



Kwik Co

Ladenbackstation

K5 + H MP8

KE20 + H



Bedienungs-  
und  
Anleitungshandbuch

**ASTOR - Bäckereimaschinen GmbH**



Postfach 11 45  
D-48401 Rheine



Industriegebiet Nord  
Gutenbergstr. 8  
D-48432 Rheine



Tel.: 05971/9677-0 Fax.: 05971/9677-77 E-Mail: [info@astor-rheine.de](mailto:info@astor-rheine.de)

<http://astor-rheine.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. HINWEISE</b>	<b>1</b>
1.1 Allgemein	1
1.2 Umgebungsbedingungen	1
1.3 GARANTIE	1
<b>2. ANSCHLUßARBEITEN</b>	<b>2</b>
2.1 Rückseite des Ofens K5+H	2
2.2 Drehstromanschluß	2
2.3 Schwaden	2
2.4 Schwadenabzug	2
2.5 Schwaden-Kondensator	3
2.6 Wasseranschluß	4
2.7 Abfluß	4
<b>3. STEUERUNG KS 90</b>	<b>5</b>
3.1 Schalttafel	5
3.2 Detailbeschreibung der Schalttafel	6
<b>4. INBETRIEBNAHME KS 90</b>	<b>7</b>
4.1 Luftumwälzung	7
4.2 Schwadenzug	7
4.3 Vorheizprogramm	7
4.4 Backprogramm	7
4.5 Starten eines Backprogramms	8
4.6 Manuelles Eingreifen in ein Backprogramm	8
<b>5. INBETRIEBNAHME GÄRSCHRANK KE 20 + H</b>	<b>9</b>
5.1 Bedienung Gärschrank	9
<b>6. PROGRAMMIERUNG</b>	<b>10</b>
6.1 Voraussetzung	10
6.2 Programmierung des Vorheizprogrammes	10
6.3 Programmierung der Backprogramme	10
<b>7. FEHLERSUCHE</b>	<b>12</b>
7.1 Fehler am Mikroprozessor MP8	12
7.2 Zugang zum Unterprogramm mit den internen Parametern	13
<b>8. ERSATZTEILE</b>	<b>15</b>
<b>9. PFLEGE &amp; WARTUNG</b>	<b>16</b>
9.1 Tägliche Pflege	16
9.2 Monatliche Pflege	16
<b>10. MAßE</b>	<b>17</b>
10.1 Lichte Maße	17
10.2 Abmessungen bei geöffneter Tür	17
<b>11. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>18</b>
<b>12. SCHALTPLAN</b>	<b>19</b>

# 1. Hinweise

## 1.1 Allgemein

Kein Benzin oder andere entzündliche Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe dieses Gerätes benutzen oder lagern. In diesem Ofen dürfen keine Produkte gebacken werden, die Alkohol enthalten oder während des Backprozesses entzündliche Gase abgeben.

Tür langsam öffnen, um mögliche Verbrennungen durch heiße Dämpfe zu vermeiden.

**Achten Sie darauf, daß auch neues Personal diese Anleitung liest. Sie ist Grundlage und gibt Hinweise für einen störungsfreien Betrieb!**

## 1.2 Umgebungsbedingungen

Der Ofen ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen bestimmt, dabei dürfen folgende Umgebungsbedingungen herrschen.

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Luftfeuchtigkeit: 0-90 %

Der Raum, in dem der Backofen betrieben wird, muß über eine entsprechende Belüftung verfügen.

Beim Einbau des Ofens in eine Nische muß darauf geachtet werden, daß ein Mindestabstand von 50 mm zwischen den Backofenwänden und der Einfassung gewährleistet ist.

### **SEHR WICHTIG**

Steht der Ofen nicht auf einem Gärschrank oder einem Untergestell, so muß das Fundament, auf dem der Ofen steht, aus nicht brennbarem Material bestehen und einer ständigen Wärmebelastung von 300 °C standhalten.

**Bewahren Sie dieses Anleitungshandbuch an einem sicheren und zugänglichen Ort auf.**

## 1.3 GARANTIE

Wir gewährleisten für unsere Produkte Garantie gegen jeden Produktionsfehler, vorausgesetzt die Geräte werden zweckmäßig eingesetzt.

Der Garantieanspruch auf den Ersatz sowie den Austausch und die Reparatur von Teilen erlischt bei:  
einer falschen Anwendung der Maschine.

Schäden oder Unfällen die durch Unachtsamkeit hervorgerufen werden.

mangelnder oder falscher Wartung

einer falschen Installation oder dem falschen Gebrauch des Gerätes.

Die Garantie beschränkt sich auf den Ersatz und die Reparatur von beschädigten Teilen infolge eines Montagefehlers; zu Ihren Lasten gehen sowohl Arbeits- als auch Fahrtkosten.

Wir gewähren eine Garantie von 12 Monaten gemäß unserer Auftrags- und Lieferbedingungen.

### Garantiekonditionen.

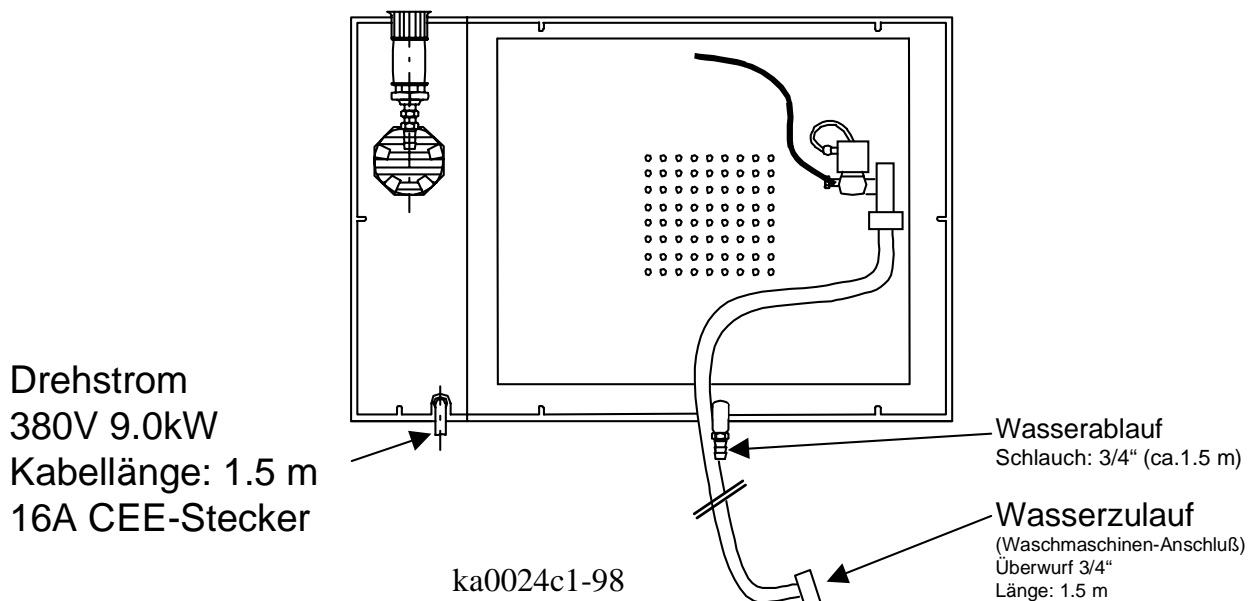
Die Geräte und Maschinen müssen entsprechend der Bedienungs- und Wartungsanleitung installiert, gewartet und bedient werden. Probleme, welche die Unterstützung eines Technikers erfordern, dürfen ausschließlich durch die Kundendienstabteilung von Astor Bäckereimaschinen GmbH oder dem zuständigen Gebietstechniker behoben werden.

Bei Nichteinhaltung dieser Grundsätze erlischt der Garantieanspruch.

Astor Bäckereimaschinen GmbH ist bemüht, alle Maschinen und Geräte ständig zu verbessern und behält sich daher das Recht für technische Änderungen ohne vorherige Information vor.

## 2. Anschlußarbeiten

### 2.1 Rückseite des Ofens K5+H



### 2.2 Drehstromanschluß

Der elektrische Anschluß muß von autorisierten Fachkräften und unter Berücksichtigung der gültigen Normen ausgeführt werden. Der Ofen ist mit einem CEE-Stecker 16 A (400V Drehstromnetz) ausgerüstet und wird vollständig montiert geliefert.

Aus Gründen des Schutzes vor elektrischen Entladungen muß dieses Gerät geerdet werden.

Gemäß der Norm EN 60204-1 (Drehstrombetrieb) müssen für die Zuleitungen mindestens mit einem Kabelquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden.

### 2.3 Schwaden

Der beim Backvorgang entstehende Schwaden sollte auf jeden Fall abgeführt oder kondensiert werden, da sonst die Einrichtung durch Feuchtigkeit zerstört wird. Der Schwaden setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen. Zu Backbeginn wird bewußt viel Feuchtigkeit erzeugt, die proportional der zugeführten Wassermenge ist. Während der Backvorganges verdampft das im Teig enthaltene Wasser, welches proportional dem Gewicht ist. Was bedeutet, daß pro 1kg Teig ca. 150 ml Wasser verdampfen. Das entspricht einem Ausbackverlust von 15%.

### 2.4 Schwadenabzug

Grundsätzliche Aspekte der Kamininstallation:

Der Kamin sollte vorzugsweise auf seiner ganzen Länge isoliert sein.

Der Kamin sollte nicht mit brennbaren Materialien (Holzträger, Zimmerdecken, etc.) in Kontakt kommen.

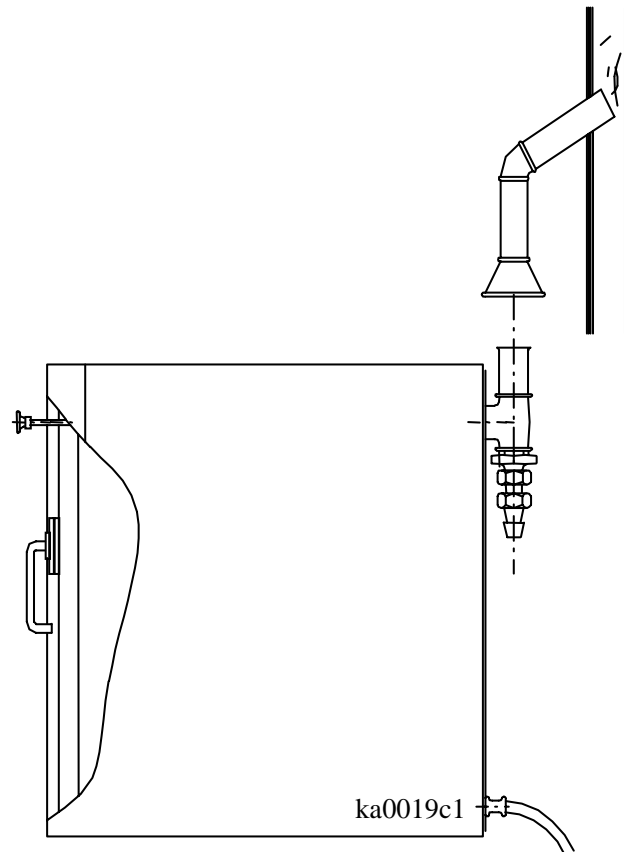
Horizontale Abschnitte müssen eine Mindestneigung von 10° aufweisen.

Bögen sollen einen Radius haben, der größer ist als der zweifache Rohrdurchmesser.

Der Kamin muß über ein System verfügen, welches verhindert, daß Kondenswasser in den Ofen zurückfließt.

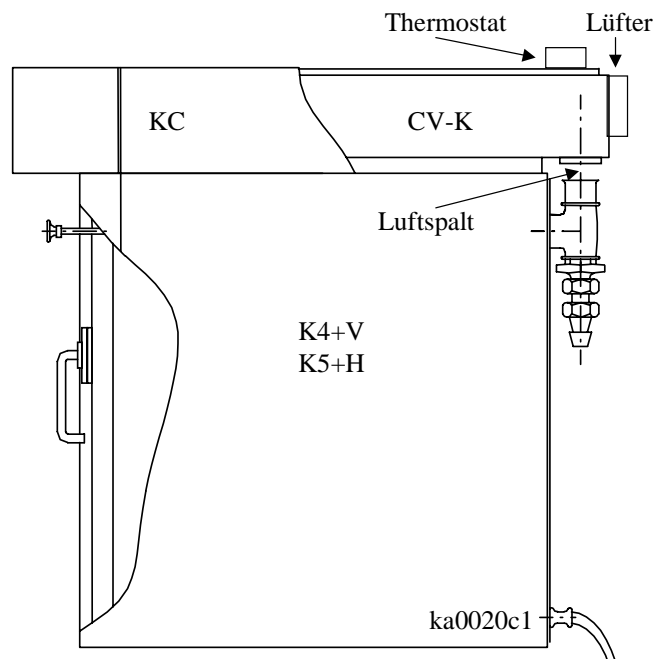
Das Ausgangsrohr für Schwaden muß an diesem Kamin angeschlossen werden.

Bei ausreichender Sogwirkung ist die Installation einer Abzugglocke über dem Schwadenausgang hinreichend. Der Ofen bleibt dann zur Reinigung und Wartung beweglich. Fehlt es jedoch an Sogwirkung, empfiehlt sich die Verwendung eines Rohrventilators. Diese werden normalerweise wegen Kurzschlußgefahr in waagerechte Rohrleitungen eingebaut.



## 2.5 Schwaden-Kondensator

Sollten es die Räumlichkeiten nicht zulassen, den Dampfausgang des Backofens ins Freie zu führen, so bietet die Installation eines Schwaden-Kondensators eine geeignete Lösung. Die Backdämpfe werden in Kondenswasser umgewandelt und dann einem Abfluß zugeführt. Das Thermostat des Schwaden-Kondensators sollte auf 60°C eingestellt sein. Ist jedoch kein Wasserabfluß vorhanden, sondern wird nur ein Eimer als Auffangbehälter verwendet, kann die Temperatureinstellung auf 80-90 °C erhöht werden. Dabei wird der Wasseraustausch seltener durchgeführt und der Eimer läuft nicht so schnell über. Der Ablaufschlauch darf nicht in den Eimer bzw. in das Wasser eintauchen.



## 2.6 Wasseranschluß

Es ist außerordentlich wichtig, daß das dem Backofen zugeführte Wasser entmineralisiert ist. Der Wasseranschluß, an dem der Ofen installiert werden soll, muß über einen Fließdruck von 1,5 bis 2,0 bar verfügen. Die Verbindung zwischen diesem Anschlußstutzen und dem Backofen wird mittels einer beweglichen Schlauchleitung (1/2") hergestellt.

### ANMERKUNG

In Regionen mit kalkhaltigem Wasser ist die Installation eines Entkalkers bzw. Enthärter notwendig. (Dieses Sonderzubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Der Entkalker bzw. Enthärter wird zwischen Wasserzuleitungsnetz und Ofen installiert.

### Regeneration des Wasserenthärter

Der Wasserenthärter muß von Zeit zu Zeit regeneriert werden. Die Intervalle hängen in erster Linie von der Wasserhärte und Durchflußmenge ab. Folgende Tabelle gibt an, ab wann die Regeneration notwendig wird.

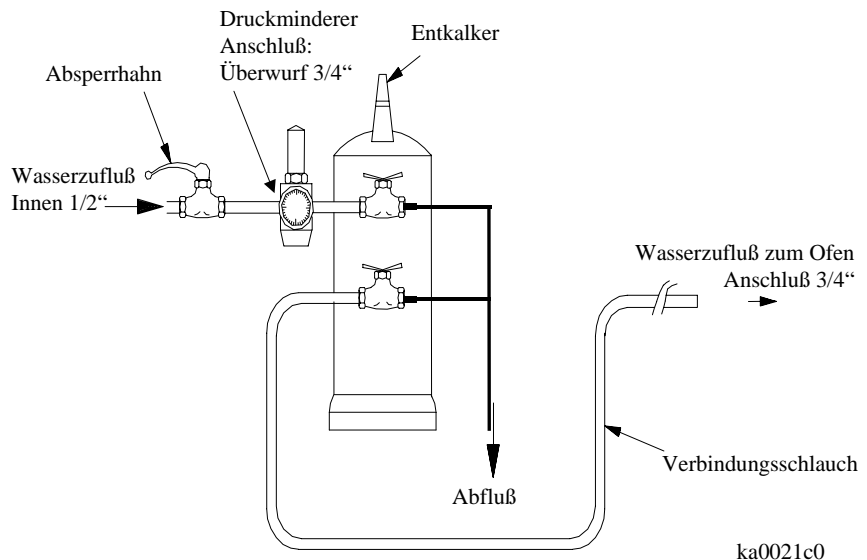
Wasserhärtebereich	1			2			3		
Wasserhärte %	10	20	30	40	50	60	70	80	85
Durchflußmenge Liter	5400	2700	1800	1350	1080	900	770	675	610

Kwik Co: 0.5 Liter pro Backvorgang

Falls die Berechnung bedingt durch unregelmäßig ausgelastet Nutzung zu aufwendig ist, besteht die Möglichkeit, das Regenerationsintervall optisch zu ermitteln. Sobald sich das kupferfarbene Granulat rötlich färbt, sollte das Granulat regeneriert werden.

Folgende Wartungsarbeiten sind zur Regeneration des Wasserenthärter durchzuführen.

1. Oberen Hahn senkrecht zum Behälter drehen.
2. Deckel abnehmen und 1kg Spülmaschinen-Salz einfüllen.
3. Deckel wieder schließen.
4. Unteren Hahn senkrecht zum Behälter drehen.
5. Oberen Hahn tangential (seitlich) zum Behälter drehen
6. Die Regeneration dauert ca. 45 min. Unteren Hahn erst wieder tangential (seitlich) zum Behälter drehen, wenn nur noch klares Wasser am Abfluß austritt.



ka0021c0

Bemerkung: Der Wasserenthärter ist in der Lage das Wasser zu entkalken. Chlor, Lehm, Schlamm, herkömmliches Salz, andere Mineralien werden nicht eliminiert.

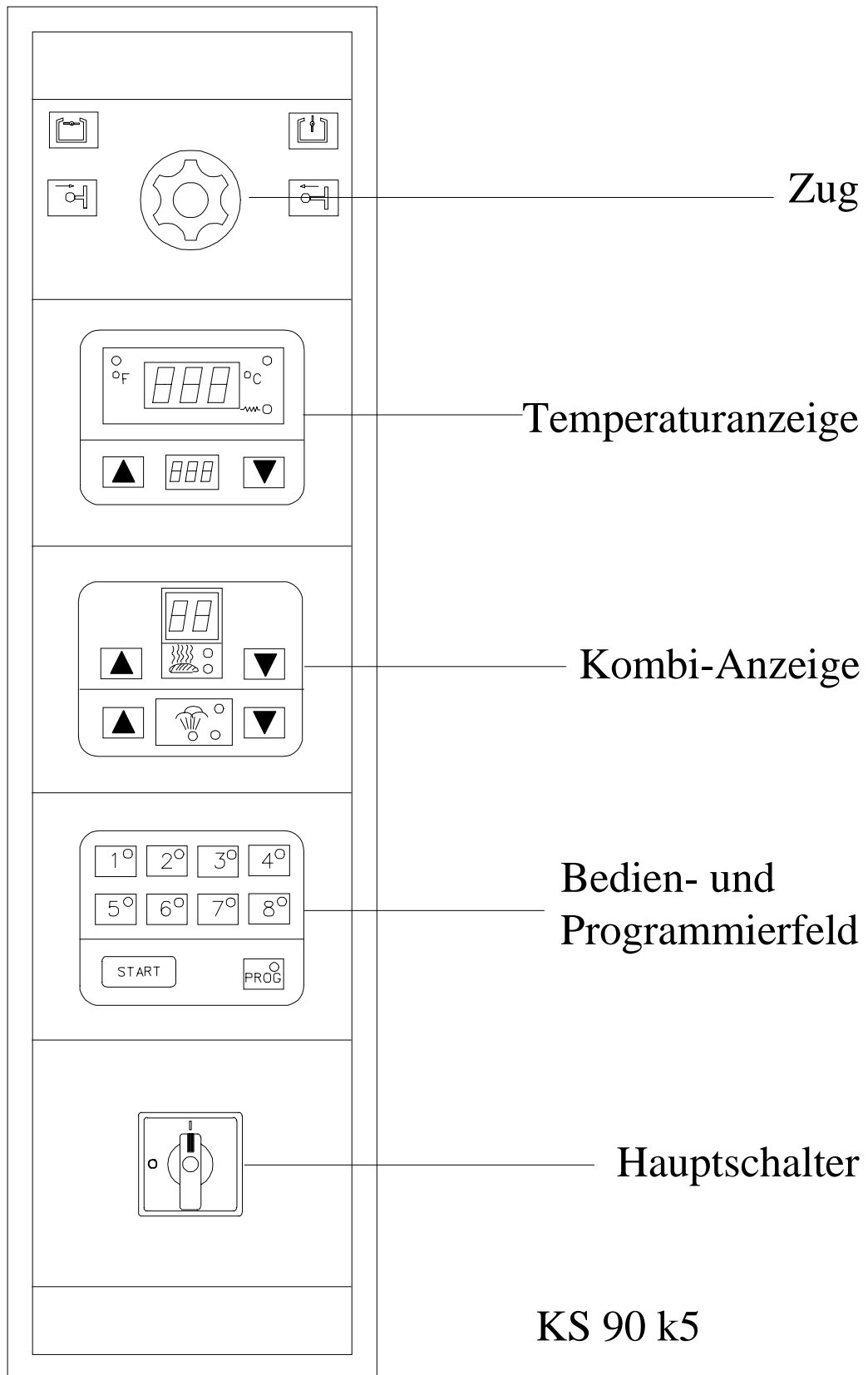
## 2.7 Abfluß

Der Abfluß sollte aus hitzebeständigem Material bestehen und einen Durchmesser von mindestens 3/4" aufweisen. Die Verbindung zwischen diesem und dem Backofen erfolgt mittels einer flexiblen Schlauchleitung 3/4". Es ist unbedingt darauf zu achten, daß der flexible Schlauch gerade unter Wärmeeinfluß nicht knicken kann. Ein verstopfter Abfluß der Schwadenwanne hat zur Folge, daß überschüssiges Wasser in der Schwadenanlage nicht ablaufen kann und dieses die Schwadenanlage unnötig abkühlt.

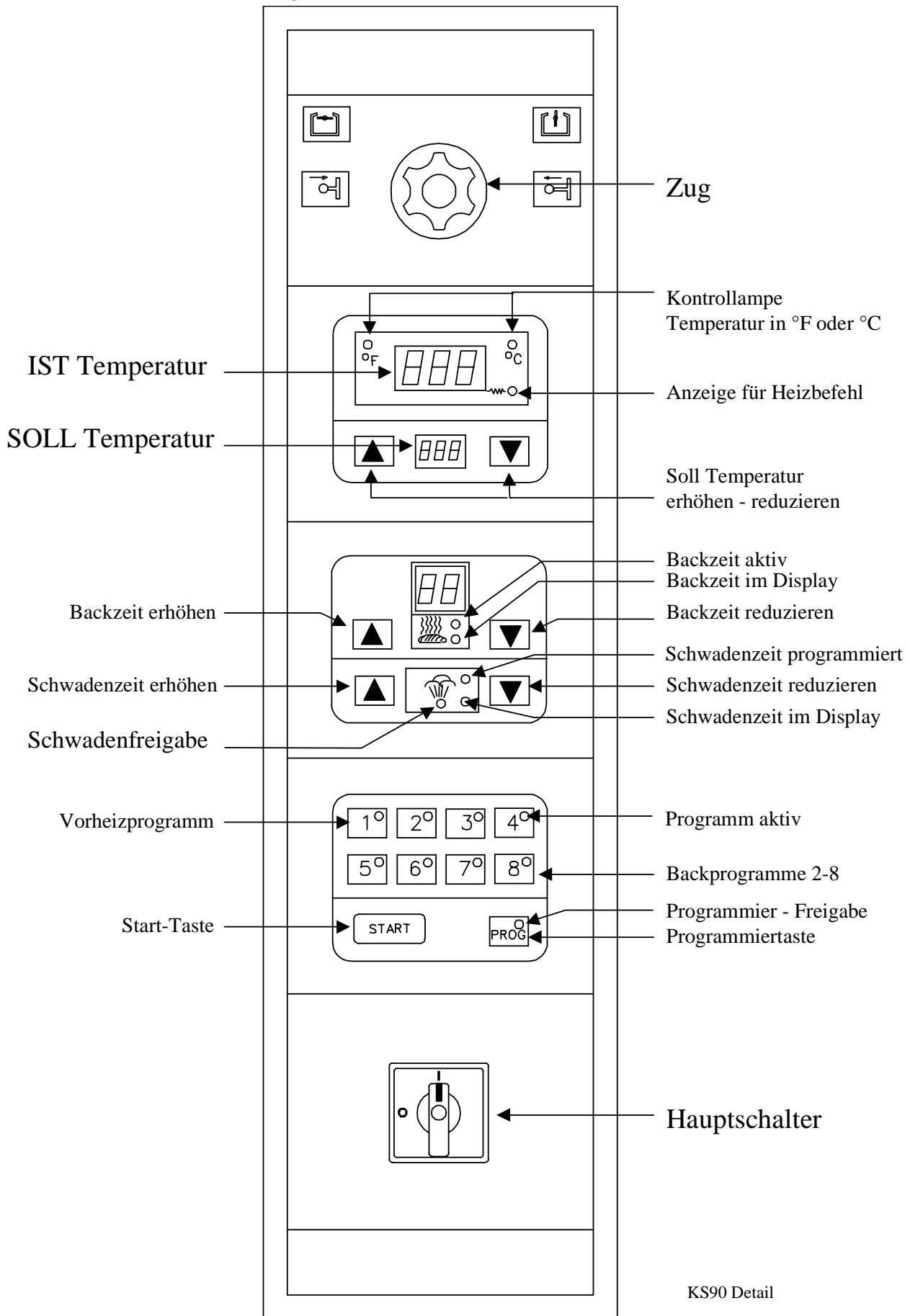
Ein geknickter Abflußschlauch hat zur Folge, daß das Wasser beim Wasserwechsel des Kondensators im Abflußsystem hochsteigt, bis es in die Backkammer läuft und beim Öffnen der Tür in einem Schwall austritt.

## 3. Steuerung KS 90

### 3.1 Schalttafel



## 3.2 Detailbeschreibung der Schalttafel





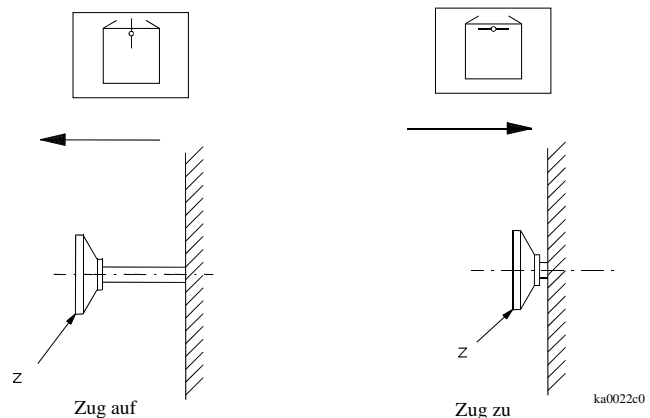
## 4. Inbetriebnahme KS 90

### 4.1 Luftumwälzung

**WICHTIG:** Bevor mit dem Ofen gebacken wird, muß nachgeprüft werden, ob die Drehrichtung der Turbine korrekt ist. Das heißt, der Umwälzer muß sich rechtsrum drehen, so wie es der auf der Rückwand des Backraums eingravierte Pfeil anzeigt. Sollte die Drehung nicht korrekt sein, so müssen zwei Phasen im Drehstromstecker gewechselt werden.

### 4.2 Schwadenzug

Der Betätigungsknopf für den Zug befindet sich im oberen Teil der Schalttafel. Durch Ziehen dieses Knopfes bis zum Anschlag öffnet sich der Zug, durch Drücken wird er geschlossen.



### 4.3 Vorheizprogramm

Das Programm Nr. 1 ist das Vorheizprogramm. Dieses Vorheizprogramm wird automatisch gestartet, sobald der Ofen eingeschaltet wird. Im Vorheizprogramm ist keine Programmierung von Backzeit und Schwaden möglich, es dient lediglich zum Vorheizen. Wird im Vorheizprogramm die Soll-Temperatur erreicht, ertönt für ca. 10 sec. ein Signalton. Der Ofen braucht ca. 10 min. um vom kalten Zustand auf 200°C aufzuheizen. Diese Zeit reicht jedoch nicht aus, um die Schwadenanlage für die 1. Schwadengabe ausreichend aufzuheizen. Deshalb muß der Ofen vor dem 1. Backen ca. ½ Stunde im Vorheizprogramm laufen, dann erst hat die Schwadenanlage genügend Hitze gespeichert.

### 4.4 Backprogramm

Der Mikrocomputer MP8 besitzt ein Vorheizprogramm und 7 Backprogramme.

Die Backprogramme werden auf den Tasten 2-8 programmiert. Ist eine Schwadenzeit programmiert, so wird diese automatisch zu Beginn des Backprozesses eingeleitet. Die Schwadengabe geht automatisch mit einem Lüfterstillstand einher. Diese Schwadeneinwirkzeit beträgt 60 sec., dann springt der Lüfter wieder an und sorgt für eine gleichmäßige Wärmeumwälzung.

Folgende Tabelle gibt einige Anhaltspunkte für die Parameter verschiedener Backprogramme an.

BACKGUT	BACKTEMP °C	BACKZEIT MIN	SCHWADEN SEC
Brötchen	185	18-20	4
Brezeln	180	15	0-4
Mohnbrötchen	175	18	4
Roggenbrötchen	180	18	4
Baguette	180	30	4
Croissant	160	20	0-4
Blätterteig	170	30	0
Rosinenbrötchen	170	20	0
Wiener Böden	175	20	0
Mürbteig	160	10	0
Biskuit	160	10	0
Streuselkuchen	170	20-30	0

## 4.5 Starten eines Backprogramms

Bevor ein Backprogramm gestartet wird, sollte der Ofen seine Vorheiztemperatur erreicht haben. Im Falle, daß eine Schwadengabe programmiert ist, sollte der Ofen so lange vorheizen, bis die Kontrollampe für die **Schwadenfreigabe** grün leuchtet. Sonst wird kein Schwaden injiziert (das Elektromagnetventil sperrt) und die Backzeitanzeige blinkt für ca. 5 sec.

### **Programmauswahl und Start**

Drücken Sie die entsprechende Programm-Taste (2-8), die Kontrollampe signalisiert die Wahl des Programms. Drücken Sie dann die Start-Taste und das Programm läuft ab. Am Ende des Backprogramms ertönt für einige Sekunden ein Signalton, der durch Öffnen der Tür quittiert wird.

## 4.6 Manuelles Eingreifen in ein Backprogramm

Alle Veränderungen, die während eines laufenden Backprogrammes durchgeführt werden, wirken sich nur auf das momentan laufende Programm. Das heißt, alle Veränderungen werden **nicht** gespeichert.

### **Temperatur**

Die Temperatur wird mit Hilfe der Pfeiltasten rechts und links neben der Soll-Temperatur verändert.

### **Backzeit**

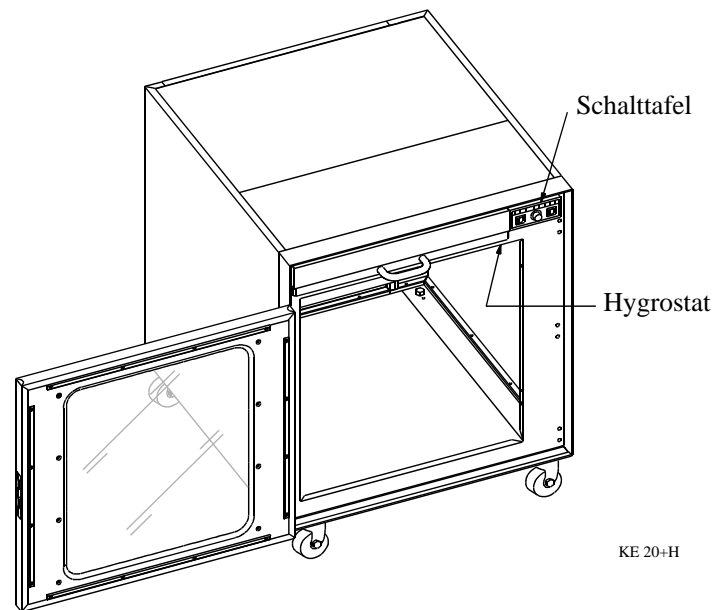
Die Backzeit wird mit Hilfe der Pfeiltasten rechts und links neben der Kombianzeige verändert.

### **Schwadengabe**

Eine zusätzliche Schwadengabe wird durch gleichzeitiges Drücken der Pfeiltasten links und rechts neben dem Schwaden-Symbol eingeleitet. Es wird solange Schwaden injiziert, wie die beiden Pfeiltasten gedrückt bleiben. Mit jeder Schwadengabe wird ein Lüfterstillstand (Schwadeneinwirkzeit) eingeleitet.

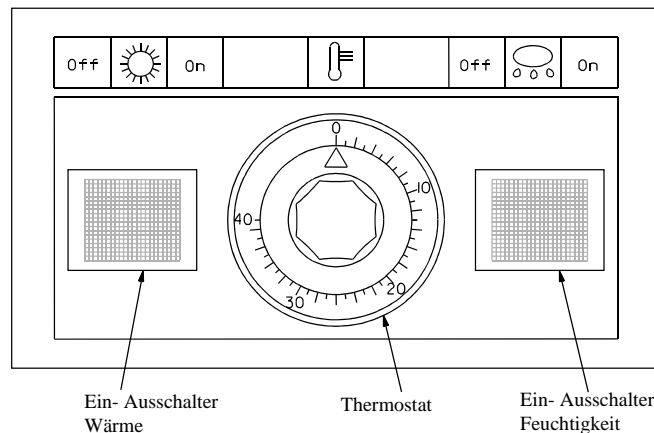
## 5. Inbetriebnahme Gärschrank KE 20 + H

Der Klimaschrank KE 20+H wird in erster Linie als Gärschrank verwendet, kann aber auch als Wärmeschrank oder Feuchtigkeitsschrank genutzt werden.



### 5.1 Bedienung Gärschrank

#### Schalttafel



Der Gärschrank KE 20+H kann sowohl als Wärme-, Feuchtigkeits- und Gärschrank benutzt werden.





Wird der KE 20+H als Wärmeschrank verwendet, wird nur der linke Schalter eingeschaltet und die entsprechende Temperatur gewählt.

Soll der KE 20+H als Feuchtigkeitsschrank dienen, wird nur der rechte Schalter betätigt und die entsprechende Feuchtigkeit gewählt. Die Feuchtigkeit wird am Hygrostat eingestellt. Das Hygrostat befindet sich innerhalb des Gärschranks (vorne rechts oben) und wird werksmäßig auf 65% Luftfeuchtigkeit eingestellt. Unter normalen Umständen ist eine Änderung dieses Wertes nicht nötig. Jedoch beim Wechsel der Jahreszeiten (Sommer/Winter), wenn die Umgebungstemperatur kälter wird, kondensiert die Feuchtigkeit stärker an den Wänden des Gärschranks, so daß sich übermäßig viel Wasser auf dem Bodenblech sammelt. Um das zu verhindern, kann die Feuchtigkeit auf 50% oder weniger eingestellt werden.


Wird der KE 20+H als Gärschrank verwendet, werden beide Schalter eingeschaltet. Es ist sinnvoll, eine Temperatur von 35°C einzustellen. Die Luftfeuchtigkeit kann normalerweise auf 65% eingestellt bleiben.






## 6. Programmierung

### 6.1 Voraussetzung

Um den Ofen programmieren zu können, muß die Kontrolllampe der  Taste aufleuchten. Diese Kontrolllampe leuchtet während des Ablaufes eines Backprogrammes **nicht** auf, so daß aus Sicherheitsgründen nicht programmiert werden kann. Um die Kontrolllampe der  Taste zum Aufleuchten zu bringen, wird die Programm-Taste  und danach die Start-Taste gedrückt. Jetzt muß die Kontrolllampe der  Taste leuchten!


### 6.2 Programmierung des Vorheizprogrammes

Das Vorheizprogramm liegt immer auf der Programm-Taste  und erlaubt nur die Programmierung der Vorheiztemperatur. Weder die Programmierung von Back- noch von Dampfzeiten ist nicht möglich.


Wenn der Backofen im Programm  läuft, leuchtet die Kontrolllampe der Programmier-Taste . Das ist die Voraussetzung dafür, daß überhaupt programmiert werden kann. Je nach gewünschter Vorheiztemperatur werden die Pfeiltasten rechts und links neben der Soll-Temperatur betätigt. Dann wird die Programmier-Taste  gedrückt, die vom leuchtenden Zustand in einen blinkenden übergeht. Der Programmspeicher ist jetzt geöffnet und muß durch Drücken der Programm-Taste  wieder geschlossen werden. Das Vorheizprogramm ist jetzt auf der Taste  abgelegt (gespeichert).

### 6.3 Programmierung der Backprogramme

Die Programme (2 bis 8) sind Backprogramme, in denen Temperatur, Backzeit und Beschwadung programmiert werden können.


An Hand eines Beispiels soll ein Brötchen-Programm für die Programm-Taste  geschrieben werden.

#### I. Voraussetzung

Um Programmieren zu können, muß, wie zu Beginn dieses Kapitels schon beschrieben, die Kontrolllampe der Programmier-Taste  aufleuchten. (Siehe 6.1)


#### II. Programm-Taste (2-8) wählen

Durch Drücken einer beliebigen Programm-Taste (2-8) leuchtet die entsprechende Kontrolllampe des Programms auf und es kann mit den Einstellungen für Backtemperatur, Backzeit und Schwadenzzeit begonnen werden. Für unser Beispiel wird die

Taste  gedrückt.

Vergeht bei der Programmierung zwischen dem Drücken von Tasten mehr als 10 sec., springt der Rechner in das zuletzt benutzte Programm (Aus Sicherheitsgründen, damit nicht fälschlicherweise programmiert wird).

#### III. Back-Temperatur

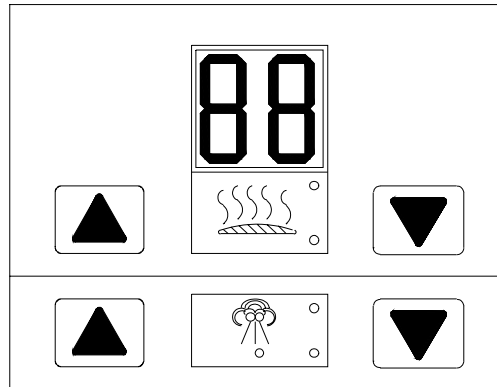
Drücken Sie die Programm-Taste  und stellen Sie die Backtemperatur mittels der Pfeiltasten rechts und links neben der Soll-Temperatur auf 185°C ein.

#### IV. Back-Zeit

In der zweistelligen Kombianzeige wird standardmäßig die Backzeit angezeigt. Stellen Sie die Backzeit mittels der Pfeiltasten rechts und links neben dem Brot-Symbol auf 18 min. ein.

## V. Schwaden

Die Schwadenzeit wird mittels der Pfeiltasten rechts und links neben dem Dampf-Symbol eingestellt. Beim ersten Drücken auf eine Pfeil-Taste neben dem Dampf-Symbol wechselt die zweistellige Kombianzeige von der Backzeit in die Schwadenzeit. Die Schwadenzeit sollte auf den Wert von 04 sec. eingestellt werden.



## VI. Speichern

Jetzt drücken Sie die Programmier-Taste Prog und die Kontrolllampe geht vom leuchtenden in den blinkenden Zustand über. Der Programmspeicher ist jetzt geöffnet und wird durch Drücken einer Taste mit gewünschter Nummer

(in unserem Fall Programm-Taste 2) geschlossen.  
Das Brötchen-Programm ist jetzt gespeichert.

Alle anderen Backprogramme werden in gleicher Weise geschrieben, nur an Stelle der Taste 2 steht dann eine andere Nummer (2-8).

**Achtung:** Vergeht bei der Programmierung zwischen dem Drücken von Tasten mehr als 10 sec., springt der Rechner in das zuletzt benutzte Programm (Aus Sicherheitsgründen, damit nicht fälschlicherweise programmiert wird).

## 7. Fehlersuche

Bevor Sie einen Kundendienst rufen, überprüfen Sie bitte selbst, ob die Störung mit Hilfe der folgenden Hinweise behoben werden kann. Das spart Zeit und Kosten!

### 7.1 Fehler am Mikroprozessor MP8

ALARM	URSACHE	BEMERKUNG	ABHILFE
AL1	Thermoelement ist defekt	Nach dem Prüflauf erscheint innerhalb von 60 sec. dieser Alarm. Heizelemente und Umlüfter schalten ab.	Thermoelement muß erneuert werden.
AL2	Unter Mindesttemperatur	Nach dem Einschalten steigt die Temperatur innerhalb von 5 min. nicht über 30°C.	Leistungsaufnahme der Heizelemente prüfen Phasentausch des Thermoelements
AL3	Kein Temperaturanstieg	Nach dem Einschalten steigt die Temperatur innerhalb von 5 min. nicht an.	Leistungsaufnahme der Heizelemente prüfen Isolierfehler (Scheuerstelle) des Thermoelements beseitigen.
AL4	Übertemperatur	Überschreitung der zulässigen Höchsttemperatur von 360°C für die Dauer von 60 sec. Heizelemente schalten ab.	Ofen abschalten und auf Normaltemperatur abkühlen lassen. Ofen wieder einschalten.
AL5	Fehlerhafte Programmdateien	Parametern der Backprogramme liegen außerhalb der internen Parameter	Korrekte Werte der Backprogramme einspeichern.
AL6	Umgebungstemperatur zu hoch	Die Temperatur am Mikroprozessor ist für eine Dauer von 60 sec. über 60°C. Heizelemente und Lüfter werden ausgeschaltet.	Kontrollieren Sie den Lüfter für den Schaltschrank. Bei Stillstand die Sicherung e4 wieder einschalten. Staubfilter am Schaltschrank reinigen, Ofen ausschalten und Schaltschrank abkühlen lassen.
AL7	Standby-Zeit überschritten	Diese Meldung tritt nur dann auf, falls eine Standby-Zeit programmiert wurde. Die Heizelemente und der Lüfter werden ausgeschaltet.	Ofen aus und wieder einschalten.
AL9	Fehlerhafte Parameter	Fehlerhafte Programmdateien, verursacht durch Stromstöße oder Spannungsschwankungen  Steht unter diesem Alarm die Meldung PRO, so sind die Parameter eines Backprogramms fehlerhaft.  Steht unter diesem Alarm die Meldung AJU, so sind die internen Parameter fehlerhaft.	Kontrollieren Sie die Parameter der Backprogramme und speichern Sie die richtigen Werte ab.  Durch Drücken der PROG-Taste wird der Fehler bestätigt. Jetzt geben Sie die Code-Nummer: 42347185 ein und durch mehrmaliges Drücken der PROG-Taste erfolgt ein Durchlauf der internen Parameter. Prüfen und ändern Sie ggf. die Werte (vergl. 7.2). Nach dem Systemcheck ist der Fehler behoben.

## 7.2 Zugang zum Unterprogramm mit den internen Parametern

Während des Vorheizens geben Sie folgende Code Nr. ein:

# 42347185

In der Anzeige für die IST-Temperatur erscheinen die Abkürzungen der einzelnen Parameter und in der Anzeige für die SOLL-Temperatur erscheinen der dazugehörige Wert.

Durch mehrmaliges Drücken der Prog-Taste durchlaufen Sie eine Liste alle internen Parameter, bitte stellen Sie die folgenden Standardwerte mit den Pfeiltasten ein.

Parameter	Stellwert	Beschreibung
<b>FAR</b>	000	Temperaturanzeige 000 in °C 001 in °F
<b>REP</b>	060	Schwadeneinwirkzeit Min 000 Max 120
<b>ACU</b>	000	Wärmeaccumulation: Zeit in der das Heizelement trotz Schwadeneinwirkzeit zugeschaltet bleibt Min 000 Max 130
<b>UAP</b>	120	Schwadenfreigeabetemperatur Min 000 Max 250
<b>tpa</b>	007	Max Dampfzeit Min 000 Max 250
<b>Int</b>	000	Schwadenintervall Min 000 kein Schwadenintervall Max 250 Wert / 5 = Schwadenintervall in sec. z. B.: 050 / 5 = 10 sec. Alle 10 sec. wird Schwaden injiziert.
<b>Stb</b>	000	Standby Min 000 keine Standby-Zeit programmiert Max 060 nach 60 min schaltet sich der Ofen automatisch ab, wenn keine Operation getätigt wird.
<b>Pit</b>	050	Signaldauer nach Backzeitende Min 000 Signaldauer unbefristet Max 250 Wert / 5 = Signaldauer in sec. z. B.: 050 / 5 = 10 sec.
<b>CRU</b>	005	Dauer in min. zum Erreichen der Backraumtemperatur von 50°C. Wird innerhalb dieser Zeit nicht die 50°C Grenze überschritten, erscheint eine Alarmmeldung Min 000 Alarm wird unterdrückt. Max 060
<b>rES</b>	000	Reset 000 Alle Backprogramme bleiben erhalten 001 Alle Backprogramme werden gelöscht.
<b>rEL</b>	000	Relais Test 001 Ausgänge einzeln ansteuern. Taste 2 ⇒ Lüfter Taste 4 ⇒ externer Summer (optional) Taste 5 ⇒ Magnetventil Taste 7 ⇒ Heizung Eingänge einzeln ansteuern. Endschalter ⇒ Display wechselt zwischen „- - „ und „PU“ Der Test wird abgeschlossen durch Drücken der Start-Taste. 000 Relais Test wird übersprungen.
<b>FCH</b>	Unterschiedlich	Fabrikations - Code ist unterschiedlich, bitte nicht verändern, sondern nur Prog-Taste drücken.

## Allgemeine Fehler

<b>Fehlerbeschreibung</b>	<b>Abhilfe</b>
Glühlampe brennt nicht und das Frischluftgebläse für die Elektronik ist in Betrieb	Glühlampe erneuern
Keine Glühlampen brennen und das Frischluftgebläse für die Elektronik steht still	Sicherungsautomat e4 wieder einschalten
Umluftventilator läuft nicht, obwohl die Innenbeleuchtung brennt	Endschalter prüfen, ggf. justieren
Ofen backt unten zu hell	Abfluß ist verstopft, muß gereinigt werden
Ofen schwadet schlecht	Schwadenzeit kontrollieren, max. 7 sec. Schwadenwanne auf Feuchtigkeit prüfen, Abfluß reinigen, Schwadenwanne muß nach hinten geneigt sein. Ofen mindestens ½ Stunde aufheizen (220°C)
Ofen schwadet schlecht und Wasser tropft aus den Schwadeneinspritzrohren	Elektromagnetventil reinigen, ggf. erneuern
Ofen schwadet schlecht und Schwadenstäbe sind trocken	Schwadenzulauf und –einspritzrohre aufbohren, ggf. erneuern
Ofen schwadet nicht	Wasserzufuhr prüfen Elektromagnetventil auf Funktion prüfen



## 8. Ersatzteile

### Ersatzteilliste K-4+V

ARTIKEL NR.	BEZEICHNUNG
10523	Befestigungsschiene für Türdichtung
10587	Dichtung für Gärschrankblende
32321	Dichtungsring für Schwadenrohr Kupfer 18x2mm
10509	Drehknopf für Thermostat KE 20 +H
8011151	Elektromagnetventil 3/4"x13,5mm 220V
12544	Feder groß für Türschloß
12543	Feder klein für Türschloß
10450	Filtervlies
40413	Glaskappe für Lampenfassung
10430	Glaskappendichtung Silikon
1430570001	Glasscheibe für K4 + V
10506	Glasscheibe für KE 20 +H
10435	Glühlampe 15W, 220V,300°C, E 14
10462	Hauptschalter K&M P1-32
10422	Heizelement K4 +V 8.5kW
10504	Heizelement naß für KE 20 + H 0.5kW
10463	Heizelement trocken für KE 20 + H 0.5kW
10465	Hygrostat VHS-C1090
0071907222	Lampenfassung K4 + V Typ BJB 77222.2160
0070606291	Lüfter für Schwadenkondensator
0072500028	Lüfter Kühlgebläse für Elektronik
1052AT	Lüfterflügel für Backraum K4 + V
1441002702	Lüfterflügel für Backraum K4 + V
10512	Lüftermotor für KE 20 +H
10429	Lüfterscheibe für Umwälzer
10443	Mikroprozessor MP8 im Austausch
10460	Plastikeinsatz für MP8
23132	Quetschdichtung für Schwadenrohr 18x2mm
10464	Schalter für Gärschrank KE20+H-94 Russenberger
59566	Schlauch Wasserschlauch 9 x 3,5 mm
10403	Schütz für Motor & Heizelement
10499	Schwadenablauf, gerade, 26cm, 3/8"
10498	Schwadenablauf, Rohrbogen 3/8"
1430610500	Schwadenrohr K4 + V
10448	Schwadenstäbe V2A Satz (12 x rund, 16 x eckig) im Austausch
10401	Sicherungsautomat 20A
10472	Sicherungsautomat 3x20A
10411	Sicherungsautomat 6A
10113	Silikon Tube
10455	Stecker, CEE 16A
MPCS	Stellmotor Belimo LCM 24 für autom. Zug
10116	Thermoelement Fe-Konst
10501	Thermostat für KE 20 + H, 0-40°C Typ: TR-3
10414	Transformator 100 VA 230/24 V
10479AT	Tür für K4 + V, AT
10507	Türdichtung Silikon weiß für KE20+H
10423	Türdichtung Silikon weiß für K4+V
10425	Türgriff K4 + V, KE 20 + H
10419	Türkontaktschalter- Endschalter
1430500011	Türscharnier-Distanz-Hülse
10426	Türschloß K4 + V, KE 20 + H
10428	Umlüfter Hanning Typ: L7AW2D-092

## 9. Pflege & Wartung

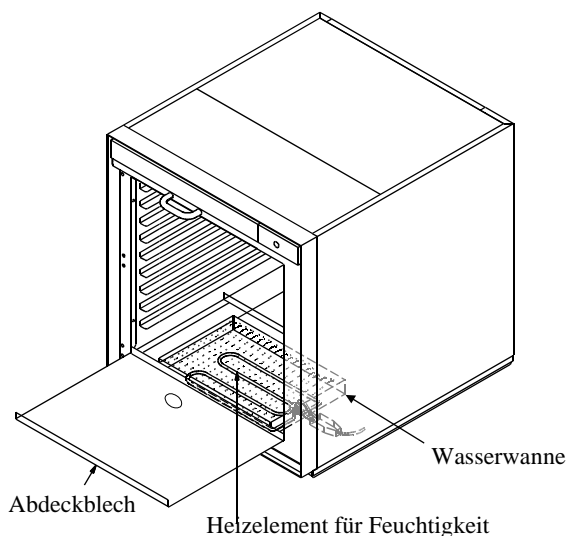
### 9.1 Tägliche Pflege

Glasscheibe an der Tür säubern

Türdichtung abwischen

Wasserwanne im Gärschrank auf genügend Inhalt prüfen. Abdeckbleche so einlegen, daß die Löcher über der Wasserwanne liegen.

Das Äußere des Ofens mit einem Tuch und schonendem Reinigungsmittel reinigen.



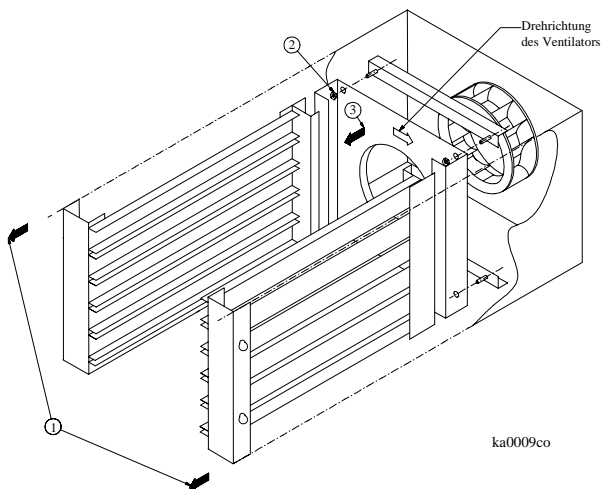
### 9.2 Monatliche Pflege

#### Backofen

Reinigung des Ofeninnenraums: Bodenblech, Decke und Seitenteile

Zur Reinigung des Ofeninnenraums müssen beide Seitenteile abmontiert werden. Hierfür benötigt man lediglich einen 10 mm Schlüssel (Maul- oder Ringschlüssel oder Knarre).

- 1.) Abdeckblech der Schwadenanlage herausnehmen
- 2.) Rechtes Seitenteil vorne leicht anheben und von der Aufhängung zur Mitte ziehen
- 3.) Rechtes Seitenteil diagonal legen und aus dem Innenraum entnehmen
- 4.) Linkes Seitenteil vorne leicht anheben und von der Aufhängung zur Mitte ziehen
- 5.) Linkes Seitenteil diagonal legen und aus dem Innenraum entnehmen
- 6.) Muttern an der Rückwand abschrauben
- 7.) Rückwand nach vorne kippen und aus dem Innenraum entnehmen



Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

#### Wasserszufuhr und -abfluß prüfen

Nach Beendigung aller Backvorgänge entfernen Sie das Abdeckblech der Schwadenanlage und schließen wieder die Tür. Der Ofen muß so heiß sein, daß die Kontrollampe der Schwadenfreigabe leuchtet. Starten Sie ein beliebiges Backprogramm (2-8) und geben Sie manuell Schwaden bis sich die Schwadenwanne mit Wasser füllt. Manuelle Schwadengabe wird durch gleichzeitiges Drücken der Pfeiltasten (rechts und links neben dem Schwadensymbol) durchgeführt. Schwaden wird solange injiziert, wie die beiden Tasten gedrückt bleiben. Das Wasser sollte dann langsam ablaufen. Ist das nicht der Fall, muß der Abfluß gereinigt werden.

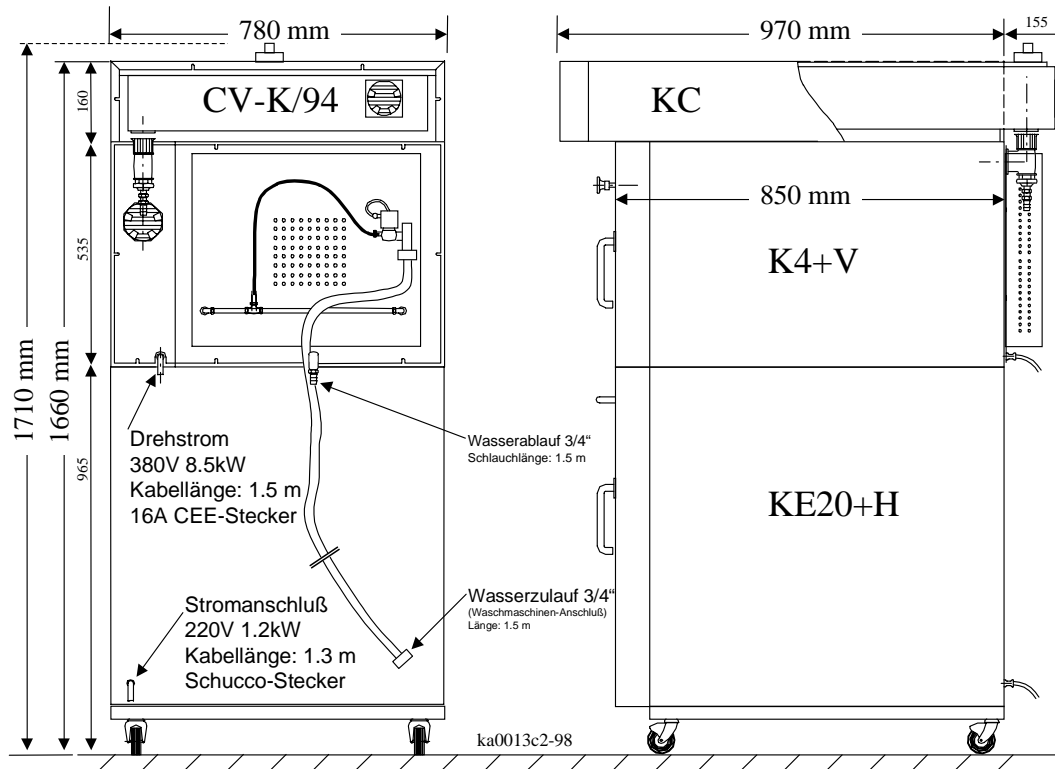
Die Innenteile des Gärschranks sollten gereinigt werden. Es empfiehlt sich die Seitenteile dazu auszubauen.

## 10. Maße

Der KWIK-CO Ofen wird dem Kunden vollständig montiert und in den nachstehenden Abmessungen geliefert:

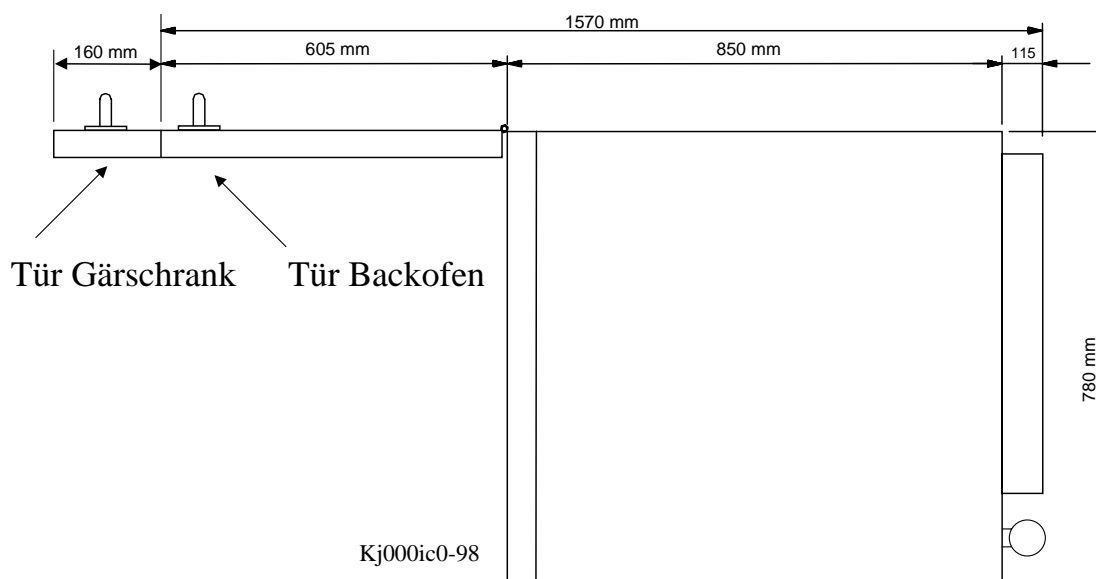
### 10.1 Lichte Maße

Ofen K-4+V mit Kondensator auf Gärschrank KE-20+H



### 10.2 Abmessungen bei geöffneter Tür

Draufsicht bei offener Tür



# 11. Technische Daten

## Backofen

### Elektrische Angaben

ABSICHERUNG	SPANNUNG	STROM	PHASEN	LEISTUNG
16A	400V	14.4A	3N~	8,5 kW

### Maße

BREITE	TIEFE	HÖHE	GEWICHT	BLECHE	BLECHEABSTAND
780 mm	920 mm	540 mm	245kg	4 (60x40)	90 mm

### Sonstiges

GERÄUSCHPEGEL	ABDAMPFMENGE	FLIEßDRUCK
< 70 dB	0.84 m <sup>3</sup> /h	1.5-2.0 bar

## Gärschrank

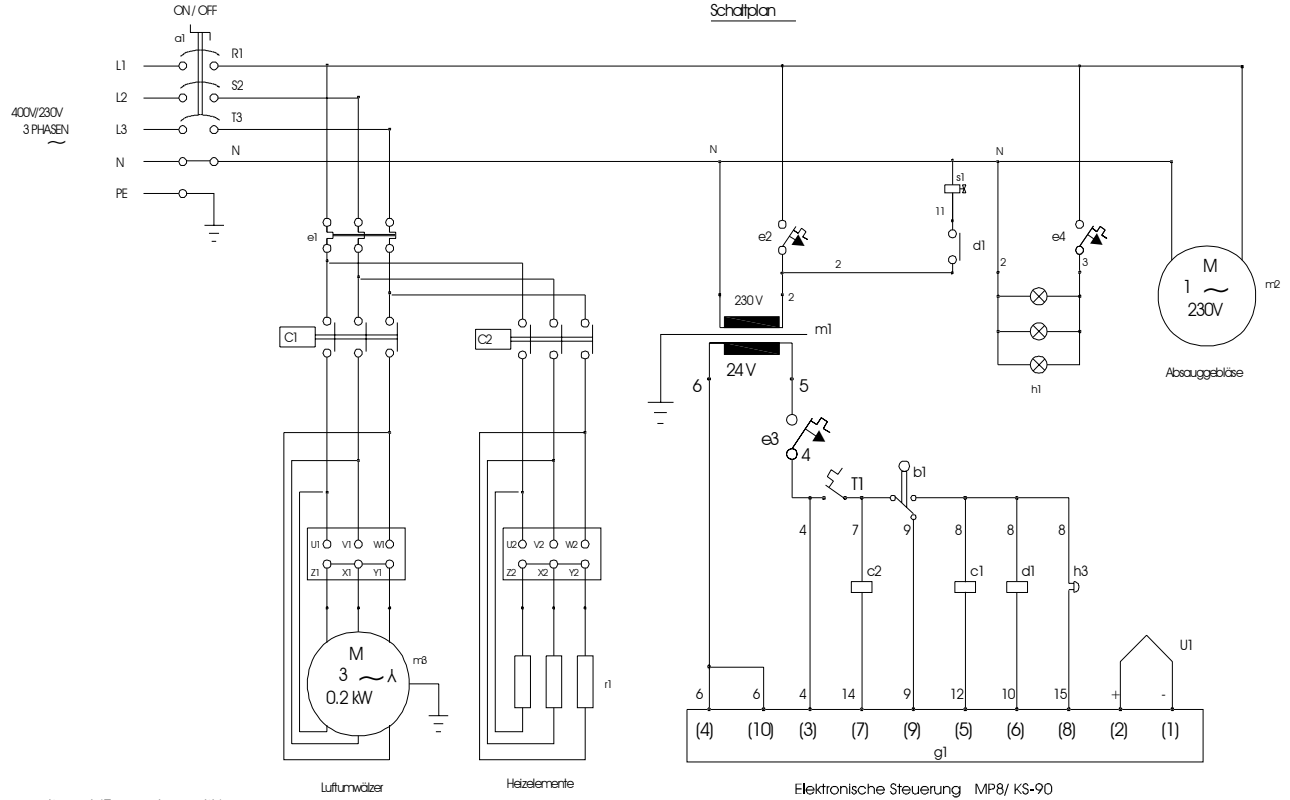
### Elektrische Angaben

ABSICHERUNG	SPANNUNG	STROM	PHASEN	LEISTUNG
5A	230V	4,35A	1~	1,0 kW

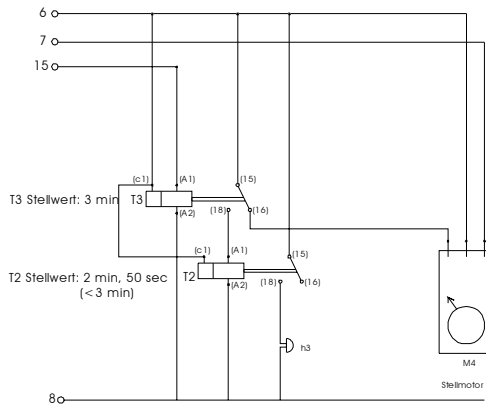
### Maße

BREITE	TIEFE	HÖHE	GEWICHT	BLECHE	BLECHEABSTAND
780 mm	855 mm	960 mm	87 kg	20 (60x40) =4,8 m <sup>2</sup>	60 mm

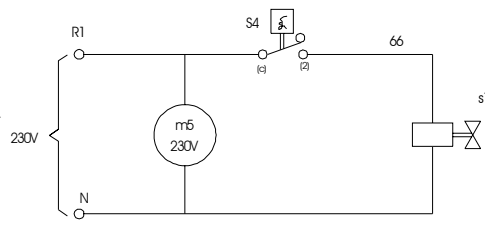
# 12. Schaltplan



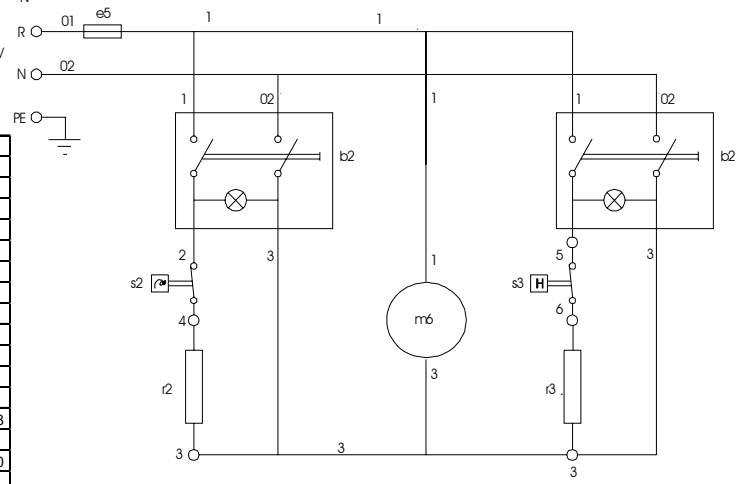
optional (Zugautomatik)



Schaltplan Haubenkondensator



Schaltplan Gärschrank KE20 + H



Kürzel	BEZEICHNUNG	
a1	Hauptschalter K&M P1-32	10462
b1	Turkontaktschalter- Endschalter	10419
b2	Schalter für Gärschrank KE20+H-94 Russenberger	10464
c1, c2	Schütz für Motor & Heizelement	10403
d1	Schütz Hilfsschutz	10403
e1	Sicherungsautomat 3x20A	10472
e2, e3, e4	Sicherungsautomat 6 A	10411
e5	Sicherung - Schmelzsicherung 10-20 A	10410
g1	Mikroprozessor MP8 im Austausch	10443
h1	Glühlampe 15W, 220V,300°C, E 14	10435
h3	Summer extern 24V	20101
m1	Transformator 100 VA 230/24 V	10414
m2	Läufer Kühlgebläse für Elektronik	0072500028
m3	Um läufer Hanning Typ: L7AW2D-092 ab1985	10428
m3	Um läufer Hanning Typ: L7ZAW4D-101 ab1998	1441002700
m4	Stellmotor Belimo KM 24 für autom. Zug (MP8-Steuerung)	KM24
m5	Läufer für Schwadenkondensator	0070606291
m6	Lufermotor für KE 20 +H	10512
r1	Heizelement K4 +V 8.5kW	10422
r2	Heizelement trocken für KE 20 + H 0.5kW ab 1989	10463
r3	Heizelement na für KE 20 + H 0.5kW	10504
s1	Elektromagnetventil 3/4"x13,5mm 220V ab 1998	8011151
s3	Hygrostat VHS-C1090 ab 1994	10465
s2	Thermostat für KE 20 + H, 0-40°C Typ: TR-3	10501
t1	Motorschutz des Luftumwalzers	-----
t2	Relais ansprecherverzogert	2019
t3	Relais abfallverzogert	2017
u1	Thermoelement Fe-Konst	10116

Schaltplan Ladenbackofen K4 + V - Mikroprozessor: KS90 400/230V 3PHASEN			
ASTOR	Zeichner	H.ST.	PROJEKT
	überprüft	A.ST.	Ladenbackstation K4 + V-90-98
	Maßstab	ohne	ZEICHNUNGSNUMMER
	Datum	17.09.98	K4 + V-90-98