



Manual técnico  
KE 590-1-2T  
KEL 580-1-2T

# Manual de Serviço: H8-71-05

Elaborado por: U. Laarmann  
E-mail: [uwe.laarmann@kueppersbusch.de](mailto:uwe.laarmann@kueppersbusch.de)  
Telefone: (0209) 401-732  
Fax: (0209) 401-743  
Data: 30.07.2007

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Assistência Técnica  
Postfach 100 132  
45801 Gelsenkirchen

# Índice

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Segurança .....</b>                                                       | <b>4</b>  |
| <b>2. Dados técnicos .....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| <b>3. Operação .....</b>                                                        | <b>6</b>  |
| 3.1 Ajuste da temperatura .....                                                 | 6         |
| 3.2 Super congelação / Super refrigeração .....                                 | 6         |
| 3.3 Tecla Dispenser .....                                                       | 7         |
| 3.4 Tecla Ice Maker Lock .....                                                  | 8         |
| 3.5 Tecla Refrigerator Lock .....                                               | 8         |
| 3.6 Tecla Water Filter Reset .....                                              | 8         |
| <b>4. Componentes .....</b>                                                     | <b>9</b>  |
| 4.1 Módulo de comando .....                                                     | 9         |
| 4.2 Preparador de gelo .....                                                    | 9         |
| 4.3 Tanque de água potável .....                                                | 9         |
| 4.4 Vario Box (só KE 590-1-2T) .....                                            | 10        |
| <b>5. Funções .....</b>                                                         | <b>11</b> |
| 5.1 Sistema de refrigeração .....                                               | 11        |
| 5.2 Descongelação .....                                                         | 11        |
| 5.3 Alarme da porta .....                                                       | 12        |
| 5.4 Programa demonstrativo .....                                                | 12        |
| 5.5 Programa de teste .....                                                     | 13        |
| 5.6 Conversão Fahrenheit / Celsius: .....                                       | 13        |
| <b>6. Reparação .....</b>                                                       | <b>14</b> |
| 6.1 Intervenção no ciclo de refrigeração .....                                  | 14        |
| 6.2 Fugas no lado de sucção .....                                               | 14        |
| 6.3 Desmontar a condução de ar na zona de congelação .....                      | 14        |
| 6.4 Posição dos sensores .....                                                  | 14        |
| 6.5 Valores de sensores NTC .....                                               | 15        |
| 6.6 Substituir o radiador .....                                                 | 16        |
| 6.7 Substituir o fusível de temperatura .....                                   | 17        |
| 6.8 Saída de gelo .....                                                         | 18        |
| 6.9 Alterar a quantidade de entrada de água .....                               | 18        |
| 6.10 Desmontagem da asa da porta .....                                          | 19        |
| 6.11 Desmontagem do revestimento da porta de aço inoxidável (KE 590-1-2T) ..... | 20        |
| 6.12 O compressor não funciona .....                                            | 22        |
| 6.13 O ventilador não é accionado .....                                         | 22        |
| <b>7. Detecção de erros .....</b>                                               | <b>23</b> |
| 7.1 Indicação de erros .....                                                    | 23        |
| <b>8. Esquema eléctrico .....</b>                                               | <b>24</b> |

## 1. Segurança



### Perigo!

***As reparações apenas podem ser efectuadas por técnicos autorizados.***

***A execução de reparações não conformes pode causar perigos significativos para o utilizador!***

**I Para evitar choques eléctricos, é imprescindível que respeite as seguintes indicações:**

- Em caso de avaria, as caixas e os quadros podem ser condutores de tensão!
- Se tocar nos componentes condutores de tensão, situados no interior do aparelho, o corpo pode ser percorrido por correntes perigosas!
- Antes da reparação, desligue o aparelho da rede!
- Em caso de ensaios sob tensão, deve-se utilizar sempre um interruptor diferencial!
- A resistência do condutor de protecção não pode ser superior aos valores definidos pela norma! Ela é de importância fundamental para a segurança das pessoas e para o funcionamento dos aparelhos.
- Após terminar a reparação, é necessário executar um ensaio de acordo com a norma VDE 0701 ou de acordo com os regulamentos nacionais específicos!
- Após terminar a reparação, é necessário executar uma verificação de funcionamento e de estanquidade.



### Atenção!

**É imprescindível que respeite as seguintes indicações:**

- Para a medição, de acordo com VDE 0701, através da ficha de ligação, o aquecimento (aquecedor eléctrico de água instantâneo) tem que ser ensaiado mediante uma medição directa, para detectar defeitos no isolamento, ou é necessário executar uma medição de corrente diferencial no aparelho, devido à desconexão de todos os pólos (relé, pressóstato)!
- Quando substituir o dispositivo de distribuição e o cilindro da bomba, é necessário tomar cuidado com as arestas afiadas na zona dos módulos de aço inoxidável.
- Antes de toda e qualquer reparação, é necessário desligar electricamente os aparelhos da rede. Em caso de ser necessário realizar ensaios sob tensão, é imprescindível utilizar interruptores diferenciais.



### Perigo de queimaduras!

**A água emitida está muito quente! Não toque no tubo de saída!**

**Durante o funcionamento, o termoacumulador atinge uma temperatura de 98 °C - 128 °C.**



**Arestas afiadas: é necessário utilizar luvas de protecção.**



**Componentes com risco de estarem carregados electrostaticamente!**

**Respeitar os regulamentos para o manuseamento!**

---

## 2. Dados técnicos

**KE 590-1-2T**

**KEL 580-1-2T**

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Dimensões exteriores (AxLxP):         | 1790 x 903 x 733 mm |
| Capacidade útil:                      | 537 l               |
| Agente de refrigeração:               | R 600a              |
| Quantidade de agente de refrigeração: | 76 g                |
| Peso:                                 | 115 kg              |

### 3. Operação

#### 3.1 Ajuste da temperatura



A temperatura da zona de congelação é ajustada com a tecla Set esquerda.

Gama de ajuste = -16 °C – -22 °C

Ajuste de fábrica = -19 °C

A temperatura da zona de refrigeração é ajustada com a tecla Set direita.

Gama de ajuste = +2 °C – +8 °C

Ajuste de fábrica = +4 °C

#### 3.2 Super congelação / Super refrigeração



Com a tecla Super Freeze é seleccionado o ajuste de temperatura mais baixo.

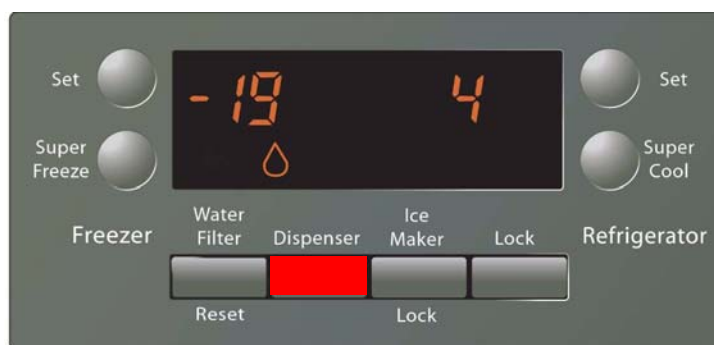
Temperatura mais baixa da zona de congelação = -22 °C

Com a tecla Super Cool é seleccionado o ajuste de temperatura mais baixo.

Temperatura mais baixa da zona de refrigeração = 2 °C

Ao carregar novamente na tecla, as funções de super congelação/super refrigeração são desactivadas.

### 3.3 Tecla Dispenser



Com a tecla Dispenser selecciona-se entre três modos de operação do dispensador.

Os três modos de operação são: água potável, gelo picado e cubos de gelo.

O símbolo «gota» significa água potável.



O símbolo «cubos pequenos de gelo» significa gelo picado.



O símbolo «cubos grandes de gelo» significa cubos de gelo.

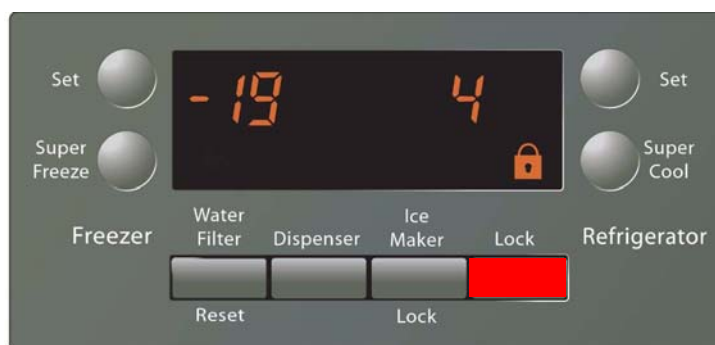
### 3.4 Tecla Ice Maker Lock



Com a tecla Ice Maker Lock é bloqueada a tecla Dispenser. Não é possível tirar cubos de gelo, só se pode tirar água.

A tecla Ice Maker Lock interrompe a preparação de gelo.

### 3.5 Tecla Refrigerator Lock



Com a tecla de bloqueio são bloqueadas todas as teclas no visor.

Carregar uma vez significa activar. Para desactivar, deixar a tecla carregada durante três segundos.

### 3.6 Tecla Water Filter Reset



Indicação de substituição do filtro de água: após a substituição do filtro, carregar durante 3 segundos na tecla Water Filter Reset para repor a indicação.



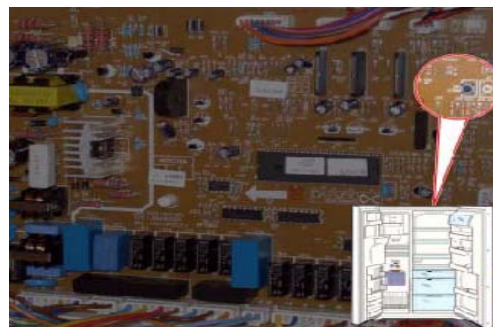
## 4. Componentes

### 4.1 Módulo de comando

O módulo de comando está sobre o aparelho.

O «Time shortening switch» encurta os tempos de decurso, como p. ex. bloqueio do arranque do compressor, atraso de conexão do ventilador, etc.

- Carregar brevemente uma vez tira 1 min. de tempo.
- Carregar continuamente tira 1 min. de tempo em cada dois segundos. O tempo de encurtamento máximo é de 30 min.



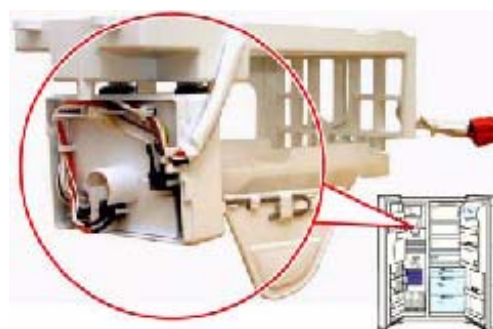
### 4.2 Preparador de gelo

A taça de cubos de gelo é movimentada por um motor. A taça de plástico é virada e os cubos de gelo caem. O interruptor horizontal pára o motor e a taça de cubos de gelo volta a ser colocada na posição inicial.

Os cubos de gelo são lançados: após 130 min. e quando o sensor de gelo indica uma temperatura inferior a  $-12,5^{\circ}\text{C}$ .

O sensor de gelo encontra-se por baixo da taça de cubos de gelo.

A alavanca de ligar/desligar é carregada para cima devido à quantidade de gelo e a preparação de gelo é parada. Se a quantidade de gelo for inferior, a alavanca vai para baixo e a preparação de gelo é novamente iniciada.



### 4.3 Tanque de água potável

O reservatório de água potável encontra-se atrás das gavetas.

Após cada tiragem de água flui água nova da torneira mais quente. Dá-se uma mistura de água e, consequentemente, a temperatura aumenta.

Se não for tirada água durante bastante tempo, a água fica com um sabor alterado. Neste caso, esvazie o tanque de água para que possa voltar a entrar água fresca.

Capacidade: 1,5 l.



#### 4.4 Vario Box (só KE 590-1-2T)



O ar frio entra pela parte traseira na abertura de entrada de ar e chega à saída de ar através da parede lateral esquerda. A quantidade de ar é regulada por um sensor NTC na parede traseira e através de uma válvula na abertura de saída de ar.

A válvula é aquecida:

|                 |                                          |
|-----------------|------------------------------------------|
| Radiador        | 5 W                                      |
| Válvula aberta  | Radiador desligado                       |
| Válvula fechada | Radiador ligado                          |
| Legumes         | 3 °C (temperatura teórica)               |
| Peixe           | -1 °C (temperatura teórica)              |
| Carne           | -3 °C (temperatura teórica)              |
| Off             | A Vario Box não é alimentada com ar frio |
| Select          | Seleção da temperatura                   |

#### Programa de teste

Início:

- Mantenha carregada a tecla Select durante 2 s.  
A temperatura da Vario Box é indicada.
- Carregue uma vez na tecla Select.  
OP é indicado e a válvula da Vario Box é aberta.
- Carregue duas vezes na tecla Select.  
CL é indicado e a válvula da Vario Box é fechada.

Fim: automaticamente após 20 s.

## 5. Funções

### 5.1 Sistema de refrigeração

O aparelho está equipado com um sistema de refrigeração de um circuito da técnica No-Frost com circulação de ar. O compressor encontra-se na zona de congelação.

O ventilador da zona de refrigeração alimenta a zona de refrigeração com ar frio vindo da zona de congelação. O ventilador da zona de refrigeração trabalha quando o sensor da zona de refrigeração exige frio.

O retorno do ar para o compressor é efectuado através de uma condução de ar atrás das gavetas.

### 5.2 Descongelação

**A fase de descongelação é iniciada se:**

- o tempo de funcionamento do compressor for > 2 h e o tempo de funcionamento do aparelho for > 60 h;
- o tempo de funcionamento do compressor for > 24 h;
- o tempo de funcionamento do compressor for > 6 h e a duração de conexão relativa for > 85 %;
- for indicado um erro no visor;
- o tempo total de abertura da porta for > 2 min.

#### **Processo de descongelação**

*Tempo de espera:*

É activado se o sensor do compressor estiver  $\leq -27^{\circ}\text{C}$ .

- O tempo de espera equivale a 50 min.
- O ventilador da zona de congelação trabalha constantemente.
- O ventilador da zona de refrigeração fica na operação normal.
- O radiador do compressor fica desligado.

*Processo de descongelação:*

- O tempo de descongelação máximo equivale a 80 min.
- A descongelação termina quando o sensor do compressor alcançar  $13^{\circ}\text{C}$ .
- Os dois ventiladores ficam desligados.
- O radiador da descongelação fica ligado.

*Intervalo:*

Após a descongelação, os dois ventiladores e o radiador da descongelação ficam desligados durante 7 min. Os dois ventiladores arrancam com 5 min. de atraso de conexão.

### 5.3 Alarme da porta

O alarme da porta é activado se a porta da zona de refrigeração ou a porta da zona de congelação estiver aberta durante mais de 1 min. De minuto a minuto soa mais um alarme da porta.

O alarme da porta é desactivado:

- automaticamente após 5 min.
- se a porta ou as portas voltarem a ser fechadas.

### 5.4 Programa demonstrativo

**Início:**

- Carregar na tecla direita Refrigerator Lock.
- Pressionar e manter pressionada a tecla Refrigerator Set.
- Carregar 5 vezes na tecla Dispenser.

**Fim:**

- Pressionar e manter pressionada a tecla Refrigerator Set.
- Carregar 5 vezes na tecla Dispenser.
- Também é possível através da interrupção da alimentação de corrente eléctrica.

**Programa demonstrativo:**

- Todas as temperaturas são indicadas sucessivamente.
- Os símbolos no visor são indicados sucessivamente.
- As teclas do visor podem ser operadas.
- O ventilador e a iluminação interior estão activos.
- Nenhum dos outros componentes está activo.

## 5.5 Programa de teste

### Início:

- Carregar na tecla direita Refrigerator Lock.
- Pressionar e manter pressionada a tecla Freezer Set.
- Carregar 5 vezes na tecla Super Freeze.

Com a tecla Freezer Set são seleccionados os vários passos de teste e as indicações de erros.

| Passo de teste | Função                                                          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1              | Tempo de funcionamento do aparelho                              |
| 2              | Temperatura do sensor da zona de congelação (em ° Fahrenheit)   |
| 3              | Temperatura do sensor de descongelação (em ° Fahrenheit)        |
| 4              | Temperatura do sensor da zona de refrigeração (em ° Fahrenheit) |
| 5              | Temperatura do sensor do compartimento (em ° Fahrenheit)        |
| 6              | Tempo restante até à próxima preparação de gelo                 |
| 7              | Tempo restante até à próxima mudança do filtro de água          |

### Fim:

- Carregar durante 4 s na tecla Lock.

Se durante 4 min. não for accionada uma tecla, volta-se automaticamente para a operação normal.

## 5.6 Conversão Fahrenheit / Celsius:

A fórmula para a conversão em ° Celsius é:  $^{\circ}\text{C} = \frac{^{\circ}\text{F} - 32}{1,8}$

| °F  | °C  |
|-----|-----|
| -22 | -30 |
| -13 | -25 |
| -8  | -22 |
| -4  | -20 |
| 0   | -18 |
| 5   | -15 |
| 14  | -10 |
| 23  | -5  |
| 32  | 0   |
| 41  | 5   |
| 50  | 10  |
| 59  | 15  |
| 68  | 20  |

## 6. Reparação

### 6.1 Intervenção no ciclo de refrigeração

**Nota!** Em cada intervenção no ciclo de refrigeração, antes da evacuação e do enchimento é preciso substituir o secador.

### 6.2 Fugas no lado de sucção

**Nota!** Se houver fugas no lado de sucção do ciclo de refrigeração e reparações consequentes, é absolutamente necessário substituir o compressor e o secador.

### 6.3 Desmontar a condução de ar na zona de congelação

- Tirar a tampa.
- Desapertar o parafuso.
- Desencaixar a cobertura nas partes marcadas com setas.

### 6.4 Posição dos sensores

#### 6.4.1 Sensor da zona de congelação / zona de refrigeração

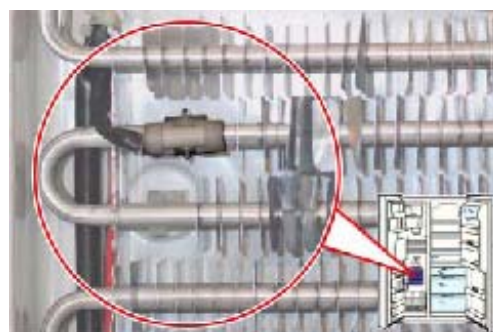
Ambos os sensores podem ser substituídos.

As caixas dos sensores têm que ser levantadas com uma chave de parafusos com ponta chata. Para a substituição do sensor da zona de refrigeração é preciso desmontar a cobertura do ventilador na zona de refrigeração.



#### 6.4.2 Sensor do evaporador

Para substituir o sensor do evaporador é preciso desmontar a condução de ar na zona de congelação.



#### 6.4.3 Sensor do preparador de gelo

O sensor do preparador de gelo está por baixo da taça de gelo. O sensor pode ser substituído.

#### 6.4.4 Sensor da temperatura ambiente

O sensor da temperatura ambiente está sobre a electrónica de comando. O sensor não pode ser substituído.

## 6.5 Valores de sensores NTC

### 6.5.1 Sensores da zona de refrigeração, temperatura ambiente e descongelação

| °C  | kΩ    | °C  | kΩ   | °C | kΩ   | °C | kΩ   |
|-----|-------|-----|------|----|------|----|------|
| -30 | 129,3 | -15 | 60,1 | 0  | 30   | 15 | 15,9 |
| -29 | 122,5 | -14 | 57,2 | 1  | 28,7 | 16 | 15,3 |
| -28 | 116,2 | -13 | 54,6 | 2  | 27,5 | 17 | 14,7 |
| -27 | 110,2 | -12 | 52   | 3  | 26,3 | 18 | 14,1 |
| -26 | 101,6 | -11 | 49,6 | 4  | 25,2 | 19 | 13,6 |
| -25 | 99,3  | -10 | 47,3 | 5  | 24,1 | 20 | 13   |
| -24 | 94,3  | -9  | 45,1 | 6  | 23,1 | 21 | 12,5 |
| -23 | 89,6  | -8  | 43,1 | 7  | 22,2 | 22 | 12,1 |
| -22 | 85,1  | -7  | 41,1 | 8  | 21,2 | 23 | 11,6 |
| -21 | 80,9  | -6  | 39,3 | 9  | 20,4 | 24 | 11,2 |
| -20 | 76,9  | -5  | 37,5 | 10 | 19,5 | 25 | 10,7 |
| -19 | 78,2  | -4  | 35,8 | 11 | 18,7 | 26 | 10,3 |
| -18 | 69,6  | -3  | 34,3 | 12 | 18   | 27 | 10   |
| -17 | 66,3  | -2  | 32,7 | 13 | 17,3 | 28 | 9,6  |
| -16 | 63,1  | -1  | 31,3 | 14 | 16,4 | 30 | 8,9  |

### 6.5.2 Sensor de congelação

| °C  | kΩ    | °C  | kΩ    | °C | kΩ   | °C | kΩ   |
|-----|-------|-----|-------|----|------|----|------|
| -30 | 39,66 | -15 | 17    | 0  | 7,88 | 15 | 3,92 |
| -29 | 37,38 | -14 | 16,11 | 1  | 7,51 | 16 | 3,75 |
| -28 | 35,24 | -13 | 15,27 | 2  | 7,15 | 17 | 3,59 |
| -27 | 33,24 | -12 | 14,49 | 3  | 6,82 | 18 | 3,43 |
| -26 | 30,93 | -11 | 13,75 | 4  | 6,5  | 19 | 3,29 |
| -25 | 29,62 | -10 | 13,05 | 5  | 6,2  | 20 | 3,15 |
| -24 | 27,97 | -9  | 12,39 | 6  | 5,9  | 21 | 3,02 |
| -23 | 26,43 | -8  | 11,77 | 7  | 5,6  | 22 | 2,84 |
| -22 | 24,97 | -7  | 11,18 | 8  | 5,39 | 23 | 2,77 |
| -21 | 23,61 | -6  | 10,62 | 9  | 5,14 | 24 | 2,66 |
| -20 | 22,33 | -5  | 10,11 | 10 | 4,91 | 25 | 2,55 |
| -19 | 21,13 | -4  | 9,60  | 11 | 4,69 | 26 | 2,44 |
| -18 | 20    | -3  | 9,14  | 12 | 4,48 | 27 | 2,34 |
| -17 | 18,94 | -2  | 8,7   | 13 | 4,29 | 28 | 2,25 |
| -16 | 17,94 | -1  | 8,28  | 14 | 4,1  | 30 | 2,07 |

### 6.5.3 Sensor do preparador de gelo

| °C  | kΩ    | °C  | kΩ    | °C  | kΩ    | °C | kΩ    |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|
| -25 | 49,7  | -18 | 34,85 | -11 | 24,83 | -4 | 17,94 |
| -24 | 47,2  | -17 | 33,17 | -10 | 23,68 | -3 | 17,15 |
| -23 | 44,84 | -16 | 31,58 | -9  | 22,59 | -2 | 16,4  |
| -22 | 42,61 | -15 | 30,08 | -8  | 21,61 | -1 | 15,68 |
| -21 | 40,5  | -14 | 28,66 | -7  | 20,59 | 0  | 15    |
| -20 | 38,51 | -13 | 27,46 | -6  | 19,66 |    |       |
| -19 | 36,63 | -12 | 26,03 | -5  | 18,78 |    |       |

## 6.6 Substituir o radiador

### 6.6.1 Radiador do evaporador

Para substituir o radiador do evaporador é preciso desmontar a condução de ar na zona de congelação. O radiador pode ser substituído individualmente.

Potência = 192 Watt

Resistência = 252 Ω



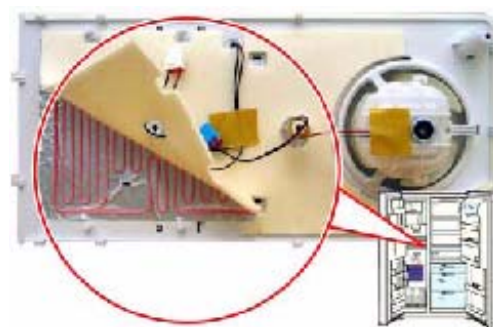
### 6.6.2 Radiador na condução de ar

O radiador na condução de ar que se encontra na zona de congelação evita uma humidade forte. O radiador trabalha paralelamente com o compressor.

O radiador não pode ser substituído individualmente, sendo preciso substituir toda a parede traseira.

Potência = 7 Watt

Resistência = 6,8 kΩ





### 6.6.3 Radiador da entrada de água

O tubo de entrada de água no preparador de gelo está envolto por um radiador.

O radiador trabalha paralelamente com o compressor.

*Exceções:*

- Se o sensor da temperatura ambiente for  $\leq 13\text{ °C}$ , o radiador trabalha sempre.
- Se a temperatura no sensor do preparador de gelo não subir dentro de 5 min., o radiador trabalha durante 1 h.

O radiador pode ser substituído individualmente.

Potência = 5 Watt

Resistência = 9,6 k $\Omega$



### 6.6.4 Radiador do fundo do dispensador

O radiador do fundo do dispensador evapora a água que está no colector. O radiador trabalha paralelamente com o compressor.

Potência = 5 Watt

Resistência = 9,6 k $\Omega$



### 6.7 Substituir o fusível de temperatura

O fusível de temperatura está instalado sobre o evaporador.

O fusível de temperatura pode ser substituído individualmente.

O fusível de temperatura é um fusível lento e tem que ser substituído depois de disparar.

Valor de desconexão = 77 °C



## 6.8 Saída de gelo

Levantar o painel frontal da saída de gelo com uma chave de parafusos com ponta chata.

A ilustração ao lado mostra a saída de gelo de KEL 580-1-2T. Para o acesso no modelo KE 590-1-2T consulte o capítulo 6.11.



O interruptor de saída, o electroímã de elevação para a válvula do dispensador e a iluminação ficam acessíveis da parte da frente após a remoção do painel frontal.

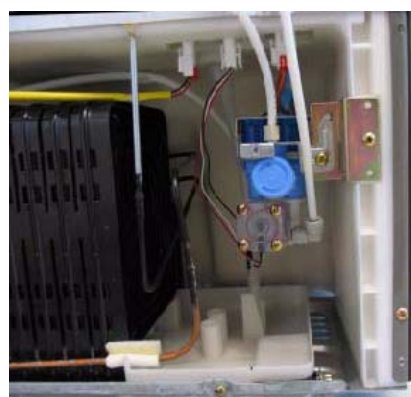


## 6.9 Alterar a quantidade de entrada de água

A quantidade de água é regulada por um sensor de fluxo. O sensor de fluxo está situado junto à válvula de entrada de água e não pode ser substituído.

A quantidade de entrada de água pode ser ajustada como se segue:

- Carregar na tecla Lock.
- Pressionar e manter pressionada a tecla Freezer Set.
- Carregar 5 vezes na tecla Super Freezer Set.
- Carregar 5 vezes na tecla Freezer Set até que P100 apareça no visor.



**Ajuste de fábrica: P100 = 86 ml**

- Carregar na tecla Super Cool aumenta a quantidade de água.  
P101 = 87ml, P102 = 88ml, etc.
- Carregar na tecla Refrigerator Set diminui a quantidade de água.  
P99 = 85ml, P98 = 84ml, etc.

**Fim:**

- Carregar durante 4 s na tecla Lock.

Se durante 4 min. não for accionada qualquer tecla, volta-se automaticamente para a operação normal.

**6.10 Desmontagem da asa da porta**

**Cuidado:** as frentes de aço inoxidável podem ficar facilmente riscadas.

Desaparafusar com uma chave de parafusos de fenda em cruz o parafuso sem cabeça na parte inferior da asa. Puxar para a frente a parte inferior da asa.



Colocar a parte inferior da asa ao lado do perno de fixação e puxar para baixo.



## 6.11 Desmontagem do revestimento da porta de aço inoxidável (KE 590-1-2T )

No modelo KEL 580-1-2T não é possível substituir o revestimento da porta.

A substituição do revestimento da porta de aço inoxidável é aqui mostrada com o exemplo da porta da zona de congelação. Para a substituição da porta do frigorífico, os passos de trabalho são idênticos.

- Soltar as asas (ver capítulo 6.10).
- Retirar os parafusos em cima e em baixo.

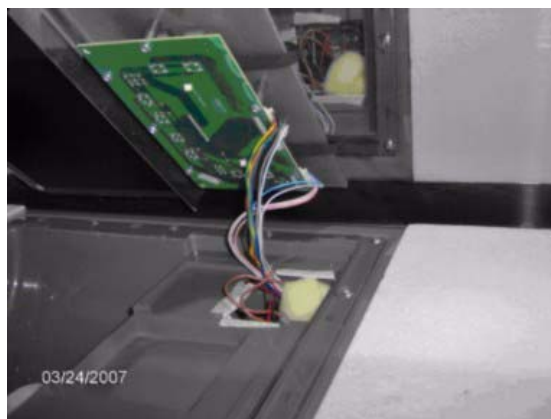


- Puxar ligeiramente para a frente com cuidado o revestimento da porta.



- A seguir, os conectores da electrónica de entrada podem ser soltos.

A montagem é efectuada na sequência contrária.



### 6.12 O compressor não funciona

| Reclamação                 | Causa                                                   | Solução                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O compressor não trabalha. | No compressor falta tensão.                             | Verificar a cablagem.<br>A electrónica pode estar avariada.                                                                                                       |
|                            | O compressor é alimentado com tensão, mas não funciona. | Verificar o compressor.<br>Verificar o PTC de arranque.<br>Verificar a protecção do motor.<br>Se um dos componentes estiver avariado, precisa de ser substituído. |

### 6.13 O ventilador não é accionado

| Reclamação                 | Causa                                                   | Solução                                                                    |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| O ventilador não trabalha. | No ventilador falta tensão.                             | Verificar a cablagem.<br>A electrónica pode estar avariada.                |
|                            | O ventilador é alimentado com tensão, mas não funciona. | Medir a passagem da bobina do ventilador e, se for necessário, substituir. |
|                            | O ventilador está bloqueado.                            | Eliminar a causa do bloqueamento.                                          |
|                            | O contacto da porta não funciona.                       | Substituir o contacto da porta.                                            |

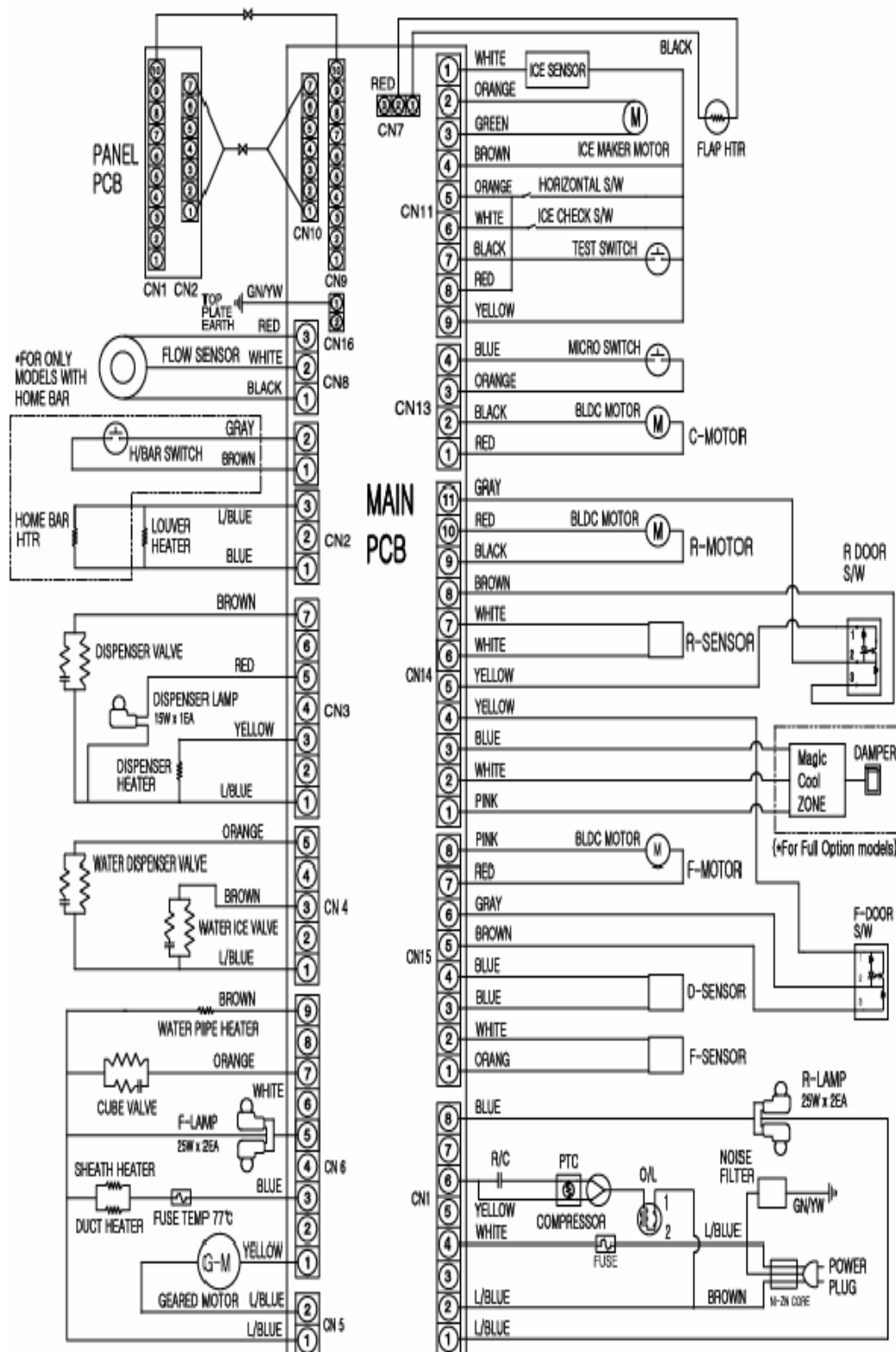
## 7. Detecção de erros

### 7.1 Indicação de erros

| Erro | Componente                                   | Detecção de erros                              | Reparação                                                         |
|------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| F1   | Sensor da zona de congelação                 | Medição no módulo de comando                   | Substituir o sensor da zona de congelação                         |
| r1   | Sensor da zona de refrigeração               | Medição no módulo de comando                   | Substituir o sensor da zona de refrigeração                       |
| rt   | Sensor da temperatura ambiente               | Medição no módulo de comando                   | Não substituível,<br>substituir a electrónica de comando completa |
| d1   | Sensor de descongelação                      | Medição no módulo de comando                   | Substituir o sensor de descongelação                              |
| dR   | Interruptor da porta da zona de refrigeração | Abrir e fechar a porta da zona de refrigeração | Substituir o interruptor da porta                                 |
| dF   | Interruptor da porta da zona de congelação   | Abrir e fechar a porta da zona de congelação   | Substituir o interruptor da porta                                 |
| E1   | Sensor de gelo                               | Medição no preparador de gelo                  | Substituir o sensor de gelo                                       |
| EF   | Sensor de fluxo                              | Medição na válvula solenóide da entrada ?      | Não substituível,<br>substituir a válvula solenóide completa      |
| Et   | Interruptor horizontal                       | Medição no preparador de gelo                  | Substituir o interruptor                                          |
| Eu   | Interruptor de ligar/desligar                | Medição no preparador de gelo                  | Substituir o interruptor                                          |
| ES   | Interruptor do dispensador                   | Medição na saída de gelo/água                  | Substituir o interruptor                                          |
| Ea   | Motor do preparador de gelo                  | Medição no preparador de gelo                  | Substituir o motor                                                |
| Eg   | Válvula de entrada                           | Medição na válvula de entrada                  | Substituir a válvula de entrada                                   |

A indicação de erros só ocorre se houver realmente um erro.

## 8. Esquema eléctrico





## Legenda

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Panel Display                  | Visor frontal                     |
| Top plate earth                | Placa superior ligação à terra    |
| Flow sensor                    | Sensor de fluxo                   |
| *For only models with home bar | só para modelos com bar doméstico |
| H/Bar switch                   | Interruptor bar doméstico         |
| Home Bar HTR                   | HTR bar doméstico                 |
| Lower heater                   | Radiador inferior                 |
| Dispenser valve                | Válvula do dispensador            |
| Dispenser lamp                 | Lâmpada do dispensador            |
| Dispenser heater               | Radiador do dispensador           |
| Water dispenser valve          | Sensor de saída de água           |
| Water ice valve                | Válvula de gelo                   |
| Water pipe heater              | Radiador conduta de água          |
| Cube valve                     | Válvula de cubos                  |
| F-lamp                         | Lâmpada F                         |
| Sheath heater                  | Radiador de envolvimento          |
| Duct heater                    | Radiador de tubo                  |
| Fuse temp                      | Temperatura de fusível            |
| Geared motor                   | Motor redutor                     |
| Ice sensor                     | Sensor de gelo                    |
| ice maker motor                | Motor do preparador de gelo       |
| Flap HTR                       | Tampa HTR                         |
| Horizontal S/W                 | S/W horizontal                    |
| Ice check S/W                  | Controlador de gelo S/W           |
| Test switch                    | Interruptor de teste              |
| Micro switch                   | Microinterruptor                  |
| BLDC motor                     | Motor BLDC                        |
| C-motor                        | Motor C                           |
| R-motor                        | Motor R                           |
| R-door S/W                     | Porta R S/W                       |
| R-sensor                       | Sensor R                          |
| Magic Cool Zone Damper         | Evaporador zona de refrigeração   |
| For full option models         | para todos os modelos completos   |
| F-motor                        | Motor F                           |
| F-door S/W                     | Porta F S/W                       |
| D-sensor                       | Sensor D                          |
| F-sensor                       | Sensor F                          |
| R-lamp                         | Lâmpada R                         |
| Noise filter                   | Filtro de ruídos                  |
| Compressor                     | Compressor                        |
| Power plug                     | Ficha de rede                     |
| white                          | branco                            |
| orange                         | cor-de-laranja                    |
| brown                          | castanho                          |
| green                          | verde                             |
| black                          | preto                             |
| red                            | vermelho                          |
| yellow                         | amarelo                           |
| blue                           | azul                              |
| grey                           | cinzento                          |
| pink                           | cor-de-rosa                       |