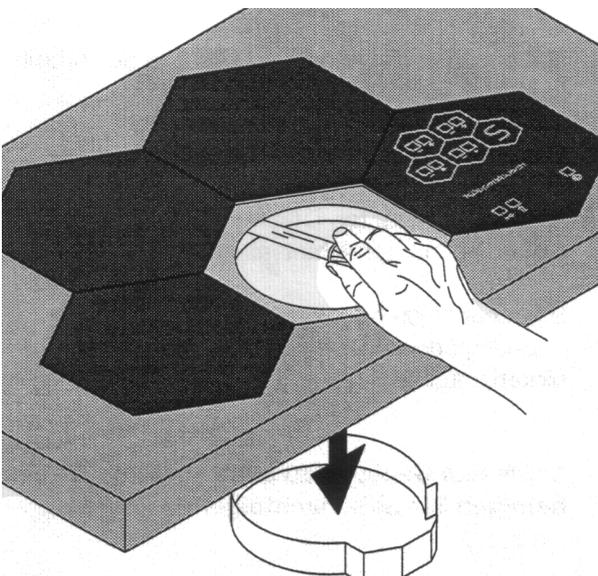
Coloque um pano húmido sobre o alvéolo de vitrocerâmica a ser substituído e coloque um recipiente apropriado por baixo para recolher as lascas de vidro.

A seguir, quebre cuidadosamente a vitrocerâmica com um martelo e remova-a completamente. Ao fazer isso, use o martelo com força moderada.



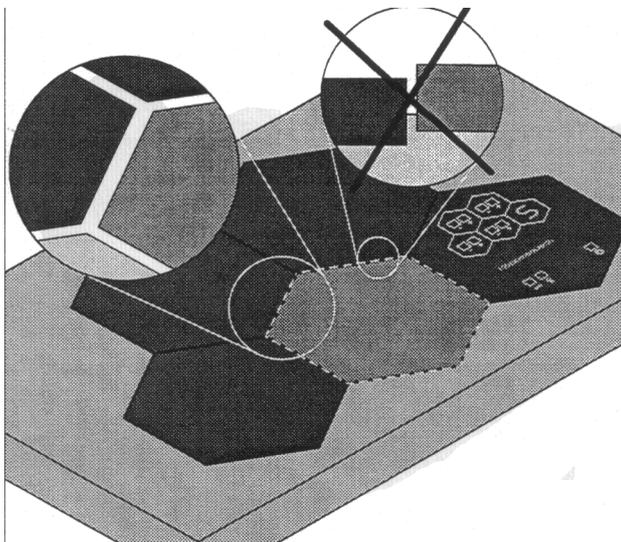
Remova os pontos de soldadura da chapa redonda e da parte superior (use uma lima).

Corte por baixo, com uma faca, o adesivo de silicone localizado entre a chapa redonda e o balcão de serviço.



Para retirar a chapa redonda, puxe-a para baixo. Solte cuidadosamente com uma faca a parte superior em forma de alvéolo do balcão de serviço.

A seguir, remova todo o resto de silicone do balcão de serviço. Ao fazer isso, observe se há suportes distanciadores e guarde-os.



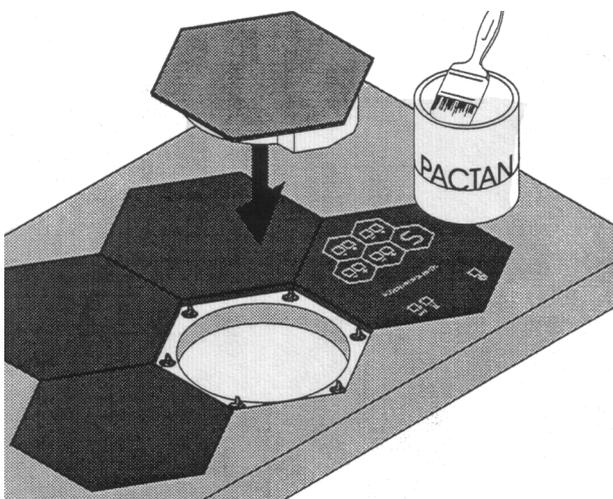
Ajuste o novo alvéolo de vitrocerâmica.

Mantenha a largura de fenda e a altura de encaixe uniformes.

Limpe o alvéolo com detergente para adesivos no ponto onde ele será colocado.

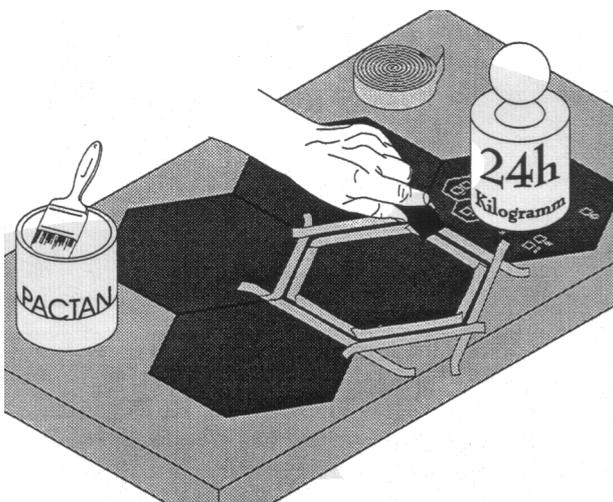
No caso de balcões de serviço de granito, estes também precisam de ser limpos com detergente para adesivos.

No caso de balcões de serviço de madeira ou de folheado, aplique primeiro uma primeira demão de PACTAN e deixe secar.



Aplique o adesivo PACTAN nos cantos do alvéolo (não aplique muito adesivo, senão a chapa redonda fica de novo colada no balcão de serviço). A seguir, assente cuidadosamente o novo alvéolo de vitrocerâmica.

Deixe um peso sobre o novo alvéolo de comando durante 24 horas, aparafuse por baixo um alvéolo de cozinhar com grampos no balcão de serviço.



Coloque fita adesiva na superfície de vitrocerâmica e no balcão de serviço e encha as fendas com adesivo PACTAN de tal forma que fique garantida uma vedação completa.

A seguir, retire o resto de adesivo para alisar as fendas.

Remova cuidadosamente a fita adesiva e, se for o caso, remova imediatamente eventuais restos de adesivo da vitrocerâmica e do balcão de serviço.



Informe o cliente que painéis ou outros objectos só podem ser colocados sobre os alvéolos e sobre as fendas após 24 horas.