

**wachtel**<sup>®</sup>



**BACKÖFEN \_ KÄLTETECHNIK**

Bedienungsanleitung\_Piccolo\_002-03.doc

Version 03, November 2012

# Original- Betriebsanleitung

Ofentyp: **PICCOLO**

Steuerung: **DMS / Analog**

**wachtel** GmbH & Co. KG

Hans – Sachs – Straße 2 – 6

**40721** Hilden

Tel.: +49 2103 490 40

Internet: [www.wachtel.de](http://www.wachtel.de)

E-Mail: [info@wachtel.de](mailto:info@wachtel.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1	Abbildung.....	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.3	Aufstellung .....	4
1.4	Allgemeine Hinweise .....	5
1.5	Für den Gefahrenfall.....	6
1.6	Technische Daten.....	6
<b>2</b>	<b>AUFBAU.....</b>	<b>8</b>
2.1	Heizung.....	8
2.2	Schwadenanlage .....	8
2.3	Wasser.....	8
2.4	AquaQuell Purity - Daten .....	9
2.5	Überlauf .....	9
2.6	Abluft.....	9
2.7	Abluftanlage .....	10
2.8	Elektroanschluss.....	10
2.9	Sicherheiten .....	11
2.10	Besonderheiten.....	11
<b>3</b>	<b>BETRIEB .....</b>	<b>12</b>
3.1	Erste Inbetriebnahme .....	12
3.2	Außerbetriebnahme .....	12
3.3	Inbetriebnahme nach einem Stillstand .....	13
3.4	Tagesbetrieb.....	13
3.5	Richtige Wahl der Prozessparameter.....	15
<b>4</b>	<b>BEDIENUNG DER HAUPTSCHALTGRUPPEN .....</b>	<b>16</b>
4.1	DMS - Schaltuhr .....	16
4.2	DMS - Master EM .....	18
<b>5</b>	<b>BEDIENUNG DER HERDSTEUERUNG.....</b>	<b>24</b>
5.1	analoge Herdsteuerung .....	24
5.2	DMS 3.....	25
<b>6</b>	<b>DER UNTERGEBAUTE GÄRSCHRANK (OPTINAL).....</b>	<b>28</b>
6.1	Gärtimer.....	28
6.2	GärKlima.....	29
<b>7</b>	<b>WARTUNG.....</b>	<b>31</b>
7.1	Sicherheitsregeln .....	31
7.2	Instandhaltung- und Wartungsübersicht.....	31
7.3	Was Sie vermeiden müssen .....	32
7.4	Entkalken der Schwadenanlage .....	32
7.5	Ausbauen und Reinigen der Türscheiben .....	32
7.6	Reinigen und Wechseln der Beleuchtung .....	33
7.7	Reinigung der Backkammer .....	33
7.8	Reinigung des Gärschranks .....	34
7.9	Reinigen des Haubenventilators.....	34
7.10	Reinigen des Gehäuses .....	34
7.11	Reinigung des Gärraumfühlers.....	34
7.12	Rostflecken .....	34
<b>8</b>	<b>FEHLER UND URSACHEN .....</b>	<b>35</b>
8.1	beim Piccolo mit Analogsteuerung .....	35
8.2	beim Piccolo mit DMS-Steuerung.....	36
8.3	Gärschrank .....	37
<b>9</b>	<b>KONTAKT.....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>CE - ERKLÄRUNG.....</b>	<b>39</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Abbildung

**Piccolo  
mit  
DMS3 und MasterEM**



**Piccolo Fire  
mit  
Analog-Steuerung**



## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Öfen der Baureihe PICCOLO sind zum Abbacken verschiedener Backwaren geeignet und werden hauptsächlich im Ladenbackbetrieb, sowie als Konditoreibacköfen eingesetzt. Es wird davor gewarnt, andere Waren als Teiglinge (Lebensmittel) im Ofen zu erwärmen. Die Baureihe PICCOLO ist modular erweiterbar. Der PICCOLO wird in verschiedenen Herdbreiten und Herdtiefen angeboten. Bei diesem Ofen handelt es sich um eine Produktionsmaschine (Technisches Arbeitsmittel), die für den privaten Gebrauch nicht geeignet ist. Optional können eine Haube mit Ventilator sowie ein untergebauter Wärmeschrank mit Temperaturregelung und Befeuchtung vorhanden sein.

## 1.3 Aufstellung

Das Gerät ist so aufzustellen, dass es für Kinder unerreichbar ist. Der Ofen muss auf einem sicheren, waagerechten, nicht kippenden Untergrund stehen. Bei der Aufstellung an Wänden oder dem Einbau in eine Ladeneinrichtung, ist darauf zu achten, dass die Sicherungen im Ofen (an der Steuerungsseite) zugänglich bleiben. Vor dem Ofen muss mindestens ein Freiraum von einem Meter sein, damit der Ofen zu Wartungszwecken nach vorne gerückt werden kann. Fluchtwege dürfen durch den Ofen nicht eingeschränkt werden.

## 1.4 Allgemeine Hinweise

Die Öfen der Baureihe **wachtel** - Piccolo sind speziell für den Ladenbackbereich gebaut und ungewöhnlich leicht zu bedienen. Dennoch müssen Sie sich und Ihr Personal mit der Handhabung des Ofens vertraut machen. Lesen Sie zunächst sorgfältig die Bedienungsanleitung und die folgenden Merkmale vor der ersten Inbetriebnahme des Ofens:

- **Bauseits** muss eine Netztrenneinrichtung (abschließbarer Hauptschalter) vorhanden sein (siehe Kapitel „Für den Gefahrenfall“), um den Ofen nach Außerbetriebnahme sichern zu können.
- Nicht eingewiesene Personen dürfen den Ofen nicht bedienen! Der Ofen darf nur von Personen bedient werden, die älter als 14 Jahre sind.
- Ein beim Transport oder beim späteren Gebrauch beschädigter Ofen darf nicht in Betrieb genommen werden. Achten Sie besonders auf die Türscheiben und die Lampengläser sowie den Wasser- und Elektroanschluss. Sollte ein Teil fehlerhaft sein, dann rufen Sie Ihren Kundendienst an.
- Der Ofen ist nicht zum Betrieb in einer explosionsgefährdeten Zone geeignet.
- Dieser Backofen ist ein technisches Arbeitsmittel und ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt.
- Der Ofen bleibt auch nach dem Backvorgang noch lange heiß. Verbrennungsgefahr!
- Die Öfen der Baureihe **wachtel** - Piccolo sind nur zum Backen von Brot und Backwaren geeignet. Der Backofen der Baureihe PICCOLO ist nicht zum Trocknen von Gegenständen oder Lebewesen geeignet.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Kundendienst oder von einem Fachbetrieb durchführen (Elektro, Gas-Wasser, Heizung, Lüftung).
- Vor der ersten Inbetriebnahme müssen alle Schutzfolien entfernt werden, da sonst Brandgefahr besteht. Aus selbigem Grund ist das nachträgliche Anbringen von Aufklebern oder Schildern am Ofen untersagt.
- Reinigen Sie den Türanschlag (unten) in regelmäßigen Abständen. Bei ungleichmäßiger Belastung kann die Türscheibe beim Schließen brechen.
- In regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) muss eine Wartung und die Prüfen der Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.
- Bei der Produktion von Salz- und Laugengebäck ist darauf zu achten, dass mindestens monatlich das Salz, welches unter die Herdplatte gefallen ist entfernt wird. Salz ist aggressiv gegen Stahl und Edelstahl und zieht gleichzeitig Wasser an. Die Backkammer kann an solchen Stellen beschädigt werden.
- Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern lediglich technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z.B. von Elektromotoren, Kraftstromleitungen oder Magnetspulen) abgegeben. Außerdem besitzt die Maschine keine starken Permanentmagnete. Bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm kann die Beeinflussung aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

## 1.5 Für den Gefahrenfall

**Achtung! Bauseits ist eine abschließbare Netztrenneinrichtung vorzusehen.**

Im Gefahrenfall muss der Ofen durch eine als ihm zugehörig erkennbare, **bauseits vorzusehende Netztrenneinrichtung** abschaltbar sein. Diese darf nur eine AUS- und EIN-Stellung haben und muss alle Außenleiter trennen. Als Trenneinrichtung kann ein **abschließbarer Hauptschalter** verwendet werden. Die Netztrenneinrichtung muss leicht zu erreichen sein (zwischen 0,6 m und 1,9 m oberhalb der Zugangsebene) und sich im Blickfeld des Bedienplatzes befinden. Sie muss frei zugänglich sein und darf weder zugestellt noch verdeckt werden. Es ist zu gewährleisten, dass die Netztrenneinrichtung in der AUS-Stellung vor irrtümlichem und unbefugtem Einschalten gesichert werden kann. Anschlüsse sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen und dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb geändert werden!

## 1.6 Technische Daten

Backkammertyp/ Herdhöhe	Gewicht	Breite	Tiefe	Höhe	Back- fläche	Leistung		Gesamt- leistung unverriegelt	
						Herd	Schwaden		
	in kg	in mm	in mm	in mm	in m <sup>2</sup>	Rohrheiz- körper (Keramik- heizstab)	in kW	in kW	Rohrheiz- körper (Keramik- heizstab)
						in kW			in kW
Mini-Piccolo/200mm EK	120	973	865	312	0,24	2,7 (2,7)	1,2	3,9 (3,9)	
Mini-Piccolo/140mm DK	180	973	865	485	0,48	5,0 (5,2)	2,4	7,4 (7,6)	
Mini-Piccolo/165mm DK	180	973	865	535	0,48	5,0 (5,2)	2,4	7,4 (7,6)	
Piccolo-I/200mm EK	150	973	1240	312	0,48	4,0 (3,8)	1,2	5,2 (5,0)	
Piccolo-I/140mm DK	260	973	1240	485	0,96	7,4 (7,4)	2,4	9,8 (9,8)	
Piccolo-I/165mm DK	260	973	1240	535	0,96	7,6 (7,4)	2,4	10,0 (9,8)	
Piccolo-I-Q/140mm EK	150	1163	1050	252	0,48	3,5 (3,2)	1,2	4,7 (4,4)	
Piccolo-I-Q/165mm EK	150	1163	1050	277	0,48	3,5 (3,2)	1,2	4,7 (4,4)	
Piccolo-I-Q/200mm EK	150	1163	1050	312	0,48	3,6 (3,3)	1,2	4,8 (4,5)	
Piccolo-I-Q/140mm DK	260	1163	1050	485	0,96	7,0 (6,4)	2,4	9,4 (8,8)	
Piccolo-I-Q/165mm DK	260	1163	1050	535	0,96	7,0 (6,4)	2,4	9,4 (8,8)	
Piccolo-II/140mm EK	195	1558	1240	252	0,96	6,6 (6,2)	2,2	8,8 (8,4)	
Piccolo-II/165mm EK	195	1558	1240	277	0,96	6,8 (6,2)	2,2	9,0 (8,4)	
Piccolo-II/200mm EK	200	1558	1240	312	0,96	6,8 (6,2)	2,2	9,0 (8,4)	
Piccolo-I-F/165mm EK	165	1023	1473	277	0,48 m <sup>2</sup>	(4,3)	1,9	(4,4)	
Piccolo-I-F/200mm EK	165	1023	1473	312	0,48 m <sup>2</sup>	(4,4)	1,9	(4,5)	
Piccolo-I-Q F/165mm EK	165	1213	1282	277	0,48 m <sup>2</sup>	4,2 (4,2)	1,9	4,4 (4,4)	
Piccolo-I-Q F/200mm EK	165	1213	1282	312	0,48 m <sup>2</sup>	4,3 (4,3)	1,9	4,5 (4,5)	
Piccolo-I-D/165mm EK	150	1023	1230	277	0,48 m <sup>2</sup>	4,3 (4,4)	1,9	4,3 (4,4)	
Piccolo-I-D/200mm EK	150	1023	1230	312	0,48 m <sup>2</sup>	4,5 (4,6)	1,9	4,5 (4,6)	
Piccolo-I-D/165mm DK	260	1023	1230	535	0,96 m <sup>2</sup>	8,6 (8,8)	3,8	8,6 (8,8)	

EK = Einzelkammer, DK = Doppelkammer, Q = Querbelegung, 140/165/200 = Herdhöhen, F = Fire, D = Durchschiebeofen

Bei allen Piccolo-Öfen ist die Geräuschentwicklung kleiner als 74 dB.

Gärschrank untergebaut	Gewicht in kg	Breite in mm	Tiefe in mm	Höhe in mm	Auflagen in Stück	Leistung Umluft/ Schwaden in kW	Leistung gesamt in kW
Mini-Piccolo	80	973	865	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo I	120	973	1240	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo I F	120	1023	1073	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo I-Q	120	1163	1050	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo I-Q F	120	1213	882	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo I-D	120	1023	1230	535	6	0,9 / 0,75	1,7
Piccolo II	150	1558	1240	535	6	0,9 / 0,75	1,7

Soll eine Klimaanlage eingebaut werden, sind Informationen über die **latente Wärmeabstrahlung** nötig.

Die Wärmeabstrahlung hängt aber in großem Maße von der Backraumtemperatur, der Schwadenmenge und der Beschickungshäufigkeit ab. Die folgenden Angaben beziehen sich auf eine Backraumtemperatur von 235 °C, 15 Sekunden Schwadengabe und 20 Minuten Backzeit.

Anzahl der Herde	Mini-Piccolo	Piccolo I	Piccolo II
einherdig	240 W/h	380 W/h	650 W/h
zweiherdig	480 W/h	720 W/h	1.120 W/h
dreiherdig	720 W/h	1.060 W/h	1.690 W/h
vierherdig	960 W/h	1.400 W/h	2.230 W/h
fünfherdig	1.200 W/h	1.740 W/h	2.770 W/h
sechsherdig	1.440 W/h	2.080 W/h	3.310 W/h

## 2 Aufbau

Bei allen Modellen sind die Ofenfront, die Seitenverkleidungen und die Schwadenhaube aus geschliffenem bzw. gebürstetem Edelstahl.

### 2.1 Heizung

Die Erwärmung des Backgutes erfolgt durch Heizstäbe, welche sich in der Herddecke und unterhalb der Herdplatte befinden. Die Dimensionierung der Heizstäbe ermöglicht ein Aufheizen des Ofens, in 30 - 60 Minuten. Beim Öffnen der Tür und beim Beschicken des Ofens sinkt die Temperatur ab. Die Öfen der Baureihe PICCOLO verfügen über eine Möglichkeit, die Schwadenheizung zu verriegeln, wodurch eine Verringerung der Anschlussleistung erzielt werden kann. Ab Werk sind die Öfen jedoch unverriegelt. Die Leistung der Schwadenheizung ist so bemessen, dass der Schwadenerzeuger innerhalb von 20 Minuten auf die fest eingestellte Betriebstemperatur gebracht wird.

### 2.2 Schwadenanlage

Jeder Herd besitzt eine eigene Schwadenanlage. Sie befindet sich hinter der Rückwand der Backkammer und ist von der Bedienseite (Schaltseite) aus zugänglich. Der Dampferzeuger ist seitlich angeflanscht und kann bei Bedarf zur Reinigung oder zum Entkalken herausgenommen werden (Ausnahmen: Piccolo D, Piccolo Fire). Durch Öffnungen, im hinteren Bereich der Backkammer, strömt der Schwaden ein.

Das Wasser für die Schwadenanlage wird durch ein Magnetventil gesteuert, das sich hinten links im Ofen befindet. Die Temperaturregler der Schwadenerzeuger sind ebenfalls im Ofen und im Bereich des zugehörigen Schwadenerzeugers montiert. Der einstellbare Temperaturbereich liegt zwischen 50 und 300 °C. Je nach Backgut ist eine Temperatur zwischen 180°C und 260°C (max. 270°C) eingestellt werden. Öfen mit DMS-Steuerung regeln die Temperatur in Abhängigkeit von der Oberhitze automatisch. Die Schwadenanlage besteht aus einem Schwadenerzeuger, der Beheizung, einem thermostatischen (bzw. bei DMS-Steuerungen einem elektronischen) Temperaturregler, einem Spritzrohr und einem Magnetventil. Der Wasserdruck muss bauseits 1 bar bis 6,5 bar Fließdruck betragen. Für den Wasseranschluss ist ein 3/4" Außengewinde vorgesehen. Um einen Druckausgleich während des Schwadens zu erreichen, wird ein Wasserschlagdämpfer empfohlen.

Das Wasser wird durch das Spritzrohr in den Schwadenerzeuger eingespritzt. Je nach Wasserhärte müssen der Schwadenerzeuger und das Spritzrohr jährlich oder häufiger entkalkt werden. Wir empfehlen dringend den Einsatz eines Brita-Filtersystems, welches wir bei Bedarf mitliefern. So können die Wartungskosten erheblich reduziert werden.

### 2.3 Wasser

Der Wasseranschluss (3/4" Außengewinde) muss durch einen Schlauch erfolgen, damit der Ofen zu Wartungszwecken nach vorne gerückt werden kann. Es muss bauseits ein Druckminderer vorhanden sein, der den Wasserdruck auf maximal 1 bar Fließdruck reduziert. Eine Wasseraufbereitungsanlage (6-8°dH) verhindert ein zu starkes Verkalken der Dampfanlage und senkt damit die Wartungskosten. Je nach Wasserhärte und Schwadenmenge, muss die Dampfanlage 1/4-jährlich bis jährlich entkalkt werden. **Vorsicht:** Die Zu- und Ablaufschläuche dürfen nicht geknickt werden. Die Anschlüsse sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen! Alle Anschlüsse dürfen nur von einem autorisierten Fachmann geändert oder verlängert werden! Viele Entkalkungsanlagen entmineralisieren das Wasser. Hierdurch wird das Wasser aggressiv und greift den Dampferzeuger an, weil es sich in der Dampfanlage mit Mineralien sättigt. Brita-Anlage AquaQuell 2 oder 3.

## 2.4 AquaQuell Purity - Daten

		<b>Modell AquaQuell Purity 600</b>	<b>Modell AquaQuell Purity 1200</b>
	Leistung in L bei 10°KH	ca. 5.110	ca. 9.360
	Geräte – Abmessungen: Höhe in mm	519	540
	Durchmesser in mm	247	288
	max. Wassertemperatur	ca. 30 °C	ca. 30 °C
	max. Druck	ca. 6 bar	ca. 6 bar

Lieferung des entsprechenden AquaQuell - Purity inklusive Installations- Armaturen (Schläuche, Absperrhahn, Muffennippel und Anzeigeinheit).

AquaQuell - geprüfte Lebensmittelqualität nach Fresenius. Sämtliche wasserführenden Teile sind lebensmittelecht und tragen Prüfzertifikate TÜV / GS.

Garantierte Funktion nur in Verbindung mit kontrolliertem Service. Geräte- Tausch, je nach Betriebsleistung, aber mindestens 1mal pro Jahr, erforderlich. Der Tausch darf nur vom autorisierten BRITA-Fachhändler durchgeführt werden. Bitte beachten Sie, dass Wasseraufbereitungsanlagen und salzbasierende Entkalkungen alle Metalle angreifen und zerstören können, wenn sie nicht richtig eingestellt sind.

## 2.5 Überlauf

Der Überlauf der Dampfanlage muss in einen Siphon geführt werden. Es dürfen dazu keine Kunststoffteile verwendet werden, weil das überlaufende Wasser 100 °C heiß ist und auch Dampf austreten kann. Die Anschlüsse sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen! Alle Anschlüsse dürfen nur von einem autorisierten Fachmann geändert oder verlängert werden!

## 2.6 Abluft

Geräte, die mit einer Ablufthaube versehen sind (Option), haben einen Rohrventilator (Ø 150mm). Beim Anschluss an ein Abluftrrohr oder Abluftsystem muss ein Kondensatablauf vorgesehen werden, und Gefälle zu dieser Entwässerung hin, da mit starkem Kondensataufkommen zu rechnen ist (leichtes Gefälle vom Ventilator weg). Der Kondensatablauf muss wöchentlich geprüft und ggf. gereinigt werden.

**Auch ohne Ablufthaube** ist ein Abluftanschluss (für den Schwadenabzug) erforderlich. Der Durchmesser beträgt in diesem Fall Ø100 mm. Auch bei kürzeren Rohren muss mit Kondensat gerechnet werden. Dieses Kondensat darf nicht in die Backkammer gelangen. Der Rohrquerschnitt darf nicht reduziert werden. Als Abluftrohre eignen sich besonders Edelstahlrohre. Alu-Flexrohr ist für diese Anwendung nicht gut geeignet.

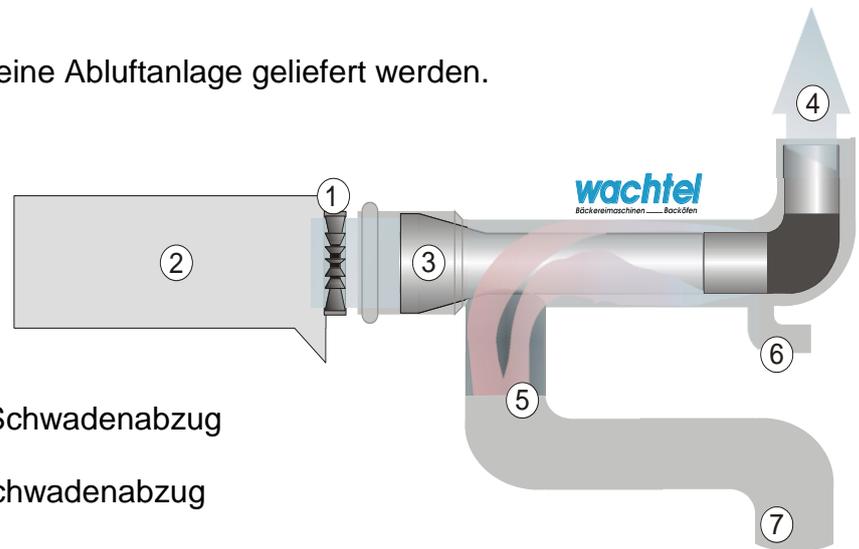
Die Abluft, aus dem Schwadenabzug, kann bis zu 180 °C heiß sein, was bei der Ableitung in eine Lüftungsanlage oder in einen Kamin berücksichtigt werden muss.

Der Abluftanschluss muss so montiert werden, dass für Servicezwecke der Ofen abgerückt werden kann und sich leicht von der Abluft trennen lässt (ggf. Manschette verwenden). Beim Anschluss an eine Abluftanlage (Abluftventilator) ist darauf zu achten, dass in der Backkammer des Ofens kein Unterdruck entsteht (evtl. Zugregler verwenden). Die Anschlüsse sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen! Alle Anschlüsse dürfen nur von einem autorisierten Fachmann geändert oder verlängert werden!

## 2.7 Abluftanlage

Als Zubehör kann zum Piccolo eine Abluftanlage geliefert werden.

- Pos. 1 = Abluftventilator
- Pos. 2 = Ablufthaube
- Pos. 3 = Reduzierung
- Pos. 4 = Abluftaustritt\*
- Pos. 5 = Ansaugung für den Schwadenabzug
- Pos. 6 = Kondensatablauf
- Pos. 7 = Anschluss für den Schwadenabzug



\*Von dieser Stelle an, darf das angeschlossene Abluftrohr nicht länger, als 5m sein. Für längere Abluftsysteme ist ein zusätzlicher Rohrventilator erforderlich, der am Ende des Abluftsystems eingebaut werden muss.

## 2.8 Elektroanschluss

Die Zuleitung zur CEE-Steckdose oder zur Anschlussdose muss der Leistungsaufnahme des Ofens und der Leitungslänge entsprechen. Es ist zu berücksichtigen, dass Elektroleitungen, die durch einen Bereich, mit mehr als 30 °C Raumtemperatur führen, nur zu 71% ausgelastet werden dürfen (VDE). Alle Öfen müssen mit einer 5aderigen Zuleitung angeschlossen werden (L1, L2, L3, N, PE, 230/400 V ~50 Hz) notfalls ist der PE separat zu verlegen. Die Anschlussleistung ist den technischen Daten zu entnehmen, kann aber im Einzelfall davon abweichen. Daher muss vor dem Anschluss das Typenschild mit diesen Daten verglichen werden. Jede Einzel- oder Doppelkammer hat eine separate Zuleitung, daher muss je eine CEE-Steckdose oder Anschlussdose vorgesehen werden.

Wenn der Ofen mit einem untergebauten Wärmeschrank ausgerüstet ist, dann ist dieser mit einer separaten Zuleitung (Phase, N, PE, 220 V ~50 Hz) zu versehen, welche mit einem vertauschungssicheren CEE-Stecker ausgestattet ist. Wird der Wärmeschrank ohne Stecker angeschlossen, so muss darauf geachtet werden, dass die Phase und der neutrale Leiter nicht vertauscht werden.

**Für den Gefahrenfall:** muss bauseitig eine Netz-Trenneinrichtung vorhanden sein, die als solche gekennzeichnet und außerhalb des Gefahrenbereichs installiert ist. Die Netz-Trenneinrichtung muss frei zugänglich sein, und im Gefahrenfall die gesamte elektrische Ausrüstung freischalten.

**Hinweis:** Mehrherdige Öfen müssen an eine Unterverteilung (ggf. im Ci-Gehäuse) angeschlossen werden, wo die Zuleitungen einzeln abgesichert werden können. Hier besteht auch die Möglichkeit alle Herde im Gefahrenfall spannungsfrei zu schalten. Die Anschlüsse sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen! Alle Anschlüsse dürfen nur von einem autorisierten Fachmann geändert oder verlängert werden!

**Anschluss sowie Änderungen der elektrischen Einrichtung, dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.**

## 2.9 Sicherheiten

Alle Öfen sind zur Vermeidung von Wärmeverlusten, zwischen den einzelnen Backkammern und zwischen der Backkammer und der Außenverkleidung, mit hochwertigen Mineralwolle-Wärmedämmstoffen des Kanzerogenitätsindex Kl.  $\leq 40$  isoliert. Das bedeutet, für diese Mineralfasern besteht kein Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Die Öfen werden vor der Auslieferung einer Qualitätskontrolle und einer elektrotechnischen Sicherheitsprüfung nach EN 60204-1 und VDE 0113 unterzogen. Eine Kopie des Prüfberichtes befindet sich bei den Unterlagen, die Sie mit dem Ofen erhalten.

## 2.10 Besonderheiten

Zur Entschwadung ist, im hinteren rechten Teil der Backkammer, eine Öffnung angebracht. Der Schwadenabzug wird über eine Schieberstange (für jeden Herd separat) von Hand gesteuert. Öfen mit DMS-Steuerung können auch mit einem motorisch gesteuerten Schwadenabzug ausgerüstet werden. Der Antrieb für den elektrischen Schwadenabzug befindet sich auf der Schaltseite hinten, über dem Dampferzeuger.

Optional kann der Piccolo mit einer Schwadenabzugshaube ausgestattet werden. Zum Lieferumfang der Haube gehört ein Axial-Ventilator ( $\varnothing 150$  mm). Ebenso bieten wir das Zusammenführen von Schwadenabzug und Haubenabgang oberhalb des Ofens an (Abluftverrohrung). Wenn die Schwadenabzugshaube an ein schon bestehendes Abluftsystem oder an einen hohen Kamin angeschlossen werden soll oder wenn der Abluftkanal über 6 m lang ist, dann empfiehlt sich die Rücksprache mit Ihrem Lüftungsfachmann.

### 3 Betrieb

**Lesen Sie zuerst diese Betriebsanleitung vollständig durch.**

Zum **Öffnen der Backraumtür**, drücken Sie mit ausgestrecktem Arm den Türhebel herunter. Verwenden Sie dabei Backhandschuhe. Öffnen Sie die Tür erst nur einen Spalt, damit Hitze und Dampf entweichen können. Ist die Backraumtür ganz geöffnet, wird sie selbständig, durch Federkraft, gehalten.

Um die **Backraumtür zu schließen**, heben Sie den Türhebel an und bewegen Sie ihn nach oben. Beachten Sie, dass der untere Türanschlag sauber sein muss und dass keine Fremdkörper zwischen Türanschlag und Türscheibe sein dürfen. Fremdkörper vor dem Türanschlag können zum Brechen der Glastür führen.

#### 3.1 Erste Inbetriebnahme

Alle Anschlüsse müssen sach- und fachgerecht durchgeführt sein, prüfen Sie auch alle elektrischen Schraubverbindungen auf Festigkeit. Der Wasserdruck muss zwischen 1 bar und 6,5 bar Fließdruck betragen. Die Zuleitung(en) zum Ofen muss (müssen) durch eine Netz-Trenneinrichtung, die als solche gekennzeichnet ist, unterbrechbar sein. Evtl. vorhandene Schutzfolie muss vor dem ersten Einschalten entfernt werden. Schalten Sie den Ofen erst ein, wenn Sie sich vom richtigen Anschluss überzeugt haben. Lesen Sie zuerst diese Betriebsanleitung vollständig durch und schalten Sie danach den Ofen ein und die Schwadenanlage aus. Betätigen Sie die Schwadentaste, damit das Magnetventil öffnet. Sie können jetzt prüfen, ob der Überlauf der Schwadenanlage frei abfließt, denn es muss jetzt Wasser aus dem Überlauf austreten. Stellen Sie beide Temperaturregler (für Ober- und Unterhitze) auf 50 °C und die Backzeit auf 45 Minuten ein. Öffnen Sie die Fenster oder Türen des Aufstellungsraumes, denn der Ofen kann noch ausdünsten. Wenn das Signal "Backzeitende " ertönt, erhöhen Sie die Temperatur um 50 °C und fahren Sie so fort, bis der Ofen 45 Minuten lang bei 250 °C gestanden hat. Nach diesen 3 Stunden und 45 Minuten ist der Ofen eingebrannt. Es ist erforderlich, diesen Ablauf einzuhalten, da während dieser Zeit das Wasser aus den Steinböden entweicht und das Fett aus der Glaswolle-Isolierung entnommen wird. Eventuell auftretende Braunfärbung an der Vorderfront des Ofens am besten gleich mit einem Tuch beseitigen. Bei diesem Vorgang darf der Schwadenerzeuger nicht eingeschaltet sein, weil er ggf. höhere Temperaturen erreicht als die Backkammerbeheizung und damit die Herdplatten verformen kann.

Schalten Sie erst die Schwadenheizung ein, wenn der Ofen 250 °C erreicht hat, damit auch hier die Wärmedämmung entfettet wird. Erhöhen Sie die Temperatur nicht schneller, denn sonst können sich die Herdplatten verformen. Solange die Backraumtemperatur und/oder die Schwadenerzeugertemperatur noch nicht erreicht sind, ist der Ofen noch nicht betriebsbereit. Überprüfen Sie nach dem Erreichen der Backtemperatur zuerst den Schwadenerzeuger, indem Sie die Schwadentaste für ca. 3 Sek. betätigen. Beobachten Sie die Dichtigkeit der Abluft bzw. des Schwadenabzuges. Lassen Sie dem Ofen weitere 20 Minuten Zeit, bevor Sie die ersten Teiglinge abbacken.

#### 3.2 Außerbetriebnahme

Soll der Ofen für eine längere Zeit unbenutzt bleiben, müssen Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- (1) Schalten Sie den Ofen 20 Minuten nach dem letzten Backvorgang mit der  Taste aus. Ziehen Sie nie den Netzstecker, wenn der Ofen noch eingeschaltet ist.
- (2) Öffnen Sie die Backraumtür, und drehen Sie das Wasser ab.
- (3) Ziehen Sie zum Schluss den Stecker, und/oder unterbrechen Sie die Zuleitung zum Ofen mit der Netz-Trenneinrichtung.

### 3.3 Inbetriebnahme nach einem Stillstand

War der Ofen für eine längere Zeit nicht benutzt, müssen Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- (1) Schießen Sie die Backraumtür fest zu und drehen Sie das Wasser an.
- (2) Stecken Sie den Netzstecker ein, und/oder schalten Sie die Zuleitung zum Ofen mit der Netz-Trenneinrichtung ein.
- (3) Schalten Sie die Herde ein und betätigen Sie die Schwadentaste für ca. 15 Sekunden. Es kann noch kein Dampf entstehen, weil der Schwadenerzeuger noch kalt ist. Sie können jetzt aber prüfen, ob der Überlauf der Schwadenanlage frei abfließt. Der Ofen kann erst beschickt werden, wenn Back- und Schwadenerzeugertemperatur erreicht sind. Überprüfen Sie, nach dem Erreichen der Backtemperatur, zuerst die Schwadenanlage, indem Sie die Schwadentaste für ca. 3 Sek. betätigen. Beobachten Sie die Dichtigkeit der Abluft bzw. des Schwadenabzuges.
- (4) Lassen Sie dem Ofen weitere 20 Minuten Zeit, bevor Sie die ersten Teiglinge abbacken.

### 3.4 Tagesbetrieb

- **Einschalten**

Den benötigten Herd mit der  Taste einschalten (bei Vorhandensein einer Hauptschaltgruppe muss diese ebenfalls eingeschaltet werden) und beide Temperaturregler auf die gewünschte Backtemperatur einstellen. Anschließend den Schwadenerzeuger einschalten. Nach dem ersten Aufheizen, auf die gewünschte Backtemperatur (Unter- bzw. Oberhitze), sollte der Ofen ca. 15 Minuten ruhen, bevor er erstmals beschickt wird. Die Signallampe (bzw. LED) im Schwadenheizungstaster muss erloschen sein, wenn mit Schwaden gebacken werden soll. Danach kann der Ofen fortlaufend beschickt werden.

- **Betriebsbereitschaft prüfen**

Der Herd hat die Temperatur erreicht, wenn die Glimmlampen, rechts über der Skala der Temperaturregler, aus sind. Wenn eine DMS-Steuerung eingebaut ist, wird die Temperatur im Display angezeigt.

Die Schwadenheizung hat zwei Kontrollen. Die Glimmlampe im Schwadenheizungsschalter leuchtet, wenn die Schwadenheizung eingeschaltet ist. Die Glimmlampe im Schwadentaster leuchtet, bis die Schwadenheizung die eingestellte Temperatur erreicht hat und betriebsbereit ist.

Bei Öfen mit DMS-Steuerung befinden sich zwei LEDs im  Schwadenheizungstaster. Oben rechts leuchtet die LED, wenn die Schwadenanlage eingeschaltet ist. Unten links leuchtet die LED, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist. Um die Backraumatmosfera, vor dem Beschicken, zu befeuchten, kann kurz der Schwadentaster gedrückt werden. Gleichzeitig entweicht beim Vorschwaden auch die heiße trockene Luft aus dem Herd.

- **Beschicken**

Herdür öffnen und den Herd mit Hilfe von Abziehapparaten, Blechen, Schießern oder anderen Hilfsmitteln beschicken. Dabei ist darauf zu achten, dass auf den ersten 5 cm hinter der Backofentür kein Backgut und kein Backblech liegt, da sonst die Backofentür nicht geschlossen werden kann. Die Tür schließen und den, für die Ware notwendigen Schwaden, mit der Schwadentaste geben. Wenn der Ofen mit DMS-Steuerung ausgerüstet ist, dann muss nur das Backprogramm mit der  Taste gestartet werden.

- **Backen**

Nach dem Schließen der Herdtür muss die Backzeit eingestellt werden. Wenn zum Ende der Backzeit der Schwadenabzug geöffnet werden soll, dann ist es sinnvoll, am Backzeitmesser die Zeit, bis zum Öffnen einzustellen. Das Signal "Backzeitende" ertönt dann, wenn der Zug geöffnet werden soll. Nun den Schwadenabzug (rechts, neben der Herdtür) öffnen und anschließend mit dem Backzeitmesser die restliche Backzeit einstellen, damit das Signal auch beim richtigen Backzeitende ertönt. Bei einem DMS-Ofen muss der Abzug nur dann gezogen werden, wenn der Ofen keinen elektrischen Schwadenabzug hat. Ohne elektrischen Schwadenabzug kann so verfahren werden, wie bei der manuellen Steuerung.

- **Backzeitende**

Nach dem Ablauf der Backzeit (Signal durch die Hupe) muss der Backzeitmesser auf die Stellung [Aus] gestellt werden. Jetzt den Haubenventilator (wenn vorhanden) einschalten und erst anschließend die Herdtür öffnen, um die Backware mit einem geeignetem Gerät aus dem Ofen zu nehmen. Vorsicht, Backwaren und Ofen sind heiß, daher müssen immer Backhandschuhe verwendet werden. Beim DMS-Ofen wird die Start/Stop-Taste gedrückt, um die Backzeit zu beenden. Soll die Backzeit verlängert werden, dann muss statt der Start/Stop-Taste die Backzeitentaste drücken, um die Backzeit zu verlängern. Auch dann schaltet sich das Backzeitendesignal aus, bis die verlängerte Backzeit abgelaufen ist.

- **Ausschalten**

Den Herd erst dann, mit dem Ausschalter ausschalten, wenn die Schwadenheizung, nach einem Backvorgang, wieder betriebsbereit ist. Wenn der Ofen eine Nachtstarteinrichtung besitzt, dürfen die Herde, die durch die Nachtstarteinrichtung eingeschaltet werden sollen, nicht vorher ausgeschaltet werden.

Sollen einzelne Herde nicht durch die Nachtstarteinrichtung automatisch eingeschaltet werden, dann müssen diese Herde mit dem  Ein/Aus-Taster ausgeschaltet werden.

Der Ofen braucht etwa 45 Minuten, um die Backtemperatur zu erreichen. An Wochentagen, wenn der Ofen am Vortag benutzt wurde, ist die Aufheizzeit etwas kürzer (in ca. 30 Minuten 225 °C). Nach einem Wochenende ist die Aufheizzeit etwas länger (in ca. 45 Minuten 225 °C). Um auch nach dem Abschalten des Ofens Wärmeverluste zu vermeiden, ist es notwendig, die Herdtüren zu schließen.

### 3.5 Richtige Wahl der Prozessparameter

#### 3.5.1 Beschwadung

Für eine richtige Beschwadung der Backwaren ist zum Einen das Produkt und zum Anderen die Beschwadungszeit zu beachten. Folgende Produktfehler können auftreten, wenn bei der Beschwadung ein Fehler erfolgt:

Volumen zu klein	zu wenig Schwaden
schlechter Ausbund	zu wenig Schwaden
kein Glanz	zu wenig Schwaden
Backwaren kleben am Blech, obwohl diese gefettet wurden	zu viel Schwaden
Volumen normal aber kein Glanz	zu viel Schwaden Teiglinge sind verhautet

#### 3.5.2 Temperatur

Es ist wichtig, die Backkammer nach Ablauf der Backzeit schnell zu entleeren, damit die Temperatur nicht zu stark abfällt. Es ist noch wichtiger, den Ofen schnell zu beschicken, damit sich bei den zuerst eingebrachten Teiglingen, durch die hohe Backkammertemperatur, keine Haut bildet. Durch die Haut nimmt der Teigling keinen Schwaden mehr an.

Teiglinge fallen, nachdem sie sich gut entwickelt haben, wieder zusammen.	zu kleine Temperatur
Teiglinge haben eine gute Färbung und ausreichendes Volumen, sind aber innen noch nicht ausgebacken.	zu hohe Temperatur oder Teigling ist zu kalt in den Ofen gekommen
Brötchen haben keine ausreichende Rösche und werden schnell pappig.	zu kleine Temperatur oder Abzug nicht ausreichend geöffnet

#### 3.5.3 Abzug

Während beim Brotbacken der Abzug häufig schon kurz nach der Schwadengabe geöffnet wird, muss der Abzug beim Backen von Brötchen und Baguettes erst in den letzten 2 bis 3 Minuten geöffnet werden. Baguettes werden besser, wenn der Schwaden erst 5 - 10 Sekunden nach dem Schließen der Backkammertür gegeben wird. Baguettes sollen eine leichte Haut bilden.

Brötchen haben keine ausreichende Rösche und werden schnell pappig.	zu kleine Temperatur oder Abzug nicht ausreichend geöffnet
Brötchen haben eine schlechte und unregelmäßige Färbung und ziehen in der Mitte hoch.	Abzug schon nach der Schwadengabe geöffnet

Damit der Abzug funktioniert muss der Anschluss fachgerecht durchgeführt werden. Prüfen Sie die Funktion bei geöffnetem Zug. Dampf oder Rauch muss nach rechts hinten abziehen.

#### 3.5.4 Färbung

Qualität braucht eine Zeit. Die Backzeit für Brötchen soll auf keinen Fall unter 18 Minuten und nicht über 22 Minuten liegen. Der Teig wird, bei zu kurzer Backzeit, innen nicht richtig ausgebacken und häufig tritt eine unregelmäßige Färbung ein, wenn eine zu hohe Temperatur eingestellt wird.

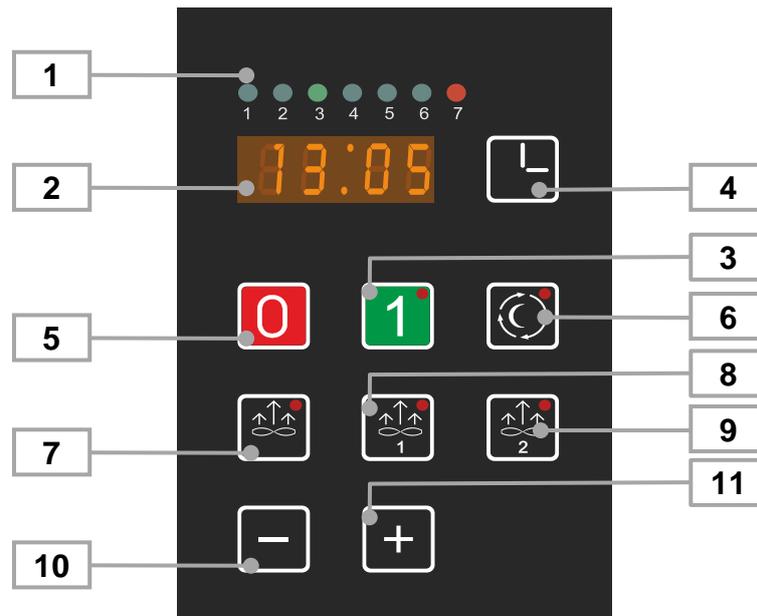
Bei Öfen mit dem S&Q-System STIR, liegt die Backzeit (je nach Teigeinwaage) normalerweise zwischen 12 und 15 Minuten.

## 4 Bedienung der Hauptschaltgruppen

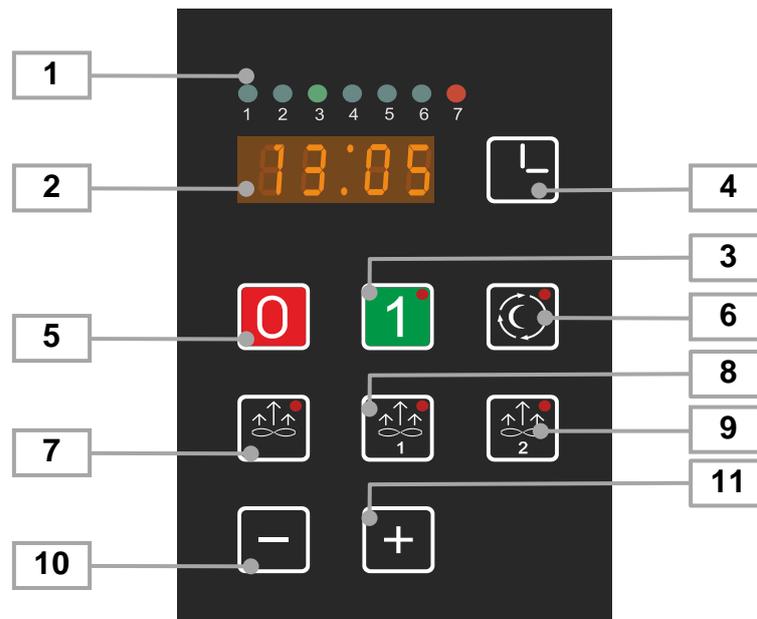
Die Hauptschaltgruppen dienen zum Einschalten des Ofens bzw. zum Speichern von Backprogrammen (nur MasterEM). Besitzt Ihr Ofen eine DMS-Steuerung, ist eine der in diesem Kapitel genannten Hauptschaltgruppen verbaut. **Der Piccolo mit Analog - Steuerung besitzt keine Hauptschaltgruppe.**

### 4.1 DMS - Schaltuhr

Die DMS-Schaltuhr besteht aus der Schaltuhr mit Anzeige, der Ein-Taste, der Aus-Taste, der Nachtstarttaste, den Ventilator-tasten und den Verstell-tasten (+ / -).



1. Die 7 Leuchtdioden zeigen den Wochentag an (1...Mo, 2...Di, 3...Mi usw.).
2. Diese Anzeige zeigt die Uhrzeit bzw. die Nachtstartzeit an (siehe 6).
3. Mit dieser Taste werden alle Herde eingeschaltet.
4. Mit dieser Taste, kann die aktuelle Zeit, oder die Start- oder Nachtstartzeit eingestellt werden (2 Startzeiten sind möglich).
5. Mit dieser Taste werden alle Herde ausgeschaltet.
6. Mit der Nachtstarttaste wird der Ofen ausgeschaltet, wenn er sich zur eingestellten Start- oder Nachtstartzeit automatisch wieder einschalten soll. Nach dem Ausschalten wird kurz die Startzeit und der Starttag blinkend angezeigt. Schaltet der Ofen automatisch ein, dann blinkt die Nachtstarttaste solange, bis die Ein-Taste (3) betätigt wird (Ofen übernehmen). Wird diese nicht innerhalb der nächsten zwei Stunden betätigt, schaltet sich der Ofen aus und springt zum nächsten Nachtstarttermin wieder an (Feiertagsautomatik).
7. Mit dieser Taste wird der Haubenventilator ausgeschaltet.
8. Mit dieser Taste wird der Haubenventilator eingeschaltet (Stufe 1, langsam).
9. Mit dieser Taste wird der Haubenventilator eingeschaltet (Stufe 2, volle Drehzahl).
- 10/11. Mit der + bzw. - Taste wird die Uhrzeit, die erste und die zweite Nachtstartzeit eingestellt.



#### 4.1.1 Uhrzeit einstellen

Die Zeitsetztaste (4) so lange gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Lässt man nun die Zeitsetztaste los, blinkt die Anzeige. Jetzt kann mit den **+** bzw. **-** Tasten die Zeit eingestellt werden. Anschließend wird durch kurzes Tippen der Zeitsetztaste der Tag eingestellt und optisch (1) angezeigt.

#### 4.1.2 Start- bzw. Nachtstartzeit einstellen

Die Zeitsetztaste (4) kurz drücken, Anzeige und oberer Punkt zwischen den Stunden und den Minuten blinkt (--:--). Danach durch Tippen der Zeitsetztaste (4) den Tag einstellen. Da jeder Tag zwei Startzeiten hat, leuchtet für die 1. Startzeit die obere Leuchtdiode des Doppelpunktes und für die zweite Startzeit die untere Leuchtdiode des Doppelpunktes. Die Zeitsetztaste muss so oft gedrückt werden, bis der gewünschte Tag erscheint. Anschließend kann mit den **+** bzw. **-** Tasten (10) und (11) die Startzeit eingestellt werden.

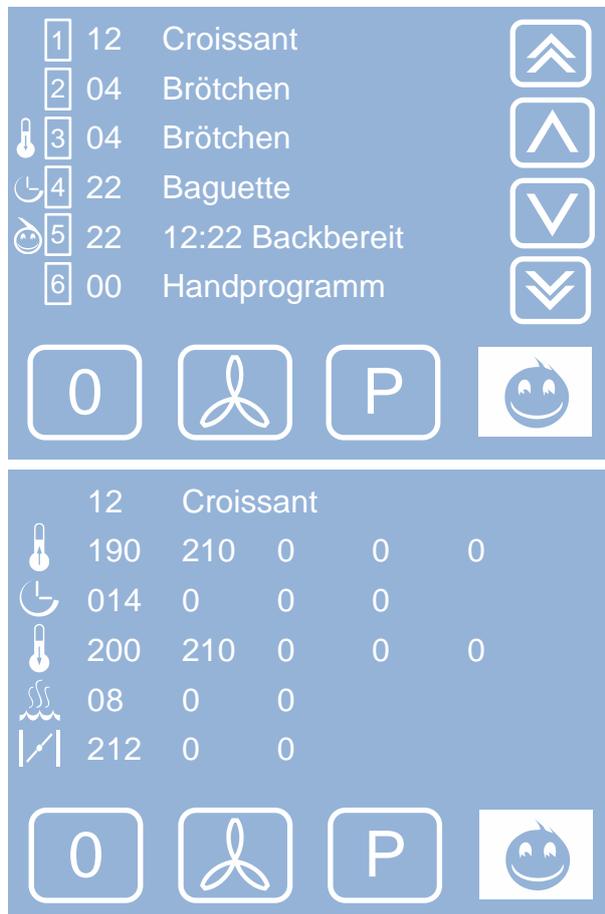
#### 4.1.3 **+** / **-** Tasten

Bei dauernder Betätigung laufen die 10er-Stellen langsam. Einzelne Schritte werden durch mehrfaches Antippen durchgeführt.

## 4.2 DMS - Master EM

Der Master EM ist eine Alternative zur DMS - Uhr und wird ab Werk mit einigen Backprogrammen ausgerüstet. Der Master EM hat einen Touchscreen, d.h. die Tasten werden auf der druckempfindlichen Folie dargestellt und können durch einfaches Berühren der Folie angewählt werden. Dabei werden nur Tasten dargestellt, die für das aktuelle Menü von Bedeutung sind.

### 4.2.1 Übersicht



Beim Betrieb von mehr als 6 Herden werden zunächst die oberen 6 Herde angezeigt. Die eingerahmte Zahl zeigt die Herdnummer (von oben nach unten) an. Dahinter stehen die Nummer und der Name des in der Herdsteuerung geladenen Backprogramms. Durch scrollen mit den Pfeiltasten können die Herde angezeigt werden, die zurzeit nicht sichtbar sind.

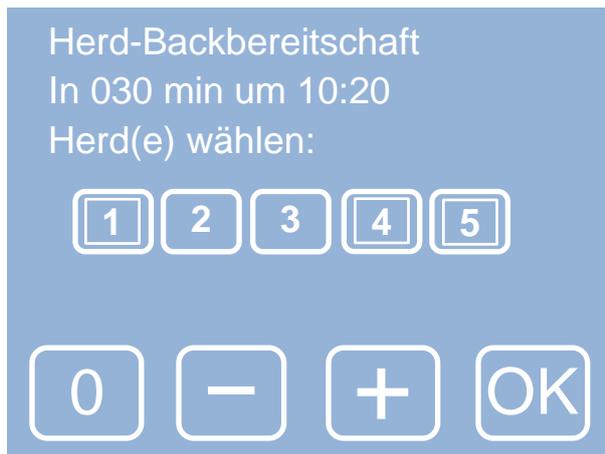
Wenn ein Herd für eine einstellbare Zeit nicht benutzt wird, dann senkt er automatisch die Temperatur ab. Vor der Herd-Nr. (3) steht dann das Thermometer, mit dem Pfeil nach unten. Ist in einem Herd eine Backzeit gestartet, dann steht das Symbol vor der Herd-Nummer. Das Symbol steht immer dann vor der Herdnummer, wenn über die Öko-Taste eine Pausenzeit eingestellt wurde, in welche der Herd nicht gebraucht wird. Durch Drücken auf den Backprogrammnamen erhalten Sie nähere Informationen zum geladenen Programm. Es wird eine Übersicht angezeigt, in der die Parameter Oberhitze, Backzeit, Unterhitze für die 5 Backphasen angezeigt werden. Weiterhin werden:

die Verzögerung der Schwadengabe, die anschließende Beschwadungszeit (falls vorhanden, die Schwadenpause und die 2. Beschwadungszeit) in Sekunden angezeigt. Die erste „Abzug zu“ und „Abzug auf“ -Zeit werden in der letzten Zeile gezeigt (falls vorhanden 2. „Abzug zu“ und „Abzug auf“ -Zeit). Durch Drücken einer beliebigen Taste gelangen Sie in das vorherige Menü zurück.

### 4.2.2 Energiemanagement durch Historie

Der Master EM merkt sich, wie der Ofen benutzt wird und senkt die Herdtemperatur automatisch ab, wenn in den vergangenen Wochen, an vergleichbaren Wochentagen diese Herde eingeschaltet, aber nicht benutzt wurden. Wenn mit diesen Herden trotzdem gebacken werden soll, muss nur eine beliebige Taste an diesem Herd gedrückt werden (beispielsweise die 0/1-Taste). Wenn Nichts unternommen wird, dann schaltet der Master EM die Heizung der Herde, die sich im Energiesparmodus befinden so ein, dass diese Herde, vor dem nächsten, erwarteten Backvorgang, wieder die richtige Temperatur erreicht haben.

### 4.2.3 Energiemanagement mit Öko-Taste



Nach dem Druck auf die  Öko-Taste können ein einzelner oder mehrere Herde gewählt werden, die erst zu einem späteren Zeitpunkt benötigt werden. Es wird dann eine Zeit eingestellt, zu der der Herd oder die Herde wieder backbereit sein sollen. Der Master EM senkt dann die Temperatur so ab, dass die Herde zum eingestellten Zeitpunkt wieder backbereit sind.

Für jeden Herd erscheint eine Taste. Wenn die entsprechende Herdtaste gedrückt wird, erhält die Taste einen Rahmen. Steht vor der Herd-Nr. **2** das Symbol  (dunkler Öko),

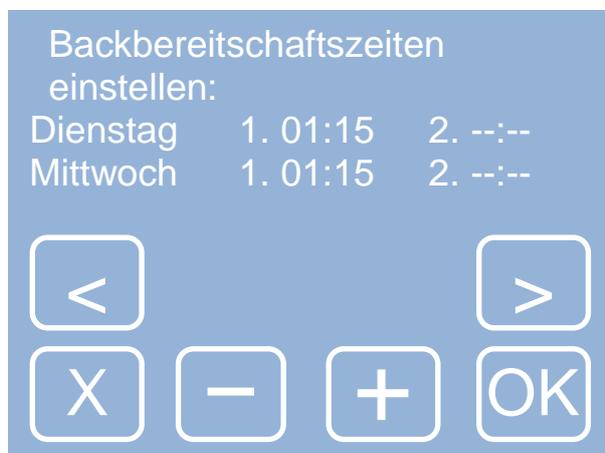
dann befindet sich dieser Herd im Energiesparmodus und heizt nicht. Steht vor der Herd-Nr. **2** das Symbol  (heller Öko), dann befindet sich dieser Herd im Energiesparmodus, heizt aber. Der Herd heizt trotz Energiesparmodus dann, wenn vor Ablauf der eingestellten Zeit die Temperatur zu gering ist. Der Herd heizt trotz Energiesparmodus auch dann, wenn beim Einschalten des Energiesparmodus die Solltemperatur noch nicht erreicht war und/oder in der eingestellten Zeit so nicht zu erreichen ist.

### 4.2.4 Aktuelle Zeit einstellen



Wenn der Ofen ausgeschaltet ist und die **P**-Taste wird gedrückt, dann kann die aktuelle Zeit eingestellt werden. Mit den beiden mittleren Pfeiltasten  und  kann der Cursor auf die aktuelle Zeit oder auf das Datum gestellt werden. Die Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit erfolgt automatisch. Die Uhrzeit und der Kalender werden über eine Batterie gepuffert, die nur bei Stromausfall genutzt wird und daher frühestens nach 4 bis 6 Jahren ausgetauscht werden muss.

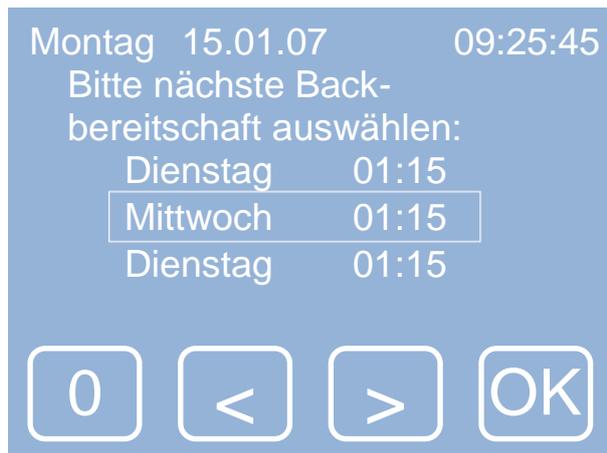
### 4.2.5 Energiemanagement durch Backbereitszeit



Wird die  Taste länger gedrückt, dann erscheint "Backbereitschaftszeiten einstellen". Es wird eingestellt, wann der Ofen backbereit sein soll. Der Master EM prüft vor dem Einschalten der Heizungen die Restwärme in den Herden und schaltet zunächst die kälteren Herde und anschließend die wärmeren Herde ein. So werden alle Herde gleichzeitig backbereit und der Ofen backt nicht mit abgestandener Hitze. Gleichzeitig wird Energie gespart. Für jeden Wochentag können zwei Backbereitszeiten eingestellt werden. Soll eine Backbereitszeit gelöscht

werden, dann muss die Zeit auf 23:59 Uhr gestellt werden und danach einmal die  Taste gedrückt werden, in der betreffenden Anzeige steht dann - - : - - .

## 4.2.6 Backbereitschaft wählen



Wird der Ofen ausgeschaltet, dann stehen zunächst die möglichen Backbereitschaften auf dem Display. Soll eine andere Backbereitschaft ausgewählt werden, muss der Cursor mit der **<** **>** Tasten auf die betreffende Zeit bewegt werden. Mit der **OK** Taste wird der gewählte Termin bestätigt.

Mit der **0** Taste wird der Ofen so ausgeschaltet, dass keine Backbereitschaft aktiv ist. Ein automatisches Einschalten erfolgt in diesem Falle nicht.

## 4.2.7 Aus und mehr



Ist der Ofen ausgeschaltet, kann mit der Taste

- **C** auf Backbereitschaft geschaltet werden,
  - **1** der Ofen eingeschaltet werden,
  - **P** auf Ändern der aktuellen Zeit und Backbereitschaftsstarts umgeschaltet werden,
  - **L** das Licht ein- und ausgeschaltet werden.
- Wenn der Ofen auf Backbereitschaft oder ausgeschaltet wird, dann schaltet sich das Display nach ca. 5 Minuten (einstellbar) dunkler und die Tasten 0 (Aus), 1 (Ein) P (Einstellen der aktuellen Zeit) und Licht erscheinen.



Wenn der Ofen sich automatisch einschaltet, dann erscheint für jeden Herd, der sich erst später einschalten wird, weil er über mehr Restwärme verfügt, ein Halbmond.

In den ersten ein bis zwei Wochen wird der Ofen noch zu früh einschalten. Die Steuerung lernt von Ihnen, wie Sie den Ofen benutzen und wann Sie Frühstück, wenn es immer zur gleichen Zeit ist.

#### 4.2.8 Backprogramm eingeben und ändern



Wenn der Ofen eingeschaltet ist und die **P** Taste gedrückt wird, dann erscheint der nebenstehende Bildschirm. Aus der Liste kann ein benutzter Programmplatz (zum Ändern eines Backprogramms) oder ein leerer Programmplatz gewählt werden (neues Backprogramm). Mit den Pfeiltasten (auf der rechten Displayseite) wird der Cursor in der Programmliste bewegt.

Die **Abc** Taste wird gedrückt, wenn der Programmname eingegeben werden soll. Die **123** Taste wird gedrückt, wenn Programmparameter, wie Temperatur,

Backzeit, Schwaden usw., eingegeben werden sollen.

Mit der **Copy** Taste kann ein Backprogramm an einen anderen, leeren Programmplatz kopiert werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn ein Programm verschoben oder ein ähnliches Backprogramm erstellt werden soll.

#### 4.2.9 Namen ändern oder eingeben



Es können Namen mit maximal 14 Zeichen verwendet werden. Die **<** **>** Tasten bewegen den Cursor im geschriebenen Namen. Mit den **-** **+** Tasten kann der Cursor in der Buchstabenreihe bewegt werden. Durch Drücken der **del-** Taste kann der, mit dem Cursor markierte Buchstabe, gelöscht werden. Die **ins+** Taste fügt vor dem mit dem Cursor markierten Buchstaben ein leeres Buchstabenfeld ein. Speichern Sie den eingegebenen Namen durch Drücken der **OK** Taste, oder verlassen Sie das Menu ohne Speichern mit **X**.

Die Reihenfolge der Buchstaben:

012356789+ -\* / ° , ; : ! ? < = > \_ A Ä B C D E F G H I J K L M N O Ö P Q R S T U Ü V W X Y Z \_ a ä b c d e f g h i j k l m n o ö p q r s t u ü v w x y z ß 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; < = > ( ) [ ] \_ A B ... Diese Buchstabenreihe ist endlos. Zwischen ] und A sowie zwischen Z und a ist je ein Leerzeichen. Die Umlaute ä, ö und ü stehen hinter den entsprechenden Buchstaben.

#### 4.2.10 Programmparameter ändern oder eingeben



Zuerst erscheint die Temperatur- und Backzeiteingabe. Es können 5 Temperaturen für Ober- und Unterhitze sowie 5 Backzeiten dazu eingegeben werden. Diese werden als Temperaturphasen bezeichnet. Mit den einfachen Pfeiltasten  $\downarrow$  und  $\uparrow$  bewegt man den Cursor zwischen den Zeilen. Mit den Doppelpfeiltasten  $\Downarrow$  und  $\Uparrow$  springt man zur nächsten Temperaturphase. Mit der Taste **OK** wird das Programm gespeichert. Mit der Taste **X** wird die Eingabe abgebrochen. Mit den  $\square$   $\square$  Tasten können Parameter, wie Temperatur und Backzeit

geändert werden. Durch Tippen können die Einerstellen verändert werden. Durch Drücken und Halten der  $\square$   $\square$  Tasten können die Zehnerstellen geändert werden. Wird eine Temperaturphase übersprungen, oder sind alle 5 Temperaturphasen beschrieben, dann erscheint der nächste Parameter.



Nach den Temperaturphasen wird die Schwadenmenge eingestellt. Die Verzögerung wird nur dann eingestellt, wenn der Schwaden nicht sofort, sondern nach einer kurzen Zeit gegeben werden soll, wie beispielsweise bei Baguettes. Es können zwei Schwadenzeiten und eine Schwadenpause eingestellt werden. Normalerweise wird die Öffnungszeit des Magnetventils (in Sekunden) eingestellt. Bei Öfen mit einem Durchflussmesser (Option) wird die Schwadenmenge in 0,1 Liter-Schritten eingestellt.



Als letztes wird Zeit für den Schwadenabzug eingestellt. Der elektrisch betätigte Schwadenabzug ist eine Option. Als Hinweis steht oben die Summe der Backzeiten, aus den Temperaturphasen.

Die Programmeingabe kann jederzeit mit **OK** (Änderung speichern) oder mit **X** (Änderung verwerfen) verlassen werden.

Eine Kontrolle der eingegebenen Parameter ist möglich, indem Sie das Backprogramm in eine Herdsteuerung laden und anschließend in der Übersichtsansicht auf den Programmnamen tippen (vergleiche Kapitel „Übersicht“).

## 4.2.11 Öko-Taste benutzen

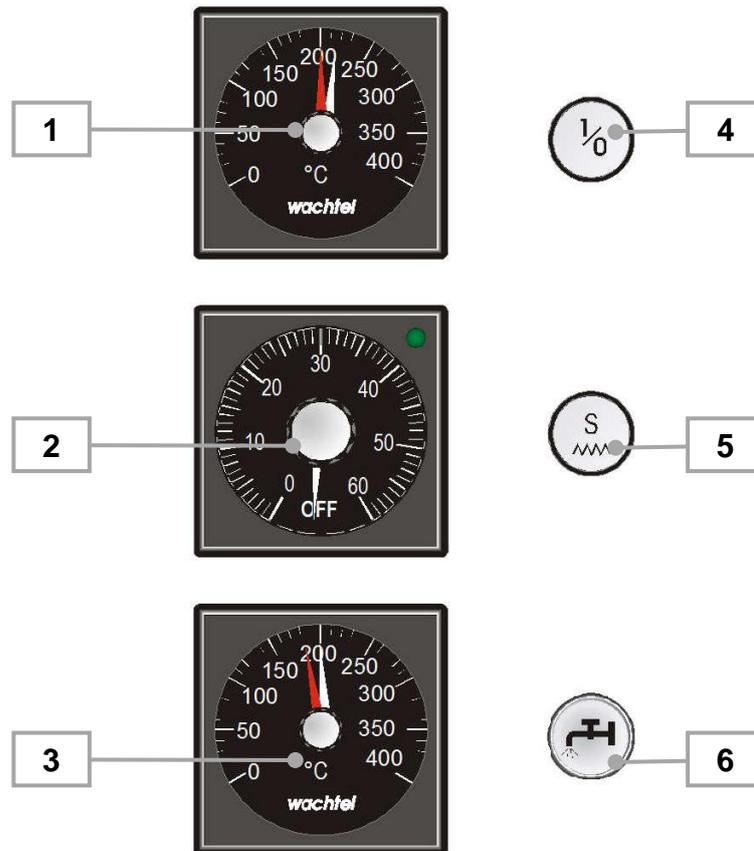


Nach dem Druck auf die  Öko-Taste können Herde gewählt werden, die erst zu einem späteren Zeitpunkt benötigt werden. Es wird dann eine Zeit eingestellt, zu der die Herde wieder Backbereit sein sollen. Der Master EM senkt die Temperatur dann so ab, dass die Herde zum eingestellten Zeitpunkt wieder backbereit sind. Sollen für verschiedene Herde unterschiedliche Backbereitszeiten eingestellt werden, dann muss die Zeit für jeden Herd einzeln eingestellt werden. Hinter der Programm-Nr. wird angezeigt, für welche Uhrzeit die Backbereitschaft vorgesehen ist.

Das gleiche Symbol erscheint auch dann, wenn ein Herd automatisch abgesenkt wird, weil dieser Herd an vergleichbaren Wochentagen nicht benutzt wurde. Auch in diesem Fall wird angezeigt, wann der Herd wieder Backbereit ist. Auch in diesem Fall wird angezeigt, wann der Herd wieder Backbereit ist. Soll der Herd vorher benutzt werden, dann reicht es aus, eine beliebige Taste am Herd zu drücken.

## 5 Bedienung der Herdsteuerung

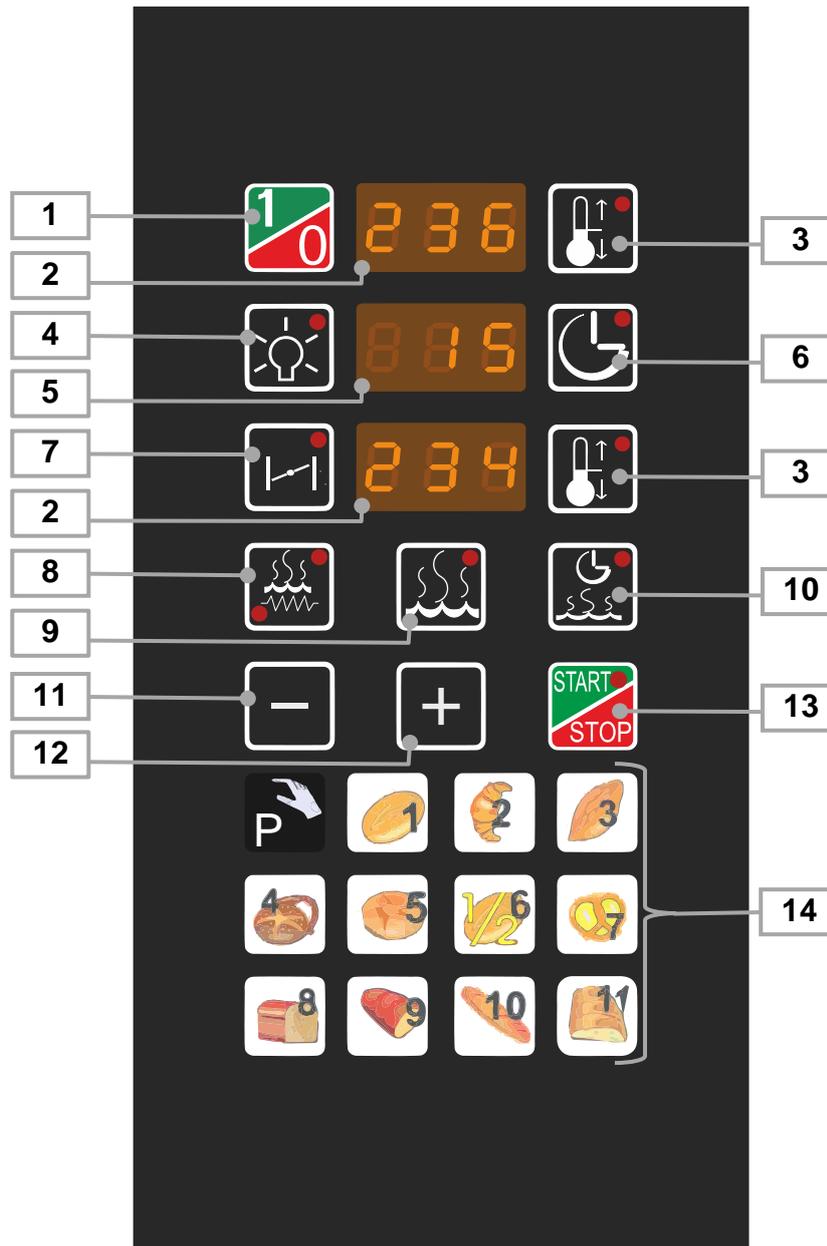
### 5.1 analoge Herdsteuerung



- 1. Temperaturskala zum Einstellen der Backtemperatur (Oberhitze).** Bitte beachten Sie, dass die Temperaturregelung nicht so genau sein kann, wie bei einer digitalen Steuerung. Stellen Sie als Brötchentemperatur zunächst ca. 210 - 220 °C ein. Mit dem Sollwertsteller, in der Mitte, wird die Temperatur für die Oberhitze eingestellt (weißer Zeiger). Die optische Anzeige der Isttemperatur wird durch den roten Schleppzeiger dargestellt.
- 2. Zeitskala zum Einstellen der Backzeit.** Nach Ablauf der eingestellten Backzeit leuchtet die Kontrolllampe. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal. Mit diesem Sollwertsteller wird die Backzeit eingestellt. Nach Ablauf der Backzeit steht der Zeiger auf 0. Um das akustische Signal auszuschalten, muss der Zeiger auf OFF gestellt werden.
- 3. Temperaturskala zum Einstellen der Backtemperatur (Unterhitze).** Vergleiche Punkt 1.
- 4. Herd und Herdbeleuchtung werden mit diesem Schalter ein- und ausgeschaltet.** Die Kontrolllampe (im Schalter) leuchtet, wenn der Herd eingeschaltet ist.
- 5. Die Schwadenheizung wird mit diesem Schalter eingeschaltet.** Die automatische Regelung erfolgt über ein Thermostat. Die Kontrolllampe (im Schalter) leuchtet, wenn der Schalter eingeschaltet ist.
- 6. Mit diesem Taster können Schwaden gegeben werden.** Beim Tastendruck öffnet, für die Dauer der Betätigung, das Magnetventil, welches die Schwadenanlage mit Wasser versorgt. Wenn die Taste nicht leuchtet, ist der Schwadenerzeuger betriebsbereit (Achtung: nicht länger als 4 Sekunden drücken!). Leuchtet die Lampe im Taster hat der Schwadenerzeuger die benötigte Temperatur noch nicht erreicht.

## 5.2 DMS 3

Die DMS 3 Herdsteuerung wird gewöhnlich in Ladenbacköfen eingesetzt und kann mit einem "Master" kombiniert werden. In diesem Master können bis zu 100 Backprogramme gespeichert werden, die über die 11 Symboltaste oder eine numerische Tastatur abgerufen werden können. Es stehen umfangreiche Tastensymbole zur Verfügung, welche nach Kundenwunsch gefertigt werden. Soll anstatt der Symbole die numerische Tastatur genutzt werden, wird die Steuerung umgestellt und die Programmsymbole werden gegen Zahlen ausgetauscht.



(1)



Mit der **Herd**taste kann jeder einzelne Herd eines Ofens ausgeschaltet werden. Die Schalterstellung wird gespeichert. Das bedeutet, dass beim Einschalten, durch die DMS – Uhr oder den DMS - Master, nur die Herde eingeschaltet werden, die beim Ausschalten eingeschaltet waren. Die Taste arbeitet also wie ein mechanischer Schalter.

- (2) Im Normalbetrieb zeigt die **Temperaturanzeige** die Temperatur der Ober- bzw. Unterhitze an. Beim Verstellen der Temperatur wird der Sollwert blinkend angezeigt. Die Anzeige blinkt auch, wenn die Temperatur mehr als 10 °C neben der eingestellten Temperatur liegt.
- (3)  Nach Betätigung der **Temperatursetztaste** schaltet die Temperaturanzeige (2) von Ist- auf Sollwertanzeige um. Die Anzeige und die Leuchtdiode in der Taste blinken. Mit den **+** / **-** Tasten (11/12) kann danach ein neuer Temperatursollwert eingestellt werden. Die Verstellung kann solange durchgeführt werden, wie die Anzeige blinkt. Wird die Temperatursetztaste noch einmal betätigt, dann wird der eingestellte Wert gespeichert. Automatisch wird der eingestellte Wert ca. 5 Sekunden nach der letzten Änderung gespeichert. (2) und (3) sind zweimal vorhanden, oben für die Oberhitze und unten für die Unterhitze. Wenn die Temperatur (Ober- und Unterhitze) an einem Herd um den gleichen Betrag verstellt werden soll (Parallelverstellung), dann müssen nacheinander die beiden Temperatursetztasten betätigt werden, die Temperatureinstellung erfolgt dann mit den **+** / **-** Tasten. Beide Sollwerte ändern sich in diesem Fall um den gleichen Betrag. Ist an der DMS – Herdsteuerung ein Backprogramm geladen, dann wird nach dem Programmstart wieder der im Backprogramm vorgesehene Temperatursollwert gültig. Nur im Handprogramm kann der Sollwert bleibend verstellt werden. Die bleibende Temperaturverstellung für Backprogramme ist nur im DMS – Master möglich.
- (4)  Mit der **Lichttaste** wird die Herdbeleuchtung ein- und ausgeschaltet. Die Lichttaste arbeitet nicht wie ein mechanischer Schalter, nach dem Einschalten ist das Licht immer ausgeschaltet. Das Licht kann aber auch dann eingeschaltet werden, wenn der betreffende Herd abgeschaltet ist. Die LED im Schalter leuchtet, wenn das Licht eingeschaltet ist.
- (5) Die **Backzeitanzeige** zeigt verschiedene Zeiten an:  
▶ bei unbetätigter Starttaste (13) - die Backzeit,  
▶ bei betätigter Starttaste (13) - die Restbackzeit,  
▶ die Abzugauf- und -zuzzeit (7) - wenn diese eingestellt wird  
▶ und die Schwadenzeit (in Sek.) - wenn diese eingestellt wird.
- (6)  Wird die **Backzeitsetztaste** gedrückt, dann kann mit den **+** / **-** Tasten die Backzeit eines Handprogrammes oder die Backzeit eines gestarteten Backprogrammes verstellt werden. Für Backprogramme ist diese Verstellung nur einmalig. Die bleibende Verstellung eines Backprogrammes ist nur im DMS Master möglich. Die Verstellung kann solange durchgeführt werden, wie die Anzeige blinkt, ca. 5 Sekunden nach der letzten Änderung wird der neue oder (wenn nichts geändert wurde) der alte Sollwert gespeichert. Soll die Backzeit verlängert werden, muss die Hupe (ertönt bei Backzeitende) mittels der Backzeittaste abgestellt wird. Anschließend kann die Backzeit, um die verlängert werden soll, mit der **+** Taste eingegeben werden. Diese Verlängerung wird nicht gespeichert.

- (7)  Der **Abzugtaster** öffnet oder schließt den Schwadenabzug bei gestartetem Backprogramm. Die LED in der Taste leuchtet, wenn der Abzug geöffnet ist. Wenn das Handprogramm nicht gestartet ist, dann kann nach dem ersten Betätigen der Abzugtaste die Abzugzeit eingestellt werden (in der Oberhitzenanzeige steht "ZU" und in der Backzeitanzeige blinkt die Zuzeit). Wird die Taste Abzug noch einmal gedrückt, dann erscheint in der Oberhitzenanzeige das Wort "AUF" und die Abzugaufzeit kann eingestellt werden. Im Handprogramm kann nur eine Auf- bzw. Zuzeit eingestellt werden. Backprogramme können nur am DMS – Master oder am PC geändert werden.
- (8)  Mit der **Schwadenheizungstaste** wird die Schwadenheizung ein- und ausgeschaltet. Nach dem Einschalten des Ofens ist die Schwadenheizung immer eingeschaltet. Die obere LED im Schalter leuchtet, wenn die Schwadenheizung eingeschaltet ist. Die untere LED leuchtet solange, bis die Heizung die eingestellte Temperatur erreicht hat. Ist die untere LED aus, dann ist der Schwadenerzeuger betriebsbereit.
- (9)  Durch den **Handschwadentaster** wird das Magnetventil zur Schwadenerzeugung geöffnet. Das Magnetventil bleibt für die Betätigungszeit geöffnet.
- (10) Nach dem Betätigen der **Schwadenzeitsetztaste**, zeigt die Backzeitanzeige (5) die Schwadenzeit (in Sek.) blinkend an. Mit den  /  Tasten kann die Zeit verstellt werden. Wird kein Schwaden benötigt, oder mit Handschwaden gearbeitet, muss die Schwadenzeit auf 000 gestellt werden. Ist eine Schwadenzeit gespeichert, blinkt die LED in der Taste.
- (11/12)   Mit den  /  Tasten werden alle Sollwerte und Zeiten erhöht bzw. verringert. Wird keine Setztaste (Abzug, Schwadenzeit, Temperatur oder Backzeit) gedrückt, dann wird nach Betätigung der  bzw.  Taste in der Backzeitanzeige die Programm-Nr. des geladenen Backprogrammes angezeigt.
- (13)  Nach der Betätigung der **Start/Stop** Taste laufen die folgenden, eingestellten Zeiten parallel zueinander rückwärts ab: Backzeit, Schwadenzeit, Abzugzeit und danach Abzugaufzeit.
- (14) Durch Betätigung der **Programmwahl**tasten wird das entsprechende Backprogramm aus dem DMS - Master in die DMS-Herdsteuerung geladen (nur wenn es nicht schon geladen war). Die geladene Programmnummer wird evtl. angezeigt, wenn die Handtaste (oder die  /  Taste) gedrückt wird.

## 6 Der untergebaute Gärschrank (optinal)

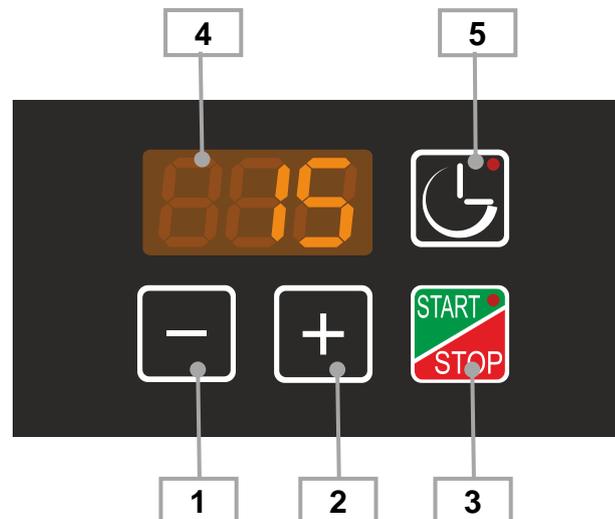
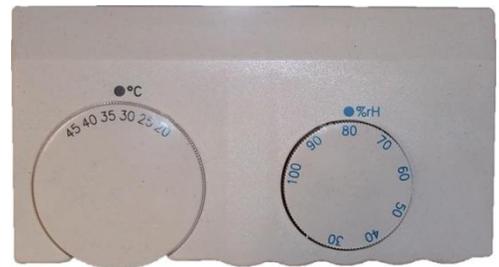
Der Gärschrank, unter dem Ofen, ist mit einer elektronischen Steuerung ausgerüstet, welche die Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit regelt. Die Größe und Anzahl der Bleche die der Gärschrank aufnehmen kann hängen vom Ofentyp ab. Der Gärschrank schaltet sich mit dem Ofen automatisch ein und aus.

Im hinteren Teil des Gärschrankes befindet sich die Luftheizung. Zur Befeuchtung ist hinter der Rückwand des Gärschrankes ein Dampferzeuger eingebaut. Der Dampferzeuger muss, je nach Wasserhärte, alle 1 bis 2 Monate gereinigt, bzw. entkalkt werden.

### 6.1 Gärtimer

Die Temperatur des Dampferzeugers wird über ein Thermostat geregelt. Die Luftfeuchtigkeit wird über ein Hygrothermostat (an der inneren Rückwand, über der Ansaugung) gesteuert. Das Magnetventil wird ab Werk so gedrosselt, dass der Dampf nur in kleinen Mengen eintritt, und so nur eine geringe Temperaturerhöhung zu erwarten ist.

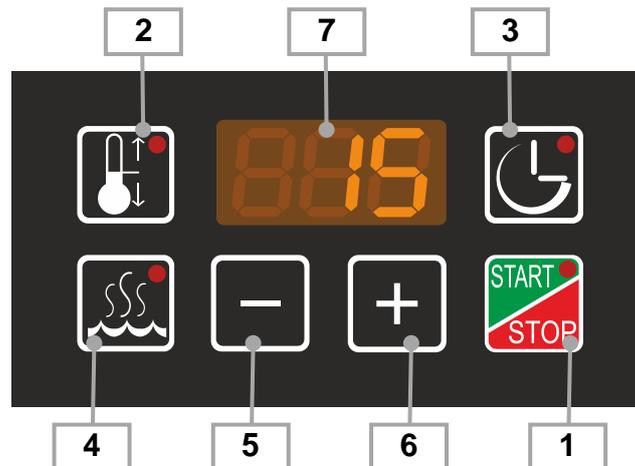
Die Temperatur wird ab Werk auf 32 °C und die Luftfeuchtigkeit auf 80% relative Feuchte eingestellt. Um ein unbeabsichtigtes Verstellen durch das Bedienpersonal zu vermeiden sind die Sollwertgeber (Hygrothermostat, nebenstehende Abb.) innerhalb des Gerätes, in der Mitte der Rückwand angebracht. Ein manuelles Verstellen der Sollwerte ist im Bereich von 20 - 45 °C bzw. 30 - 100% Luftfeuchte möglich.



Nach dem Einschalten des Ofens, schaltet sich auch der untergebaute Gärraum ein. Nach 30 Minuten geht der Gärschrank in den Sparmodus, Temperatur und Feuchtigkeit sinken dabei etwas ab. Werden Teiglinge in den Gärschrank gebracht, dann muss auf jeden Fall die Start/Stop - Taste (3) gedrückt werden, damit der Gärschrank wieder aktiv wird. Die Gärzeit kann nach dem Drücken der Gärzeitaste (5) mit den **-** / **+** - Tasten (1,2) vor dem Start bleibend verstellt werden. Wenn die Gärzeit nach dem Start verstellt wird, dann ist Verstellung nur für den laufenden Gärvorgang gültig. Die nach dem Start verbleibende Gärzeit kann in der Garzeitanzeige (4) abgelesen werden. Nach Ablauf der Gärzeit ertönt ein akustisches Signal. Zur Quittierung muss die Start/Stop - Taste (3) gedrückt werden. Danach schaltet sich der Gärschrank wieder in den Energiesparmodus.

## 6.2 GärKlima

Die GärKlima - Steuerung regelt Temperatur, Luftfeuchte und die Gärzeit ihres Gärschranks bzw. Klimaschranks. Im Folgenden werden die Tastenfunktionen erläutert.



- 1  Mit der **Start/Stop - Taste** wird der **Gärtimer gestartet**, die Steuerung strebt die hinterlegten Prozessparameter (Gärtemperatur, Luftfeuchte) an. Und hält diese für die Dauer der festgelegten Gärzeit.  
LED in der Taste aus - Gärtimer ist AUS  
LED blinkt - Vorheizzeit läuft (siehe Abschnitt „Vorheizzeit“)  
LED leuchtet - Gärtimer ist AN (gestartet)
- 2  Nach kurzem Drücken der **Temperatur - Taste** blinkt sowohl die LED in der Taste als auch der eingestellte Temperatur-Sollwert im Display. Die Temperatur kann jetzt mit den **+ / -** Tasten verstellt werden.  
Durch langes Drücken der Temperatur - Taste wird die momentane Temperatur (Istwert) im Display angezeigt. Die LED in der Taste blinkt.  
Leuchtet die LED in der Taste (bei gestartetem Gärtimer) ist die Luftheizung in Betrieb, d.h. die eingestellte Temperatur ist noch nicht erreicht.
- 3  Nach kurzem Drücken der **Zeit - Taste** kann die Gärzeit (Sollwert), mit den **+ / -** Tasten, eingegeben werden (LED in der Taste blinkt).  
Durch langes Drücken der Zeit - Taste wird die momentane Wasserbadtemperatur im Display angezeigt (Istwert).
- 4  Nach kurzem Drücken der **Feuchte - Taste** blinkt sowohl die LED in der Taste als auch der eingestellte Feuchte-Sollwert im Display. Die Feuchte kann jetzt mit den **+ / -** Tasten verstellt werden.  
Durch langes Drücken der Feuchte - Taste wird die momentane Feuchte (Istwert) im Display angezeigt.  
Leuchtet die LED in der Taste (bei gestartetem Gärtimer), ist die eingestellte Feuchte noch nicht erreicht und das Wasserbadheizung ist aktiviert.
- 5/6   Mit den **+ / - Tasten** können die Prozessparameter erhöht bzw. verringert werden.
- 7 Das **Display** zeigt bei gestartetem Gärtimer die verbleibende Gärzeit in Minuten an. Beträgt die verbleibende Gärzeit weniger als eine Minute, werden die verbleibenden Sekunden angezeigt.  
Achtung: Wird die Gärzeit bei gestartetem Gärtimer verändert, ist diese Einstellung nur für den laufenden Gärvorgang gültig (wird nicht bleibend gespeichert).

## Vorheizzeit

Ist der Gärraum längere Zeit ausgeschaltet, sinkt dessen Temperatur und Feuchte weit ab. Daher ist es notwendig den Gärschrank, vor dem Gärvorgang, auf Betriebsparameter zu bringen. Dies kann mit der Vorheizzeit realisiert werden. Wird die GärKlima - Steuerung durch die Ofensteuerung eingeschaltet, wird die Vorheizzeit gestartet und die Prozessparameter angefahren. Nach Ablauf der Vorlaufzeit wird der Gärschrank ausgeschaltet. Die Vorheizzeit ist Standardmäßig auf 20 Minuten gestellt, kann aber durch folgendes Vorgehen auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Durch langes Drücken der **+** Taste (bei deaktiviertem Gärtimer) wird die Vorheizzeit angezeigt. Anschließend kann diese mit den **+** / **-** Tasten verstellt und mit der Start/Stop - Taste gespeichert werden.

## 7 Wartung

Die PICCOLO-Etagenbacköfen sind weitgehend wartungsfrei. Die im folgenden Teil beschriebenen Wartungsarbeiten sind unter Berücksichtigung der VDE-Vorschriften von einer Elektrofachkraft durchzuführen.

### 7.1 Sicherheitsregeln

**Vor allen Arbeiten am Backofen, sind in der Reihenfolge der Aufzählung, die Sicherheitsregeln einzuhalten:**

1. Ofen mit der Steuerung ausschalten.
2. Ofen mit dem abschließbaren Hauptschalter vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern (ggf. Sicherungen entnehmen).
3. Spannungsfreiheit überprüfen (an den Anschlussklemmen messen).
4. Anschlussklemmen erden und kurzschließen.
5. Benachbarte Elektroanlagen, die durch das Öffnen des abschließbaren Hauptschalters, des Schaltschranks oder der Unterverteilung bzw. der Zählertafel zugänglich geworden sind, abdecken.

**Bei Nichtbeachtung Lebensgefahr!**

### 7.2 Instandhaltung- und Wartungsübersicht

Alle Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sind von einem Fachmann auszuführen. Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften muss die nachfolgende Liste einmal pro Jahr durchgearbeitet werden.

- Einspritzrohre reinigen ggf. erneuern, auf Durchfluss, Sprühcharakteristik und Sprührichtung prüfen. Dichtungen ersetzen.
- Schwadenkasten auf Verkalkung überprüfen und ggf. entkalken.
- Magnetventil(e) auf Funktion prüfen ggf. ersetzen. Schmutzfänger reinigen. Wassermenge ausfiltern.
- Sämtliche Ablaufrohre (Schläuche) einschließlich Siphon reinigen und auf Durchfluss prüfen. Alle Schlauchstellen kontrollieren.
- Alle Heizstäbe überprüfen und Anschlüsse nachziehen. Defekte Heizstäbe ersetzen. Egogler und Heizstabbrücken prüfen.
- Abluftrohre kontrollieren, Rohrlüfter reinigen und auf Funktion prüfen.
- Auffangschale reinigen und Abfluss überprüfen.
- Backraumbelichtung, Türfedern, Uhr und Hupe prüfen, defekte Bauteile ersetzen.
- Hauptschalter abschalten. Alle Klemmschrauben im Ofen/Schaltecke nachziehen. Schaltecke/PowerRels ausblasen und von Mehlstaub befreien.
- Lampentest durchführen. Dichtung in Schaltschranktüre überprüfen und gegebenenfalls durch neue Dichtung ersetzen. Sämtliche Kabeldurchführungen auf Dichtigkeit überprüfen gegebenenfalls mit Installationskit nachdichten.
- Gärraum Rückwand öffnen und Schwadenerzeuger entkalken. Klixons und Thermostat prüfen. Gegebenenfalls SKG überprüfen.
- Funktionsprüfung der gesamten Ofenanlage.
- Sicherheitsprüfung (bestehend aus Isolationsprüfung, Durchschlagsfestigkeitsprüfung, Schutzleiterwiderstandsprüfung, Ableitstrom messen) durchführen. Neue Wartungsplakette sichtbar am Ofen anbringen und Datum eintragen.
- Die nicht von der Firma Wachtel verlegten Ent- und Versorgungsleitungen sind von den zuständigen Fachfirmen zu überprüfen.

**Beachten Sie:**

**Schalten Sie vor allen Wartungsarbeiten Ihren Ofen immer zuerst aus. Trennen Sie ihn danach mit dem abschließbaren Hauptschalter vom Netz (ggf. Sicherungen entnehmen) und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.**

**7.3 Was Sie vermeiden müssen**

Waschen oder spritzen Sie den Ofen auf keinen Fall mit einem Schlauch ab. Verwenden Sie zur Reinigung auf keinen Fall einen Dampfstrahler. Kratzen Sie nie mit einem Messer, einem Spachtel oder einem anderen festen Gegenstand an der Scheibe, den Steuerungselementen (Knöpfe und Schalter) oder der Folie. Verwenden Sie zur Reinigung keine brennbaren oder lösungsmittelhaltigen Stoffe. Feuergefahr! Kleben Sie keine Schilder (Werbung) oder Abziehbilder auf den Ofen. Erhitzen Sie kein Öl, Fett oder andere, brennbare Stoffe im Ofen.

**7.4 Entkalken der Schwadenanlage**

Je nach Wasserhärte und Schwadenmenge, müssen die Schwadenerzeuger im Ofen einmal jährlich (oder häufiger, bei Wasserhärten über 12°dH) entkalkt werden.

Härtebereich	CaCO <sub>3</sub> mmol / Liter	°dH
weich	weniger als 1,5	< 8,4 °dH
mittel	1,5 bis 2,5	8,4 - 14 °dH
hart	mehr als 2,5	> 14 °dH

**Vorsicht:** Bei Verwendung von aggressiven, chemischen Entkalkern, kann auch der Schwadenerzeuger angegriffen werden. Es können Bio-Entkalker für Kaffeemaschinen verwendet werden (beachten Sie aber die Dosierungsanweisungen). Es werden etwa 2,5 Liter Entkalker pro Schwadenerzeuger (je nach Ofenmodell) benötigt. Besser als Entkalken ist ein Brita-Filtersystem. Es werden Reinigungsmittel, chemische Entkalker und Wartungskosten gespart, die Maschinenausfallzeiten sinken und die Umweltbelastung ist geringer. Die Türscheibe ihres Ofens muss seltener gereinigt werden, weil sich innen kein Kalk niederschlägt.

Lassen Sie die Schwadenanlage bei Bedarf von unserem Kundendienst entkalken.

**7.5 Ausbauen und Reinigen der Türscheiben**

Die Türscheiben dürfen nur in kaltem Zustand gereinigt werden, weil sie sonst sehr leicht platzen können. Verwenden Sie zur Reinigung handelsüblichen Essigreiniger. Vorsicht bei „Fenster-Klar-Spray“! Viele dieser Glasreiniger enthalten Silikon. Es bleiben Silikonreste auf der Scheibe, die beim Backen verbrennen. Ihre Scheibe wird schneller undurchsichtig, Ihre Ware bekommt evtl. einen anderen Geschmack, umweltfreundlich ist diese Reinigung auch nicht. Beim PICCOLO besteht die Backraumtür aus Sicherheitsglas. Zum Reinigen der Scheibe werden die Rändelschrauben, oben an der Scheibe, gelöst. Wenn alle Schrauben entfernt sind, Herdtür öffnen und mit einer Hand die Scheibe oben halten. Zum Herausnehmen der Scheibe wird diese einseitig nach innen gehalten und gedreht. Danach Scheibe reinigen und umgekehrt wieder einbauen. Den Kalk-Niederschlag, innen auf der Scheibe, entfernen Sie mit Entkalker. Sie vermindern oder vermeiden den Kalk-Niederschlag durch ein Brita Filtersystem.

**Beachten Sie:**

**Schalten Sie vor allen Wartungsarbeiten Ihren Ofen immer zuerst aus. Trennen Sie ihn danach mit dem abschließbaren Hauptschalter vom Netz (ggf. Sicherungen entnehmen) und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.**

**7.6 Reinigen und Wechseln der Beleuchtung**

Ofen zuerst ausschalten und spannungsfrei machen (beachte Kapitel „Sicherheitsregeln“). Die Herde sind in einer bauseitigen Unterverteilung oder einem Zählerschrank abgesichert.

Die Herdbeleuchtung (12 V / 35 W / 300 °C Halogen – Glühlampe) ist in die Backkammer (Seitenwand), auf der Bedienseite, eingebaut. Wenn die Beleuchtung in allen Herden defekt ist oder auch nach Wechsel der Glühlampe nicht leuchtet, dann prüfen Sie bitte die Feinsicherung auf der Rückseite der DMS-Steuerung.

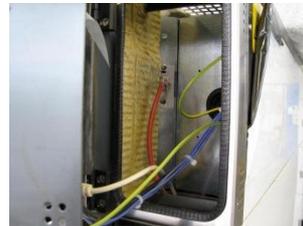
Sollte die **Glühlampe austauschen** werden müssen, dann sind die folgenden Hinweise zu beachten:

Ofen abkühlen lassen. Eine Glasscheibe schützt die Glühlampe vor Feuchtigkeit, Dampf und Staub. Daher muss diese dicht sein, wenn die Glühlampe länger halten soll.

Öffnen Sie die Klappe (bei Bedienseite rechts, rechts vom Herd bzw. bei Bedienseite links, links vom Herd) durch lösen der beiden 4mm Inbusschrauben.

Lösen Sie nun die beiden Kreuzschrauben (eine Umdrehung) und hängen Sie den Lampenhalter mit der Lampenfassung und der Glühlampe aus. Achtung: Die Teile können heiß sein, schützen Sie daher Ihre Hände mit Handschuhen.

Legen Sie den Lampenhalter auf eine Ablage und lösen die beiden Schlitzschrauben. Ziehen Sie dann die defekte Glühlampe aus der Fassung. Nun nehmen Sie die neue Glühlampe (mit einem Tuch) mit Daumen und Zeigefinger und stecken Sie diese in die Lampenfassung. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**7.7 Reinigung der Backkammer**

Die Herdkammer des Ofens ist selbstreinigend und muss nicht gereinigt werden. Die Herdplatte, auf dem Boden der Herdkammer, sollte im abgekühlten Zustand ausgefegt werden. Angebackene Teigreste können mit einem Spachtel entfernt werden. Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel und vermeiden Sie Flüssigkeiten, denn die Herdplatte kann sich verwerfen.

**Beachten Sie:**

**Schalten Sie vor allen Wartungsarbeiten Ihren Ofen immer zuerst aus. Trennen Sie ihn danach mit dem abschließbaren Hauptschalter vom Netz (ggf. Sicherungen entnehmen) und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.**

**7.8 Reinigung des Gärschrankes**

Je nach Grad der Verschmutzung sollte der untergebaute Gärschrank täglich, aber mindestens einmal wöchentlich gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel. Lesen Sie vor dem Gebrauch eines Reinigungsmittels auf jeden Fall die Anleitung. Waschen Sie nach Ablauf der Einwirkzeit den Reiniger und den Schmutz mit klarem Wasser aus. Beachten Sie, dass einige Reinigungsmittel nicht in die Kanalisation abgeleitet werden dürfen! Für leicht verschmutzte Teile können Sie auch eine Seifenlauge verwenden. Wenden Sie sich dazu an unseren Kundendienst.

**7.9 Reinigen des Haubenventilators**

Der Haubenventilator kann trocken, mit einer Flaschenbürste gereinigt und vorsichtig mit Druckluft ausgeblasen werden. Die Reinigungsarbeiten können nur von einer Elektrofachkraft oder von unserem Kundendienst ausgeführt werden. Es ist vor allem darauf zu achten, dass der Ventilator nach dem Wiedereinbau so befestigt wird, dass sich im Gehäuse kein Kondensat sammeln kann!

**7.10 Reinigen des Gehäuses**

Auch das Gehäuse des Ofens wird im normalen Backbetrieb warm. Zwar besteht keine Verletzungsgefahr, trotzdem sollte der Ofen nicht in warmem Zustand gereinigt werden. Die im Putzwasser gelösten Reinigungsmittel, verdunsten zu schnell und hinterlassen unschöne Streifen. Das Gehäuse des Ofens kann mit einem leicht feuchten Ledertuch gereinigt werden.

**7.11 Reinigung des Gärraumfühlers**

Der Fühler kann zur Reinigung mit einem leicht befeuchteten Tuch abgewischt werden. Die Öffnungen am Fühler können mit Druckluft (maximal 0,5 bar) ausgeblasen werden. Verwenden Sie dazu beispielsweise Pressluft in Dosen.

In keinem Fall dürfen zur Reinigung Lösungsmittel oder lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten bzw. brennbare Flüssigkeiten oder Scheuermittel eingesetzt werden. Der Fühler kann zerstört werden, wenn er in Wasser oder andere Flüssigkeiten eingetaucht wird.

**7.12 Rostflecken**

Der Gärraum besteht aus rostfreiem Edelstahl. Rostflecken im Gärraum sind auf Fremdstoffe zurückzuführen, zum Beispiel Rostteilchen aus der Wasserleitung. Weitere Ursachen, wodurch die Oberfläche beschädigt wird, können sein: zu starkes Bürsten und Kontakt mit anderen rostigen Objekten wie z.B. Messer, Stahlwolle oder Reinigungsgeräte aus Eisen sowie chloridhaltige insbesondere säurehaltige Putzmittel, Bleichmittel und Silberputzmittel. Beseitigen Sie solche Flecken mit einem handelsüblichen Edelstahlputzmittel. Überprüfen Sie, ob das Reinigungsmittel richtig dosiert und die Wasserenthärtungsanlage richtig eingestellt ist.

## 8 Fehler und Ursachen

### Wichtige Sicherheitsregeln!

Alle Arbeiten sind vom **wachtel**-Kundendienst oder autorisiertem Fachbetrieb durchzuführen. Der Ofen muss vor allen Arbeiten ausgeschaltet werden. Danach mit dem abschließbaren Hauptschalter spannungsfrei schalten und gegen versehentliches Einschalten sichern (zusätzlich erden und kurzschließen)! Die Spannungsfreiheit ist zu überprüfen.

### 8.1 beim Piccolo mit Analogsteuerung

Keine Funktion,	Sicherungen überprüfen.
Kein Schwaden, die Glimmlampe im Schwadentaster leuchtet, was bedeutet, Temperatur wurde noch nicht erreicht.	Sicherungsautomaten überprüfen. Schwadentaster betätigen und prüfen, ob der Abfluss am Schwadenerzeuger frei ist, wenn nicht, dann prüfen ob Ablaufschlauch geknickt ist oder ob ständig eine kleinere oder größere Menge Wasser abfließt (Magnetventil undicht).
Kein Schwaden, die Glimmlampe im Schwadentaster leuchtet nicht.	Wasserdruck und Magnetventil überprüfen Schwadenheizungstaster überprüfen - eingeschaltet?
Temperatur im Herd steigt nur langsam und bricht beim Beschicken zusammen Backwaren zu hell und evtl. ungleichmäßig gefärbt.	Sicherungen überprüfen
Ofenlicht brennt nicht	Glühlampe und ggf. Dichtung erneuern.
Ofenlicht brennt nicht, obwohl Glühlampe erneuert wurde.	Feinsicherung (5 x 20 mm 0,63 A) prüfen lassen.

## 8.2 beim Piccolo mit DMS-Steuerung

Keine Funktion, jedoch auch keine Störmeldung.	Sicherungen überprüfen. Feinsicherung am Netzteil prüfen.
Ofen schaltet sich wieder aus, nachdem er durch die Schaltuhr eingeschaltet wurde.	Ofen wurde nach dem Nachtstart nicht übernommen. Drücken Sie den EIN-Taster.
Kein Schwaden, die untere Leuchtdiode im Schwadenheizungstaster leuchtet	Sicherungsautomaten überprüfen. Schwadentaster betätigen und prüfen, ob der Abfluß am Schwadenerzeuger frei ist.
Kein Schwaden, die untere Leuchtdiode im Schwadenheizungstaster leuchtet nicht.	Wasserdruck und Magnetventil überprüfen. Schwadenheizungstaster überprüfen - eingeschaltet?
Temperatur im Herd steigt langsam und bricht beim Beschicken zusammen	Sicherungen überprüfen
Ofenlicht brennt nicht	Feinsicherung auf der Relaisplatine überprüfen (Glimmlampe brennt bei Ausfall). Glühlampe erneuern.
<b>F03:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Steuerung wurde gestört und führt einen Kaltstart (Reset) durch. Danach taucht diese Fehlermeldung auf. Fehlermeldung beseitigen durch Drücken des Start/Stop-Tasters, des Ein-/Aus-Tasters oder des Nachtstarttasters. Danach Backprogramm oder Schalt- und Uhrzeit überprüfen.
<b>F70:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Ausgleichsfühler in der Steuerung defekt, Kundendienst rufen. Steuerung austauschen.
<b>F71:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Temperaturfühler Oberhitze defekt. Evtl. Stecker an der Steuerung überprüfen und reinigen (Kontaktspray). Kundendienst rufen.
<b>F72:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Temperaturfühler Unterhitze defekt. Evtl. Stecker an der Steuerung überprüfen und reinigen (Kontaktspray). Kundendienst rufen.
<b>F73:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Temperaturfühler Oberhitze falsch. Evtl. Stecker an der Steuerung überprüfen und reinigen (Kontaktspray). Kundendienst rufen.
<b>F74:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Temperaturfühler Unterhitze falsch. Evtl. Stecker an der Steuerung überprüfen und reinigen (Kontaktspray). Kundendienst rufen.
<b>F79:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Schaltschranktemperatur im Bedientableau zu hoch. Bedientableau öffnen und ggf. Ventilator überprüfen. Kundendienst anrufen.
<b>F90 bis F99:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Watchdog in der Steuerung hat eine Störung festgestellt und führt einen Kaltstart durch. Sollte dieser Fehler häufiger auftreten, muss der Kundendienst verständigt werden, damit die Ursache des Fehlers beseitigt werden kann. Bitte die Fehler-Nr. notieren. Fehlermeldung beseitigen durch Drücken des Start/Stop-Tasters, des Ein-/Aus-Tasters oder des Nachtstarttasters. Danach Backprogramm oder Schalt- und Uhrzeit überprüfen.

## 8.3 Gärschrank

<b>F20:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Hauptsicherung auf der Platine defekt. Feinsicherung auf der Relaisplatine überprüfen (LED auf der Platine leuchtet nicht bei Ausfall)
Keine Feuchtigkeit	1. Wasserdruck prüfen. 2. Mehrmals den Ofen aus- und einschalten, wenn sich der Gärschrank automatisch mit dem Ofen einschaltet, sonst Einschalter verwenden. 3. Schwadenerzeuger verkalkt?
Keine Temperatur	1. Temperaturbegrenzer an der inneren Rückwand (Klixon) hat abgeschaltet? 2. Hygrothermostat defekt ? 3. Sicherung ausgefallen?
Zu hohe Temperatur	Hygrothermostat defekt oder feucht geworden. Ggf. ausbauen und trocknen. (Vorsicht Kleinspannung 5V)
Keine Anzeige	Spannung prüfen am Anschlussstecker für Netzanschluss, (230 V ~ 50 - 60 Hz) L K N PE 1 = Dauerphase (Last) 2 = Steuerphase für Trafo (EIN/AUS) 3 = N-Leiter 4 = PE (Schutzleiter)

## Gärklimasteuerung

<b>F70:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Platinentemperaturfühler Relaiskarte defekt (offen)
<b>F71:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Platinentemperaturfühler Relaiskarte defekt (Kurzschluss)
<b>F72:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Platinentemperatur Relaiskarte zu hoch (>65 °C)
<b>F73:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Kühlkörperfühler defekt (offen)
<b>F74:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Kühlkörpertemperaturfühler defekt (Kurzschluss)
<b>F75:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Kühlkörpertemperatur zu hoch (>110 °C)
<b>F76:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Lufttemperatur >70°C (Un-, und verschobene Werte)
<b>F77:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Wasserbadfühler defekt (offen)
<b>F78:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Wasserbadfühler defekt (Kurzschluss)
<b>F79:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Wasserbadtemperatur zu hoch (>160°C)
<b>F80:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	optionaler Feuchte-/Temperaturfehler Bedienteil Kommunikation gestört / defekt
<b>F82:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Kommunikation zur Relaiskarte gestört
<b>F84:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Sicherheitskette offen
<b>F86:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Feuchte-/Temperaturfühler oder Relaiskarte Kommunikation gestört / defekt
<b>F91:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Luftheizung länger als 15 min ununterbrochen >50% ein
<b>F92:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Wasserbadheizung mehr als 15 min ununterbrochen >50% ein
<b>F93:</b> Fehlermeldung in der Anzeige	Kein Wasserzufluss (erscheint wenn für 3 Minuten die Wasserbadtemperatur über Sollwert minus 5°C und die Feuchte mindestens 5%rF unter dem Sollwert liegt.

## 9 Kontakt



Niederlassung West:  
**Hans-Sachs-Straße 2**  
**40721 Hilden**  
Tel.: +49 2103 490 40  
Fax.: +49 2103 419 40  
Internet: [www.wachtel.de](http://www.wachtel.de)  
e-Mail: [info@wachtel.de](mailto:info@wachtel.de)



Niederlassung Ost:  
**Bischofswerdaer Straße 47**  
**01896 Pulsnitz**  
Tel.: +49 35955 836 0  
Fax.: +49 35955 83632  
[service@wachtel-pulsnitz.de](mailto:service@wachtel-pulsnitz.de)



Niederlassung Süd:  
**Tuttinestraße 32**  
**78199 Bräunlingen**  
Tel.: +49 771 897830  
Fax: +49 771 63940  
[zentrale@wachtel-szs.de](mailto:zentrale@wachtel-szs.de)

Verantwortlich für den Inhalt:



Technische Änderungen vorbehalten. Diese Betriebsanleitung darf nur mit Genehmigung der Fa. Wachtel vervielfältigt werden.

## 10 CE - Erklärung

**EG - Konformitätserklärung  
im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen  
Anhang II 1A**

**Firma Wachtel GmbH & Co.  
D - 40721 Hilden  
Hans-Sachs-Straße 2-6**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene Maschine / Anlage

Produktbezeichnung der Maschine / Anlage	Elektro-Etagenbackofen
Serien / Typenbezeichnung	„ <b>PICCOLO</b> “
Maschinen- / Seriennummer	Siehe Typenschild
Baujahr	Siehe Typenschild

allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Ggf.: Die Maschine / Anlage entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG über elektrische Betriebsmittel und 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit.

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:

<b>EN 60446 / EN 61000-6-2 / EN 61558-2-2 / EN 60335-2-36</b>
<b>EN 563 / EN 1672-2 / EN 60204-1 / EN 61082-1</b>

Der Fachausschuss Nahrungs- und Genussmittel „Prüf- und Zertifizierungsstelle“ hat das oben aufgeführte Produkt der Baureihe „Etagenbacköfen“ überprüft. Ein Prüfbericht wurde unter der Nr. 06045 (612.17 Schn/Rm), Produktschlüsselnummer: 009.4501 hinterlegt.

Datum : 27.05.2010

Uwe Keßelhut

Geschäftsführer

Ort: Hilden

Unterschrift

## **Anlage zur EG - Konformitätserklärung**

### **Serie „PICCOLO“**

Wir bestätigen, dass die von uns eingesetzten und nachfolgend aufgeführten Materialien physiologisch unbedenklich sind und für den Einsatz im Bereich Lebensmittel zulässig und nicht schädlich für Menschen sind und gut gereinigt werden können.

Bezeichnung der Teile, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen	<b>Material</b>
Backplatten	Kunststein „Lavaton“ auf Silikat-Tonerdebasis oder Glasfaserbeton mit ausschließlich anorganischen, gesundheitlich unbedenklichen Bestandteilen
Backkammer	Stahl ST1203

Wir erklären in Verantwortung, dass der am arbeitsplatzbezogene Emissions-Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 3746 / DIN EN ISO 11202 bei der zur Zertifizierung anstehenden Maschine durchgeführt wurde. Er beträgt beim Etagenbackofen „PICCOLO“ < 60 dB.