

Placa a gás vitrocerâmica  
GCM 642.1 ME  
Comando electrónico  
GES 642.1

# Manual Técnico: H2-120-57-03

Elaborado por: N. Kirchmair  
Email: [norbert.kichmair@kueppersbusch.de](mailto:norbert.kichmair@kueppersbusch.de)  
Telephone: (0209) 401-718  
Fax: (0209) 401-743  
Data: 05.06.2002

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst  
Postfach 100 132  
45801 Gelsenkirchen

---

## Índice

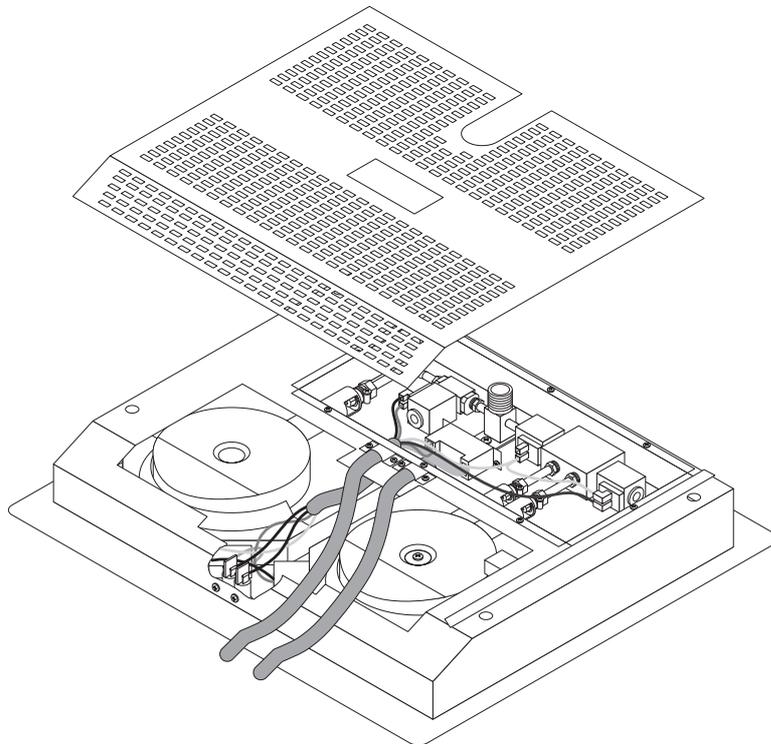
<b>1. Dados técnicos gerais .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vista geral do aparelho .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Adaptação para outro tipo de gás .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Dados técnicos .....</b>	<b>7</b>
4.1 Potência, consumo e medidas para a montagem .....	7
4.2 Cargas conectadas a gás.....	7
4.3 Diâmetro dos bicos .....	8
4.4 Tabela das pressões e dos tipos de gás permitidos .....	8
<b>5. Desmontagem da parte de comando.....</b>	<b>9</b>
<b>6. Esquemas eléctricos.....</b>	<b>10</b>

## 1. Dados técnicos gerais

### ***Alterações em relação a GCM 642.0 ME - GES 642.0***

Na versão mencionada 1 foram alterados os seguintes componentes:

- Zona de duplo circuito frontal à esquerda.  
Assim, no elemento de comutação encontra-se um comutador que activa a segunda válvula magnética (no bloco de válvulas magnéticas duplas), conectando consequentemente o 2º circuito externo.
- O queimador de injeção frontal esquerdo está equipado com 2 tubos de injeção.  
1x no circuito interno, 1x no circuito externo (ver ilustração).



---

**Placa a gás vitrocerâmica de integrar**

- ◆ 2 queimadores fortes a 2,5 kW cada um
- ◆ Zona de duplo circuito frontal à esquerda

**Comando electrónico de integrar**

- ◆ Comutador para a zona de duplo circuito frontal esquerda

**Dados técnicos**

- ◆ Carga conectada a gás 5 kW
- ◆ N.º identificação do produto CE 0085 AT 0092

**Acessório especial**

- ◆ Conjunto de bicos para gás natural para gás natural G25 LL - -12.4 com grande área de variação e índice de wobbe abaixo da qualidade de gás natural L.  
Acess. n.º 709  
N.º pç. de repos. 564.399

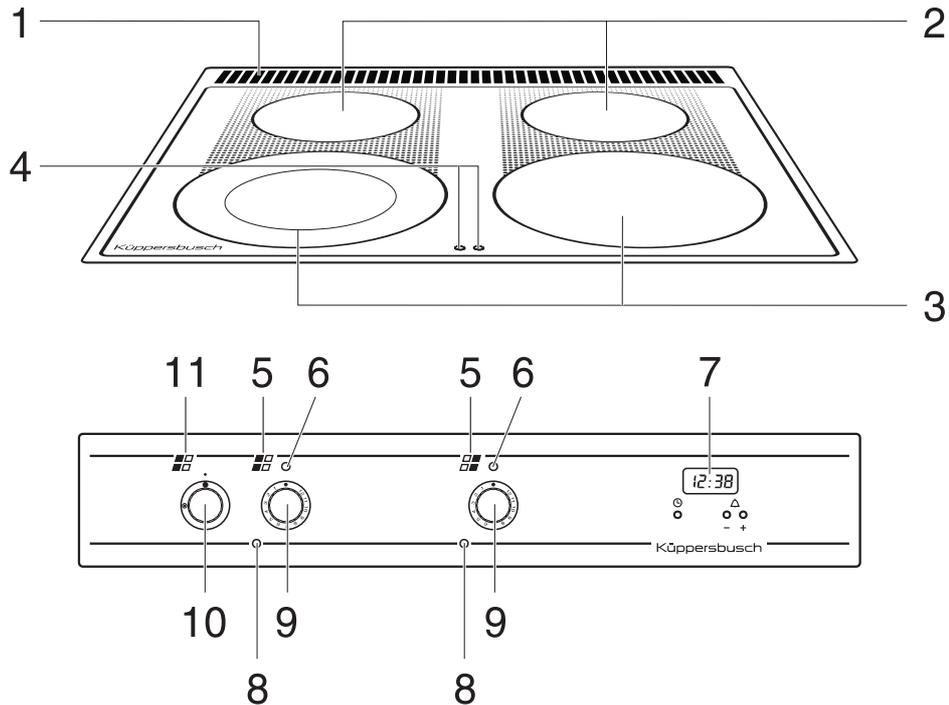
**Operação da zona de duplo circuito**

A ampliação anular exterior do diâmetro do queimador é conectada e desconectada através do botão de comando situado à esquerda do regulador da zona de cozinhar.

Símbolos dos botões:

- ◉ = diâmetro pequeno do queimador
- = diâmetro grande do queimador

## 2. Vista geral do aparelho



### Superfície de cozinhar

- 1 Abertura para calor de escape
- 2 Zonas de cozinhar de baixa potência
- 3 Zonas de cozinhar
- 4 Indicação do calor residual

### Painel de comando

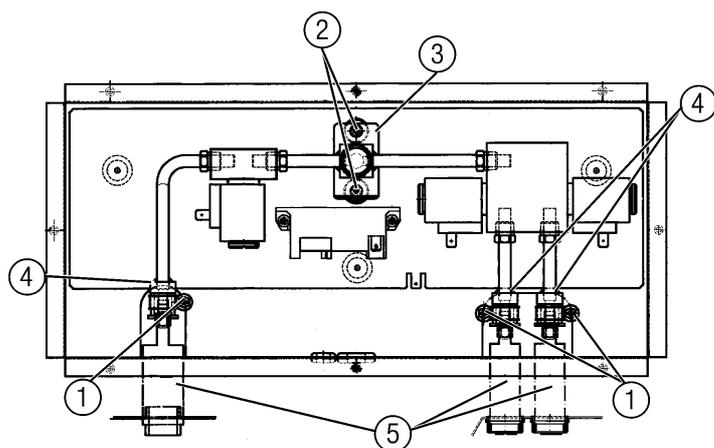
- 5 Símbolos das zonas de cozinhar
- 6 Indicações de funcionamento para as zonas de cozinhar
- 7 Relógio digital
- 8 Indicações de erros para as zonas de cozinhar
- 9 Regulador para as zonas de cozinhar
- 10 Botão para a zona de cozinhar de duplo circuito
- 11 Símbolo para a zona de cozinhar de duplo circuito

### 3. Adaptação para outro tipo de gás

- ◆ A adaptação para outro tipo de gás apenas pode ser efectuada por um técnico autorizado.
- ◆ Na adaptação para outro tipo de gás é sempre necessário substituir os bicos injectores.
- ◆ Todos os aparelhos assinalados com G20 têm que ser operados na área do índice de wobbe de 11,3 - 15,2 kWh/m<sup>3</sup> sem alteração do ajuste.
- ◆ Se o ajuste for alterado, o novo ajuste tem que ser novamente assinalado.

#### Substituição dos bicos injectores

1. Bloquear o abastecimento de gás e de energia eléctrica antes da substituição.
2. Retirar o painel de comando do dispositivo de fixação, puxá-lo para a frente e separar as duas conexões de encaixe da zona de cozinhar.
3. Elevar cuidadosamente a zona de cozinhar do balcão de serviço puxando para a frente: inserir p. ex. uma chave de fendas ou parecido por baixo da margem da zona de cozinhar. Colocar a zona de cozinhar completa com a placa vitrocerâmica virada para baixo sobre uma superfície adequada.
4. Retirar o revestimento de protecção perfurado na área da conexão de gás.
5. Soltar as abraçadeiras ① nos tubos de injeção ⑤.
6. Desapertar os parafusos de fixação ② e empurrar para trás o bloco de equipamentos ③. Nessa altura, os suportes dos bicos ④ são extraídos dos tubos de injeção.
7. Desaparafusar os bicos com uma chave de 9 mm; montar os bicos novos. Ao fazer isto é necessário apoiar de encontro o suporte do bico ④ de forma adequada.



- ① Abraçadeira
- ② Parafuso de fixação
- ③ Bloco de equipamentos
- ④ Suporte de bicos
- ⑤ Tubo de injeção

**Tenha o cuidado de utilizar bicos com o diâmetro certo de bicos. Os bicos adequados são indicados na página 9 na tabela «Diâmetro dos bicos».**

8. Após a substituição dos bicos, voltar a inserir os suportes de bicos nos tubos de injeção até ao limite e fixar com as abraçadeiras.
9. Voltar a apertar os parafusos de fixação da conexão de gás e aparafusar o revestimento de protecção perfurado.
10. Colocar primeiro a zona de cozinhar no balcão de serviço.
11. Efectuar a ligação entre a zona de cozinhar e o painel de comando e voltar a montar o painel de comando no entalhe.

## 4. Dados técnicos

### 4.1 Potência, consumo e medidas para a montagem

Potência dos queimadores (H <sub>S</sub> )		
	Frontal à esquerda Frontal à direita	2,5 kW (2 x 1,25 kW) 2,5 kW
Valores de conexão		
	Gás (gás líquido) Parte eléctrica total	364 g/h 35 W
Medidas do aparelho / mm		
	Zona de cozinhar L x P x A Painel de comando com painel decorativo L x A	585 x 514 x 85 585 x 100
Medidas do entalhe / mm		
	Zona de cozinhar L x P Painel de comando L x A	560 x 490 525 x 90

As indicações de potência referem-se ao rendimento útil e são calculadas a partir dos gases de teste gás natural G20 (metano) e gás líquido G31 (propano).

O aparelho foi controlado conforme as normas VDE e DVGW, bem como segundo as normas CE para aparelhos a gás (90/396/EWG) e EN 30.

### 4.2 Cargas conectadas a gás

Tipo de gás	Carga nominal consoante o injector	Débito de gás consoante o injector
Gás natural G20, 2H, 2E 20 mbar	2,5 kW	4,0 l/min
Gás natural G20+G25, 2E+ 20/25 mbar	2,5 kW	4,0/4,6 l/min
Gás natural G25, 2LL 20 mbar	2,5 kW	4,6 l/min
Gás líquido G30/G31, 3B/P Butano/propano 50 mbar	2,5 kW	182 g/h
Gás líquido G30/G31, 3+ Butano/propano 28-30/37 mbar	2,5 kW	182/178 g/h

Caso necessário podem ser encomendados conjuntos de bicos para gás natural LL.

#### Ajustes (G20, 2H, 2E, 20 mbar) e (G20/G25, 20/25 mbar).

Todos os aparelhos assinalados com (G20, 2H, 2E, 20 mbar) têm que ser operados na área do índice de wobbe (15 °C, 1013 mbar) de 11,3 - 15,2 kWh/m<sup>3</sup> sem alteração do ajuste.

Todos os aparelhos operados e assinalados com par de pressão (G20/G25, 20/25 mbar) têm que ser operados na área do índice de wobbe (15 °C, 1013 mbar) de 10,8 - 15,2 kWh/m<sup>3</sup> sem alteração do ajuste.

**⚠ Atenção!** Os valores de ajuste para este aparelho estão indicados numa placa de identificação (ou na placa do aparelho). Se um ajuste for alterado, o novo ajuste tem que ser assinalado.

### 4.3 Diâmetro dos bicos

Tipo de gás	Ø Bicos para injectores	
	esquerda	direita
Gás natural G20, 2H, 2E 20 mbar	2 x 0,85 mm	1,20 mm
Gás natural G20+G25, 2E+ 20/25 mbar		
Gás natural G25, 2LL 20 mbar	2 x 0,90 mm	1,25 mm
Gás líquido G30/G31, 3B/P Butano/propano 50 mbar *	2 x 0,52 mm	0,72 mm
Gás líquido G30/G31, 3+ Butano/propano 28-30/37 mbar	2 x 0,54 mm	0,76 mm

**⚠ Atenção!** Utilizar apenas bicos especiais adquiridos no Serviço de Assistência Técnica!

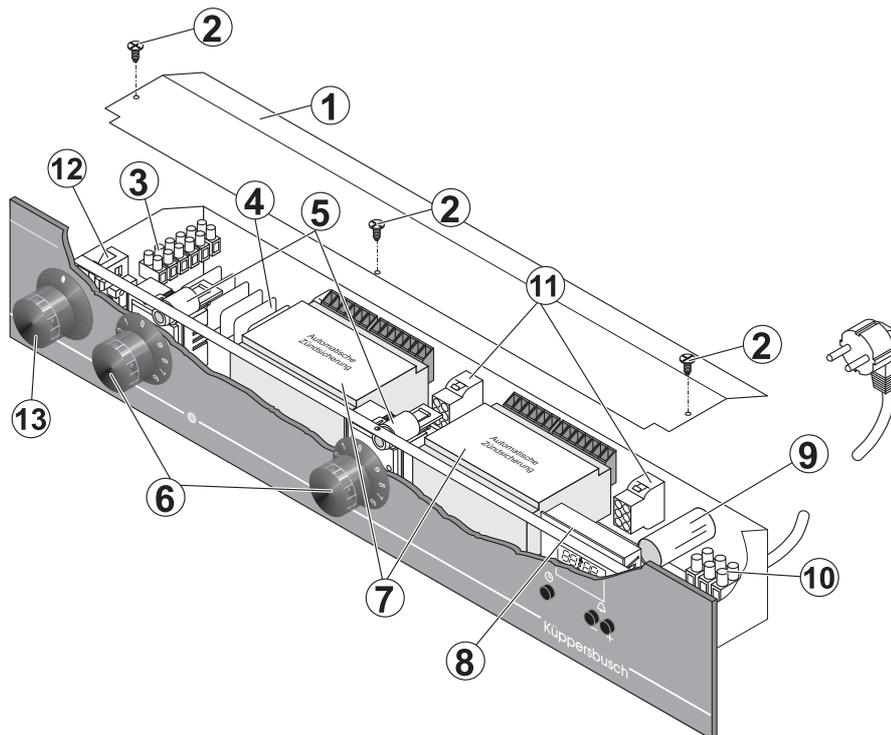
Os bicos estão assinalados na unidade 1/100 mm.

### 4.4 Tabela das pressões e dos tipos de gás permitidos

País (abreviatura conforme ISO)	Categoria	Gás natural	Gás líquido
Alemanha (DE)	II <sub>2ELL3B/P</sub>	E (G20) 20 mbar LL (G25) 20 mbar	Butano/propano G30/G31, 3B/P) 50 mbar
Áustria (AT)	II <sub>2H3B/P</sub>	H (G20) 20 mbar	Butano/propano (G30/G31, 3B/P) 50 mbar
Suíça (CH)	II <sub>2H3B/P</sub>	H (G20) 20 mbar	Butano/propano (G30/G31, 3B/P) 50 mbar
	II <sub>2H3+</sub>	H (G20) 20 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar
Itália (IT)	II <sub>2H3+</sub>	H (G20) 20 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar
Espanha (ES)	II <sub>2H3+</sub>	H (G20) 20 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar
Grã Bretanha (GB)	II <sub>2H3+</sub>	H (G20) 20 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar
Países Baixos (NL)	II <sub>2L3B/P</sub>	L (G25) 25 mbar	Butano/propano (G30/G31, 3B/P) 30 mbar
Bélgica (BE)	II <sub>2E+3+</sub>	Par de pressão (G20/ G25) 20/25 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar
Luxemburgo (LU)	I <sub>2E</sub>	E (G20) 20 mbar	–
França	II <sub>2E+3+</sub>	Par de pressão (G20/ G25) 20/25 mbar	Par de pressão butano/propano (G30/G31) 28-30/37 mbar

## 5. Desmontagem da parte de comando

- a) Após a desmontagem da parte de comando, a cobertura 1 pode ser levantada ao desaparafusar os três parafusos (2).
- b) A partir da parte superior tem-se acesso em seguida aos seguintes componentes:
  - 3 Borne de distribuição das lâmpadas de controlo
  - 4 Ficha de distribuição da cablagem
  - 5 Lâmpadas de controlo
  - 6 Regulador de energia
  - 7 Electrónica de ignição e controlo
  - 8 Relógio electrónico
  - 9 Filtro de linha
  - 10 Borne de entrada de rede
  - 11 Conector de ficha de 9 + 12 pólos
  - 12 Comutador para a zona de duplo circuito
  - 13 Botão de comando para a zona de duplo circuito



## 6. Esquemas eléctricos (consultar as próximas páginas)

### Legendas

A 1 Dispositivo de regulação e de controlo da zona de cozinhar esquerda  
 A 2 Dispositivo de regulação e de controlo da zona de cozinhar direita  
 A B Dispositivo de controlo de ionização da zona de cozinhar direita  
 A L Dispositivo de regulação e de controlo da zona de cozinhar esquerda  
 A R Dispositivo de regulação e de controlo da zona de cozinhar direita  
 B1 Dispositivo de controlo de ionização, esquerdo  
 B 1 Dispositivo de controlo de ionização da zona de cozinhar esquerda  
 B 2 Dispositivo de controlo de ionização da zona de cozinhar direita  
 B2 Dispositivo de controlo de ionização, direito  
 E 2 Lâmpada de falhas da zona de cozinhar direita  
 E 4 Lâmpada de funcionamento da zona de cozinhar direita  
 E 4 Lâmpada de funcionamento, direito  
 E 5 Lâmpada de funcionamento da zona de cozinhar esquerda  
 E 5 Lâmpada de funcionamento, esquerdo  
 E7 Calor residual, esquerdo  
 E8 Calor residual, direito  
 ER L Regulador de energia, esquerdo  
 ER-L Regulador de energia, esquerdo com comutação do circuito externo  
 ER R Regulador de energia, direito

Aufnahmegehäuse 12 pol. XB

Kochfläche L+R

(MVL) Y1 Magnetventilblock links, Hauptgas

(MVLa) Y1a Magnetventilblock links, Zweikreisbrenner

(MVR) Y1 Magnetventil rechts

Nach Anschluß Blatt 2

P1 Elektronik Kurzzeitwecker

S7 Stabregler links

S8 Stabregler rechts

S 9 Schalter Zweikreis

Stifte

Steckergehäuse 12 pol. Buchsen

T1 Taktfunkenzünder

U 1 Störungslampe Brennstelle, links

Von Anschluß Blatt 1

X A Steckverbindung Magnetventile

X B Steckverbindung Kochfläche links+rechts

X 1 Verteilerleiste

X 2 Verbindungsstück

Y 1 Magnetventil Brennstelle, links

Y 1a Magnetventil Brennstelle, links Zweikreisbrenner

Y 2 Magnetventil Brennstelle, rechts

Z 1 Funkentstörfilter

Zur Zündung, ohne Hochspannungsverbinder

(Zünder T1 Bestandteil des Kochfeldes)

Caixa de adaptação 12 pólos XB

Zonas de cozinhar E + D

Bloco válvula magnética, esquerdo, gás principal

Bloco válvula magnética, esquerdo, bico 2 circuitos

Válvula magnética, direita

Após conexão folha 2

Avisador de tempo curto electrónico

Regulador de barras esquerdo

Regulador de barras direito

Interruptor duplo circuito

Pinos

Caixa conectora

Acendedor de impulsos por faíscas

Lâmpada de falhas da zona de cozinhar esquerda

Da conexão folha 1

Junção de encaixe válvulas magnéticas

Junção de encaixe, zonas de cozinhar E + D

Bloco de distribuição

Peça de junção

Válvula magnética, zona de cozinhar esquerda

Válvula magnética, zona de cozinhar esquerda

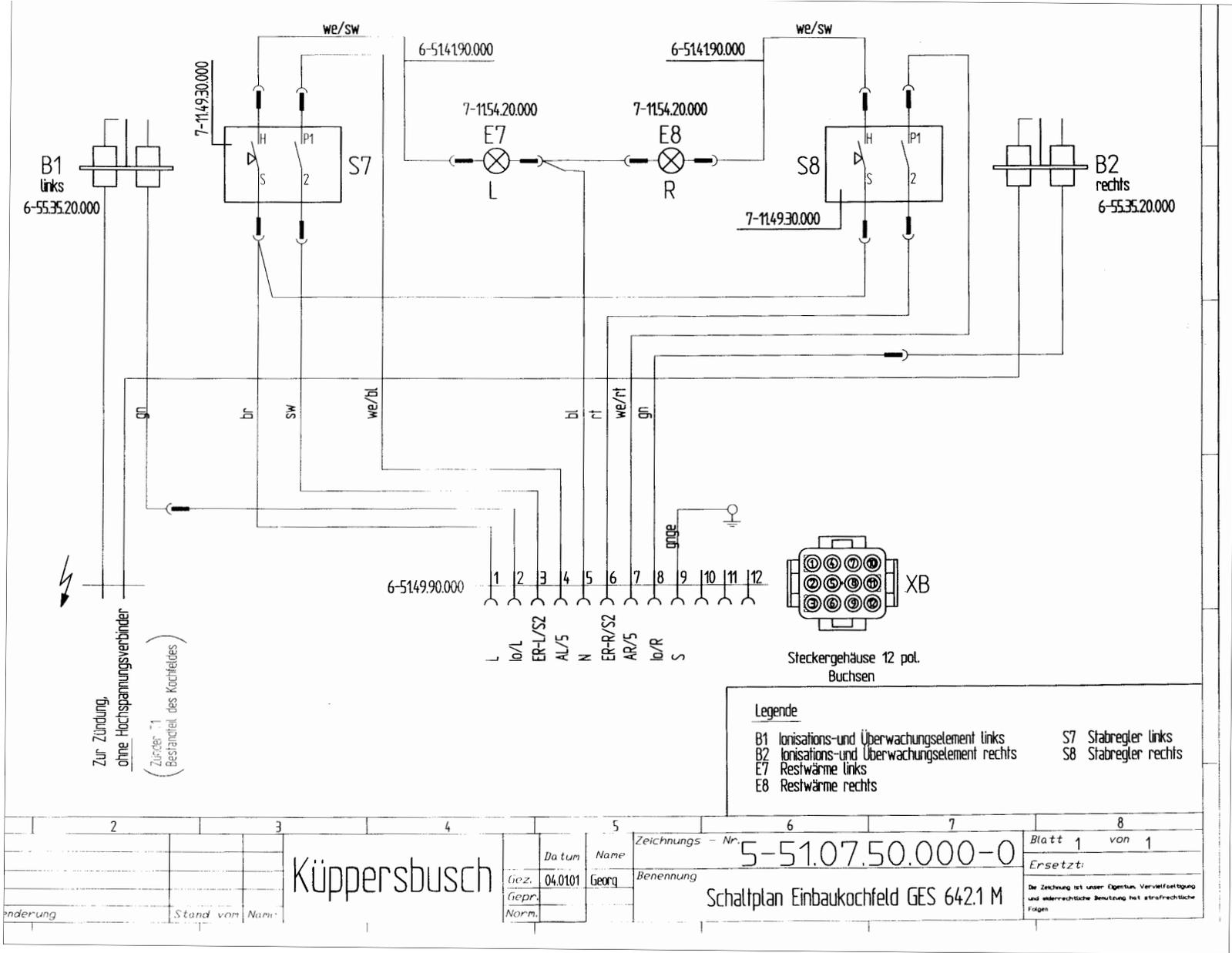
queimador de duplo circuito

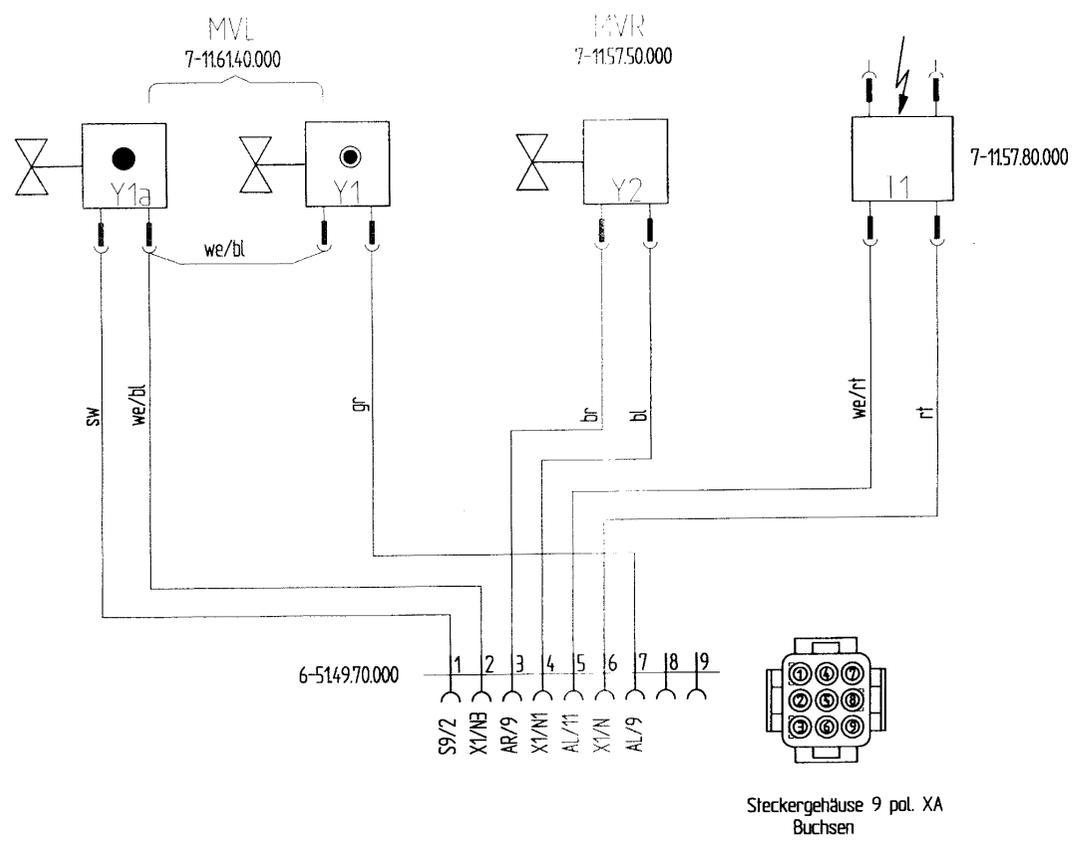
Válvula magnética, zona de cozinhar direita

Filtro de interferências

Para acender, sem conector a alta-tensão

(Acendedor T1 é componente da zona de cozinhar)



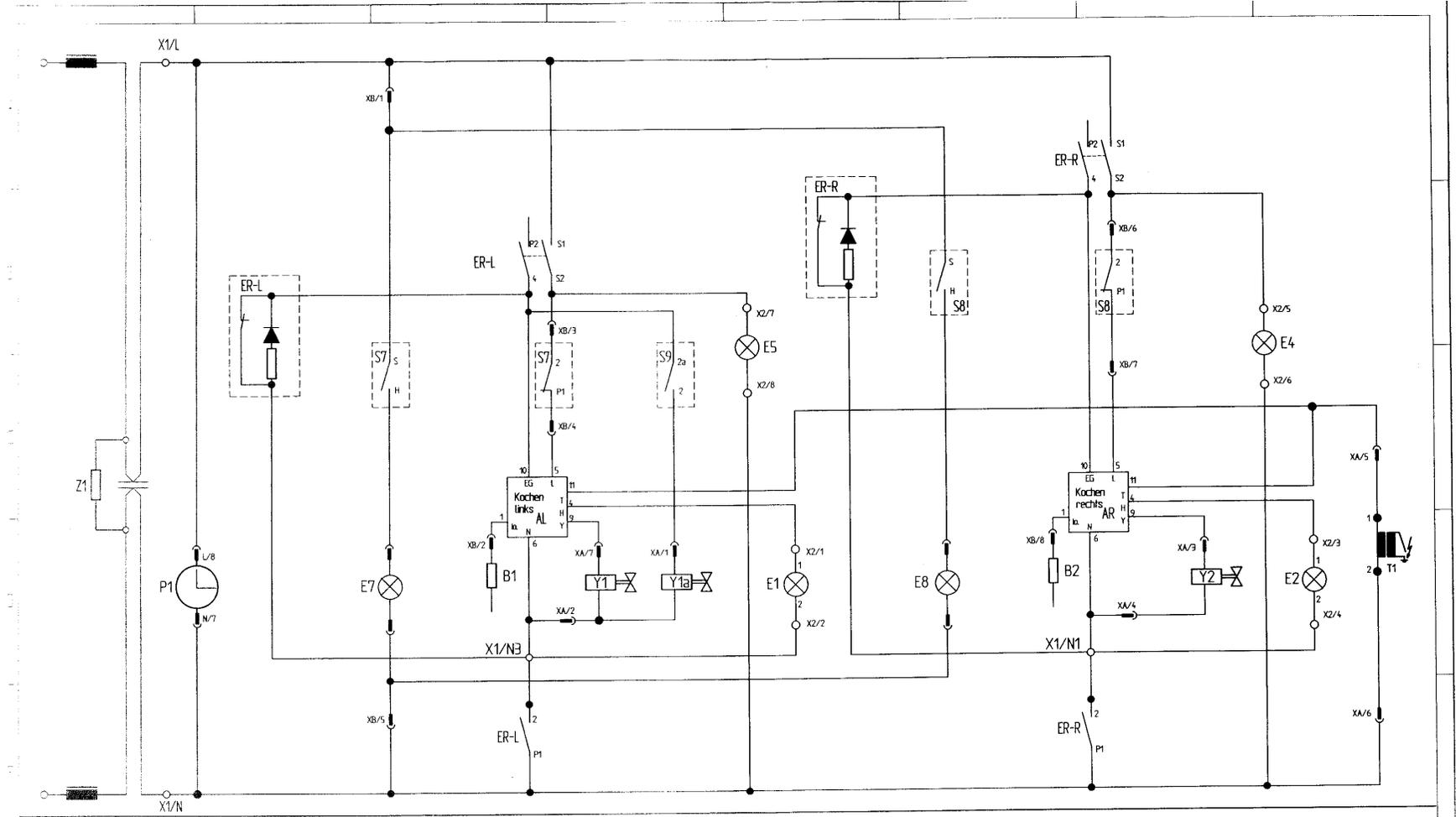


Steckergehäuse 9 pol. XA  
Buchsen

Legende

T1	Taktfunkenzünder
(MVL) Y1	Magnetventilblock links,Hauptgas
(MVL) Y1a	Magnetventilblock links,Zweikreisbrenner
(MVR) Y2	Magnetventil rechts

1	2	3	4	5	6	7	8
Küppersbusch			Datum	Name	Zeichnungs - Nr.	Blatt 1 von 1	
			Gez.	Georg	5-51.07.60.000-0	Ersetzt:	
			Gepr.		Benennung	Schaltplan Einbaukochfeld GES 6421 M MV/T1	
			Norm.			Die Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung und unrichtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen.	
Änderung		Stand vom	Name				

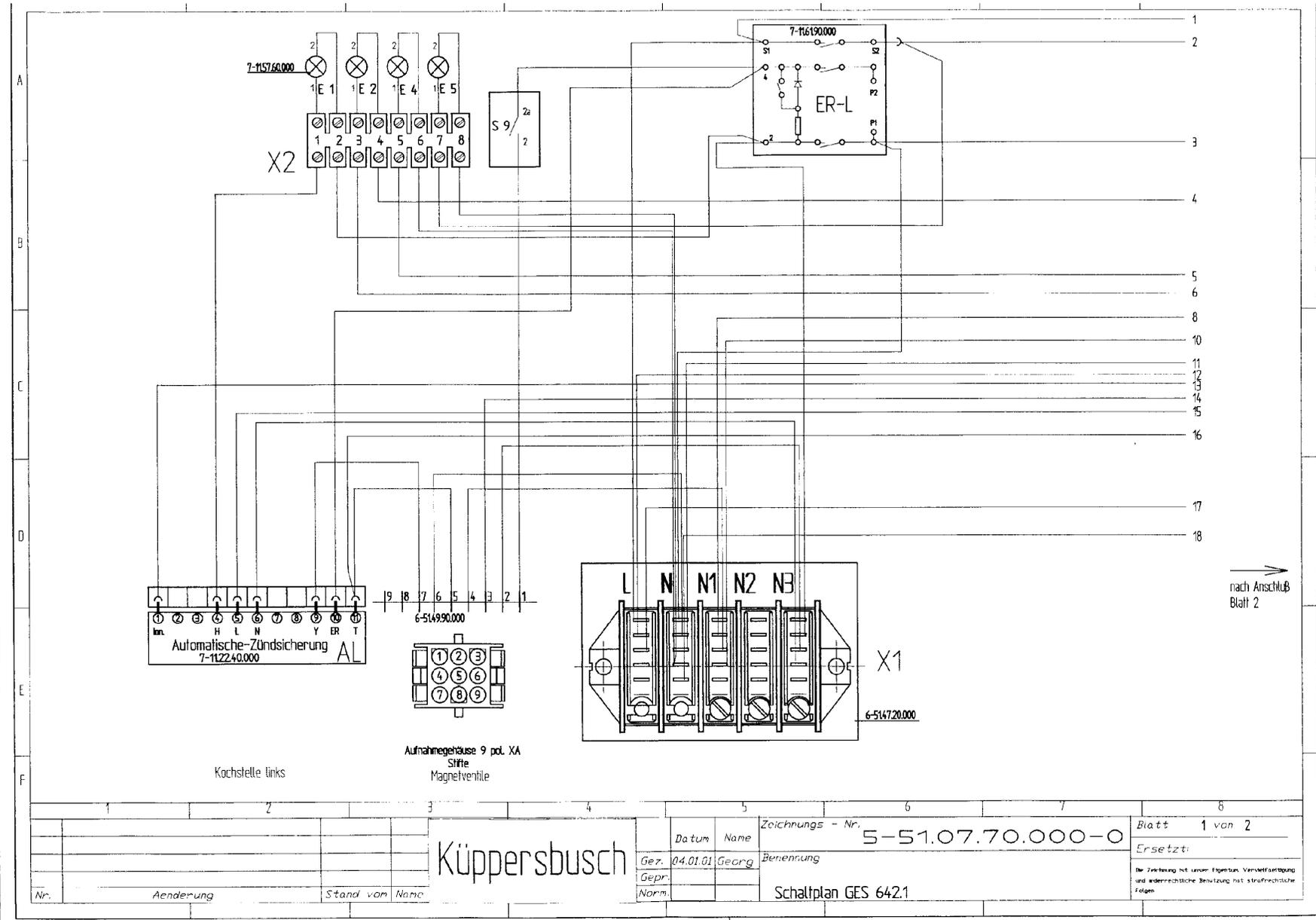


Legende

- |   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>AL Regel- und Überwachungseinrichtung Kochstelle, links</li> <li>AR Regel- und Überwachungseinrichtung Kochstelle, rechts</li> <li>ALN Ionisations-Überwachungselement Kochstelle, links</li> <li>ARN Ionisations-Überwachungselement Kochstelle, rechts</li> <li>Y1 Störungslampe Brennstelle, links</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>E2 Störungslampe Brennstelle, rechts</li> <li>E4 Betriebslampe Brennstelle, rechts</li> <li>E5 Betriebslampe Brennstelle, links</li> <li>E7 Restwärme links</li> <li>E8 Restwärme rechts</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ER R Energeregler rechts</li> <li>ER L Energeregler links</li> <li>PI Elektronik Kurzzeitwecker</li> <li>S 7 Stabregler links</li> <li>S 8 Stabregler Rechts</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>S9 Schalter Zweikreis</li> <li>T 1 Taktfunkenzünder</li> <li>X A Steckverbindung Magnetventile</li> <li>X B Steckverbindung Kochfläche links+rechts</li> <li>X 1 Verteilerleiste</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>X 2 Verbindungsstück</li> <li>Y 1 Magnetventil Brennstelle, links</li> <li>Y 1a Magnetventil Brennstelle, links Zweikreisbrenner</li> <li>Y 2 Magnetventil Brennstelle, rechts</li> <li>Z 1 Funkentstörfilter</li> </ul> |
|---|--|--|--|---|

1	2	3	4	5	6	7	8
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Küppersbusch</p>					Zeichnungs - Nr. <b>5-51.07.30.000-0</b>		Blatt 1 von 1
Datum Name 04.01.01 Georg					Benennung Stromlaufplan GES + GCM 642.1		Ersetzt: Die Zeichnung mit unser Eigentum, Verwertföhrung und vödrrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen.
Änderung		Stand von Name					

Somente para o uso interno



Küppersbusch		Datum	Name	Zeichnungs - Nr.	Blatt	1 von 2
		Gez.	04.01.01 Georg	Benennung	Ersetzt:	
		Gepr.		Schaltplan GES 6421	Die Zeichnung mit unserm Eigentum. Vervielfältigung und widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen.	
Nr.	Aenderung	Stand vom	Name			

Somente para o uso interno

**Küppersbusch**  
O CORAÇÃO DE UMA BOA COZINHA

