

Mikrowellengeräte
EMWK 1050
EMWG 1050

Service Manual: H4-79-01

Bearbeitet von: Dieter Rutz
E-Mail: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telefon: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Datum: 11.05.2007

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit	4
1.1 Warnhinweise zum Mikrowellenherd	5
1.2 Elektrischer Anschluß	5
1.3 Warnhinweise zur Inverterschaltung	5
2. Technische Daten und Funktionen	6
2.1 Technische Daten und Allgemeines	6
2.2 Mikrowellenstufen	6
2.3 Belüftungssystem und Luftkreislauf	7
2.4 Leistungsstufen und deren Anwendungsgebiete	7
2.5 Einstellungen der Uhr	8
2.6 Sicherheitsabschaltung	8
2.7 Drehteller STOPP	8
2.8 Welches Geschirr darf in Ihrem Gerät benutzt werden?	9
3. Einbau	10
3.1 Verpackungsmaterial und Altgerät entsorgen	10
3.2 Vor der Installation	10
3.3 Installation	10
3.4 Nach der Installation	11
4. Funktionstests	13
4.1 Sicherheitshinweise zur Mikrowellenenergie	13
5. Reinigung	14
5.1 Innenraum	14
5.2 Geräteaußenseiten	14
5.3 Grill	14
5.4 Drehteller	14
6. Zugang zu den einzelnen Bauteilen	15
6.1 Drehtellermotor	16
6.2 Tür, Türinnenrahmen, Scharniere und Sperrklinke	16
6.3 Schließvorrichtung und Türausrichtung	18
6.4 Bedienblende	19
6.5 Ventilator	20
6.6 Umluft	20
6.7 Grill	21
6.8 Lampe und Lampenhalterung	21
7. Vorsichtsmaßnahmen bei der Fehlersuche	22
8. Dichtheitsprüfung (Lecksuchmessung)	23
8.1 Anormaler Betrieb (Leerlauf)	23
8.2 Normaler Betrieb mit Belastung	23
9. Ausgangsleistung des Magnetrons messen	24
10. Störungsbeseitigung	25
10.1 Allgemeine Fehler	26
10.2 Interne Fehler	28

1. Sicherheit

Zweck dieses Service-Handbuches ist es, den Kundendienst-Technikern, die bereits über die erforderlichen technischen Kenntnisse zur Reparatur von Mikrowellengeräten verfügen, spezifische Informationen über die Funktionsweise des EMWK 9600/9800.0 zu liefern.



Gefahr!

***Reparaturen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden!
Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren und Schäden für den Benutzer entstehen!***

Zur Vermeidung elektrischer Schläge beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Gehäuse und Rahmen können im Fehlerfall spannungsführend sein!
- Durch das Berühren spannungsführender Bauteile im Inneren des Gerätes können gefährliche Körperströme fließen!
- Vor der Reparatur das Gerät vom Netz trennen!
- Bei Prüfungen unter Spannung ist immer ein Fehlerstrom-Schutzschalter einzusetzen!
- Der Schutzleiterwiderstand darf die in der Norm festgelegten Werte nicht überschreiten! Er ist von entscheidender Bedeutung für Personensicherheit und Gerätefunktion.
- Nach Abschluss der Reparatur ist eine Prüfung nach VDE 0701 oder der entsprechenden landesspezifischen Vorschriften durchzuführen!
- Nach Abschluss der Reparatur ist eine Funktions- und Dichtigkeitsüberprüfung durchzuführen.
- Nach Abschluss der Reparatur eine Leckrate-Messung durchführen!



Achtung!

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise, um eine Beschädigung des Gerätes oder der Komponenten zu vermeiden:

- Vor sämtlichen Reparaturen sind die Geräte elektrisch vom Netz zu trennen. Bei erforderlichen Prüfungen unter Spannung unbedingt Fehlerstromschutzschalter einsetzen.
- **Keine Messungen im Hochspannungskreis während des Betriebes durchführen. Lebensgefahr!**
- Der Netzstecker des Gerätes muss jederzeit erreichbar sein!
- Keine Bauteile austauschen, solange das Gerät funktioniert.
- Bei der Fehlersuche systematisch vorgehen wie in den Schritten zur Fehlersuche beschrieben ist.
- EGB-Hinweise beachten!
- Niemals Reparaturversuche durch **wildes** Austauschen von Komponenten unternehmen!
- Immer systematisch vorgehen und die Hinweise zur Fehlersuche beachten!
- Keine Messungen im Hochspannungskreis während des Betriebes durchführen. **Lebensgefahr!**

1.1 Warnhinweise zum Mikrowellenherd

- **Der Mikrowellenherd erzeugt eine sehr hohe Spannung, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann - immer die in diesem Reparaturhandbuch angegebenen Sicherheitsbestimmungen einhalten!**
- Den Mikrowellenherd vor dem Aus- oder Einbauen von Bauteilen immer von der Netzstromversorgung trennen. Nie versuchen, Spannungen am Inverter, Magnetron oder Hochspannungsleitungsdraht zu messen. Dieser Hochspannungsschaltkreis erzeugt Spannungen von mehr als 4000 Volt.
- Den Mikrowellenherd vor Spannungsmessungen im Innenraum immer an einen Reststrom-Überlastschalter anschließen.
- Kontrollieren, dass der Leistungsbedarf des Herds die Leistungsbemessung der Netzstromversorgung nicht übersteigt.
- Vor dem Aus- oder Einbauen von Bauteilen den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Hochspannungskondensatoren der Inverterschaltung entladen.
- Den Mikrowellenherd an ein dreiadriges Verlängerungskabel anschließen. Der Mikrowellenherd muss geerdet sein. Eine Fehlersuche bei einem Mikrowellenherd ohne Erdungsanschluss ist äußerst gefährlich.
- Nach Abschluss von Reparaturarbeiten einen Funktionstest durchführen.
- Nach Abschluss von Reparaturarbeiten einen Mikrowellen-Leckstromtest durchführen.

1.2 Elektrischer Anschluß

- Das Gerät nur an Steckdosen mit einer Absicherung von mindestens 16 A träge anschließen. Kontrollieren Sie außerdem, daß die Hauptsicherung Ihrer Wohnung eine Mindestleistung von 16 A aufweist, damit sie während dem Betrieb des Mikrowellengerätes nicht plötzlich herauspringt.
- Prüfen Sie vor dem Betrieb, ob die Netzspannung mit der auf dem Typen-/Leistungsschild des Gerätes angegebenen übereinstimmt und **ob die Steckdose wirksam geerdet ist. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen sollten.**

1.3 Warnhinweise zur Inverterschaltung

- Die Inverterschaltung erzeugt Spannungen über 4000 Volt! Nie versuchen, die Spannungen in dieser Schaltung zu messen.
- Der Alu-Kühlkörper auf der Inverterschaltung wird sehr heiß! Vor dem Ausbauen der Inverterschaltung den Kühlkörper abkühlen lassen.
- Vor dem Ausbauen der Inverterschaltung den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Hochspannungskondensatoren der Inverterschaltung entladen.
- Die Inverterschaltung muss geerdet sein. Nach dem Auswechseln der Inverterschaltung Erdungsklammer und Schutzkontaktleiter zum Gehäuse des Mikrowellenherds festziehen. Eine Inverterschaltung ohne Masseanschluss kann gefährlich werden.

2. Technische Daten und Funktionen

2.1 Technische Daten und Allgemeines

Spannung / Frequenz	230V - 50Hz
Stromaufnahme	bei 230 V 15A
Gesamtanschlusswert	3,3 kW (steckerfertig)
Mikrowellenausgangsleistung	1000 W (max) (6 Leistungsstufen)
Grill-Leistung	EMWG 1050 1500 W
Gerätemaße (BxHxT)	ca. 595 x 455 x 542 mm
Nischenmaße (BxHxT)	560 x 450 x 550 mm
Garraum (BxHxT)	ca. 420 x 210 x 390 mm (32 l Inhalt)
Gewicht	EMWK 1050.0 38 kg EMWG 1050.0 32 kg

2.2 Mikrowellenstufen

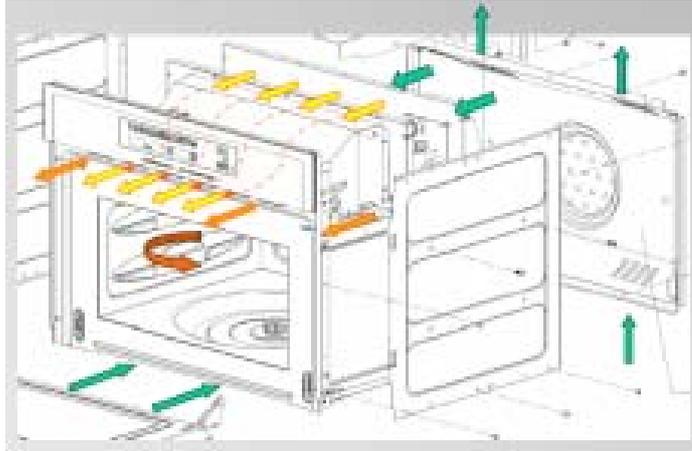
EMWG 1050

Programm	P00	P01	P02	P03	P04	P05
Leistung (W)	0	200	400	600	800	1000
Dauer EIN (s)	0	6	12	18	24	30
Dauer AUS (s)	30	24	18	12	6	0

EMWK 1050

Programm	P00	P01	P02	P03	P04	P05
Leistung (W)	0	200	400	600	800	1000
Dauer EIN (s)	0	6	12	18	24	30
Dauer AUS (s)	30	24	18	12	6	0

2.3 Belüftungssystem und Luftkreislauf



Luftzirkulation

Die überschüssige Heißluft im Innenraum fließt durch die Löcher in der Rückwand.

Ein zweiter Luftstrom fließt durch den Luftkanal unter dem Befestigungsbügel.

Beide Luftströme fließen durch die Ausflußöffnungen links und rechts in der Frontfläche des Innenraums.

Belüftungssystem

Frische Luft fließt von unten und hinten in das Gehäuse ein. Der Querstromlüfter stellt sicher, dass die elektrischen Bauteile auf dem Befestigungsbügel gekühlt werden. Heißluft wird durch den Luftkanal nach außen abgeführt. Eine Luftklappe steuert die Luftzufuhr während des Betriebs wie folgt:

- MW und MW+GRILL:
Luftklappe oben, teilweise Luftzufuhr durch die Öffnungen in den Innenraum und auch zwischen Tür und Bedienblende.
- Kombibetrieb:
Luftklappe unten zum Einschluss der Luft im Innenraum. Die Luft zirkuliert zwischen Tür und Bedienblende.

2.4 Leistungsstufen und deren Anwendungsgebiete

Um eine größtmögliche Flexibilität während des Garprozesses zu gewährleisten, wurde das Mikrowellengerät mit unterschiedlichen Leistungsstufen ausgestattet:

1000 W	Sehr rasches Erwärmen von Flüssigkeiten und (frischen oder tiefgefrorenen) Speisen und zum Garen von Gemüse
800 W	Zum Garen von Fisch und Geflügel im Allgemeinen
600 W	Zum Schmelzen von Schokolade und Kuvertüre und zum Garen von Fleisch im Allgemeinen (Braten, Fleischspieße usw.)
400 W	Zum sehr langsamen Garen, zum Beispiel Schmorbraten, und zum Erwärmen von süßem Gebäck.
200 W	Zum Backen einiger Kuchensorten und für empfindliche Speisen (Gebakener Fisch, Roastbeef usw.)
	Zum Auftauen nach Gewicht oder Zeit

2.5 Einstellungen der Uhr

Nach Anschluss des Gerätes an das Netz oder nach einem Stromausfall blinkt die Uhr und zeigt damit an, dass die Uhrzeit nicht korrekt ist. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Uhr einzustellen:

1. Drücken Sie die Uhr-Einstelltaste. Die Stundenzahl beginnt zu blinken.
2. Drücken Sie die Tasten “-” und “+” um die Stunden zu bestimmen.
3. Drücken Sie erneut die Uhr-Einstelltaste, um die Minuten einzustellen. Sie beginnen zu blinken.
4. Drücken Sie die Tasten “-“ und “+”, um die Minuten zu bestimmen.
5. Drücken Sie erneut die Uhr-Einstelltaste, um die Einstellung zu beenden.



Uhr ausblenden/anzeigen

Falls die Uhr stört, kann diese ausgeblendet werden, indem die Uhr-Einstelltaste 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Die Punkte, welche die Stunden von den Minuten trennen, blinken weiter, solange die Uhr ausgeblendet ist. Falls Sie die Uhrzeit wieder sehen wollen, drücken sie die Uhr-Einstelltaste erneut 3 Sekunden lang.

2.6 Sicherheitsabschaltung

Der Betrieb des Gerätes kann blockiert werden (zum Beispiel, um die Benutzung durch Kinder zu verhindern).

1. Drücken Sie die Taste Stop 3 Sekunden lang, um das Gerät zu blockieren. Daraufhin erklingt ein akustisches Signal, und auf der Anzeige erscheint das Wort “SAFE”. Das Gerät ist verriegelt und gestattet keinerlei Bedienung.
2. Drücken Sie die Taste Stop erneut 3 Sekunden lang, um das Gerät zu entriegeln. Daraufhin erklingt ein akustisches Signal, und auf der Anzeige erscheint erneut die Uhrzeit.



2.7 Drehteller STOPP

1. Um den Drehteller zu stoppen Tasten „+“ und „Stop“ gleichzeitig drücken.
2. Um den Drehteller wieder in Betrieb zu nehmen Tasten „+“ und „Stop“ noch mal gleichzeitig drücken.



2.8 Welches Geschirr darf in Ihrem Gerät benutzt werden?

Betriebsart	Nur Mikrowellen	Kombifunktion	Nur Heißluft/ Grill
Glas	JA	NEIN	NEIN
Pyrex	JA	JA	JA
Glas Keramik	JA	JA	JA
Terrakottageschirr	JA	JA	JA
Aluminiumfolie	NEIN	NEIN	JA
Plastik	JA	NEIN	NEIN
Papier oder Karton	JA	NEIN	NEIN
Metall Behälter	NEIN	NEIN	JA

Bei der Betriebsart nur Mikrowellen und bei den Kombifunktionen mit Mikrowellen können alle Behältnisse aus Glas (noch besser Pyrex), Keramik, Porzellan oder Terrakotta verwendet werden, sofern diese ohne Verzierungen und Metallteile sind (Zier- bzw. Goldränder, Griffe, Füßchen). Es können auch hitzebeständige Plastikbehälter (200°C) benutzt werden.

Zum Garen mit Mikrowellen eignen sich keine Behältnisse aus Metall, Holz, Stroh und Kristall.

Es soll an dieser Stelle daran erinnert werden, dass die Mikrowellen die Speisen und nicht das Geschirr erwärmen, daher können die Gerichte direkt im Serviergeschirr gekocht werden, wodurch die Verwendung und das nachfolgende Spülen von Töpfen entfällt. Es ist jedoch möglich, dass das sehr heiße Nahrungsmittel die Wärme auf den Teller übertragen und den Gebrauch von Topflappen erforderlich machen.

Form und Größe des Geschirrs muss aber auf jeden Fall das korrekte Drehen des Drehtellers ermöglichen.

Um herauszufinden, ob ein Gefäß mikrowellengeeignet ist, machen Sie bitte folgenden Test:

Stellen Sie das leere Behältnis 30 Sekunden lang bei maximaler Leistungsstufe in den Ofen (Funktion „nur Mikrowelle“). Wenn das Behältnis sich überhaupt nicht oder nur leicht erwärmt, ist es für das Kochen mit Mikrowellen geeignet. Wenn es sich hingegen stark erhitzt (oder sich Funken entwickeln), ist es ungeeignet.

3. Einbau

3.1 Verpackungsmaterial und Altgerät entsorgen

Die Transportverpackung ist komplett recyclebar. Das Rückführen der Verpackungsmaterialien in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Müllaufkommen. Altgeräte enthalten noch Wertstoffe. Geben Sie Ihr Altgerät in eine Wertstoffsammelstelle. Altgeräte sind vor dem Entsorgen unbrauchbar zu machen. Damit verhindern Sie Mißbrauch.

3.2 Vor der Installation

- Überprüfen Sie, dass die Versorgungsspannung, die auf dem Typenschild angegeben ist, mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt.
- Öffnen Sie die Tür und entnehmen Sie alle Zubehörteile sowie das Verpackungsmaterial.
- Nehmen Sie die Abdeckung aus Glimmer an der Decke des Innenraumes nicht ab. Diese Abdeckung verhindert, dass Fett und Speisereste den Mikrowellengenerator beschädigen.
- Achtung! Die Vorderseite des Gerätes kann mit einer Schutzfolie versehen sein. Ziehen Sie diese Folie vor der ersten Benutzung des Gerätes vorsichtig ab, indem Sie an deren Unterseite beginnen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht beschädigt ist. Überprüfen Sie, ob die Tür richtig schließt und ob die Innenseite der Tür sowie die Stirnseite des Innenraumes nicht beschädigt sind.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Fläche. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Heizelementen, Radios und Fernsehgeräten aufgestellt werden. Vergewissern Sie sich während der Installation, dass das Netzkabel nicht mit Feuchtigkeit, scharfkantigen Gegenständen und der Rückseite des Gerätes in Berührung kommt, denn die hohen Temperaturen können das Kabel beschädigen.

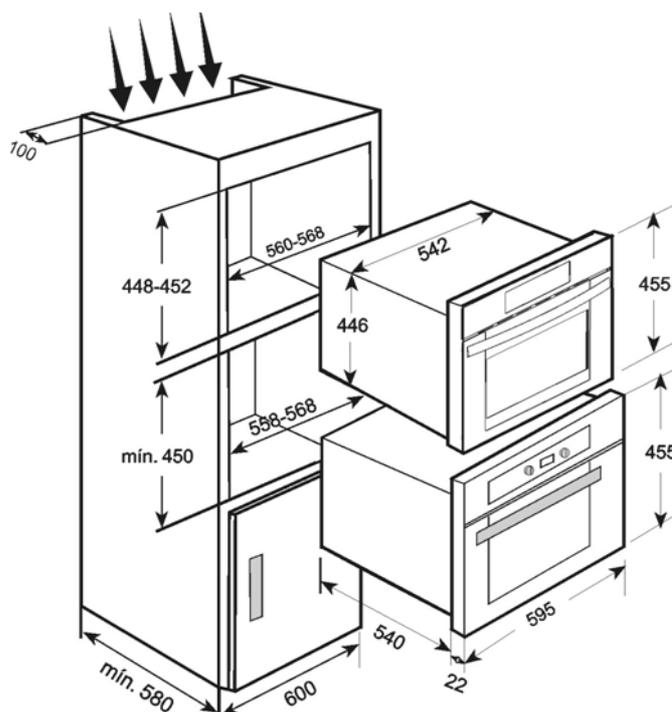


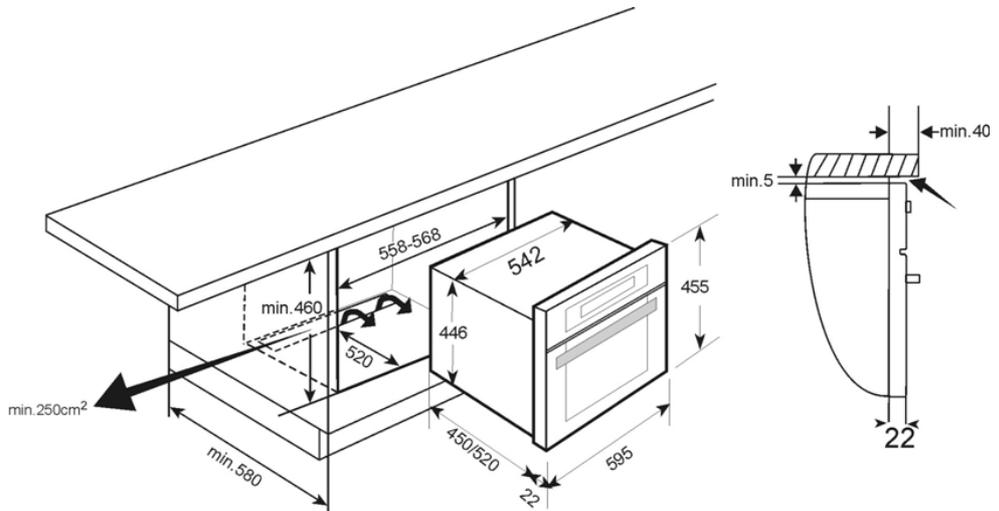
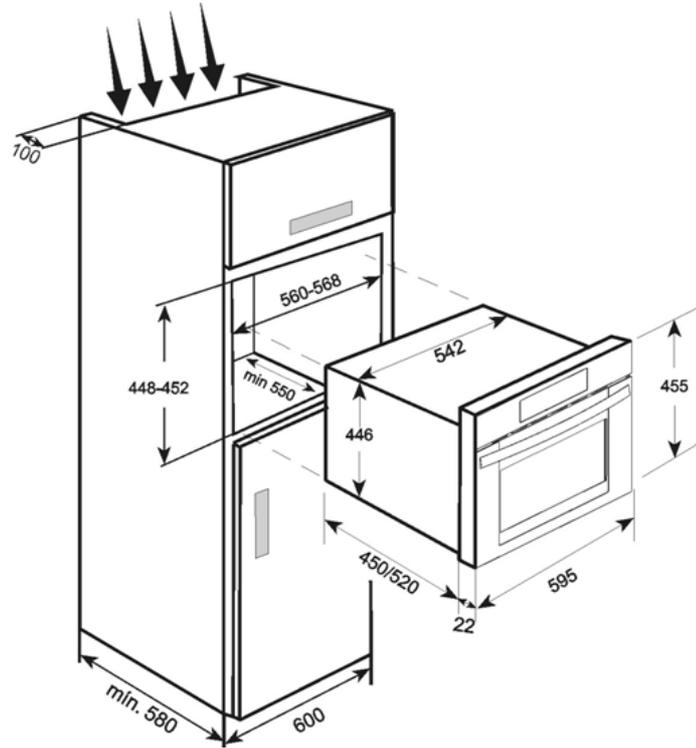
Achtung!
Nach der Aufstellung des Gerätes ist der Zugang zum Stecker zu gewährleisten!

3.3 Installation

1. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie das Gerät.
2. Heben Sie das Gerät nicht am Türgriff hoch, weil dadurch der Türinnenrahmen beschädigt werden kann.
3. Entfernen Sie das Klebeband von der Tür und setzen Sie das Gerät vorsichtig in die Nische.
4. Schrauben Sie das Gerät innen am Rahmen fest.

Das Gerät braucht genügend Luftzufuhr. Die Öffnung in der Leiste muss deswegen mindestens 100 mm breit sein.



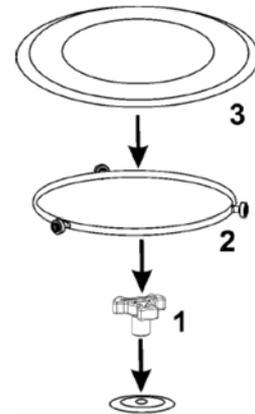


3.4 Nach der Installation

- Bei Daueranschluss hat der Anschluss an einen Stromkreis mit einem Unterbrecher für sämtliche Pole, mit einem Mindestabstand von 3 mm zwischen den Kontakten, zu erfolgen.
- Das Gerät nur an Steckdosen mit einer Absicherung von mindestens 16 A träge anschließen. Kontrollieren Sie außerdem, dass die Hauptsicherung Ihrer Wohnung eine Mindestleistung von 16 A aufweist, damit sie während dem Betrieb des Mikrowellengerätes nicht plötzlich herauspringt.

ACHTUNG: DAS GERÄT MUSS UNBEDINGT GEERDET WERDEN!

- Der Hersteller und die Wiederverkäufer lehnen jegliche Haftung für eventuelle Schäden ab, die Personen, Tieren oder Sachen zugefügt werden, falls die Nichtbeachtung der vorliegenden Installationsanleitung festgestellt wird.
- Das Gerät funktioniert nur, wenn die Tür richtig geschlossen ist. Säubern Sie vor der ersten Benutzung das Geräteinnere und die Zubehörteile gemäß den Hinweisen zur Reinigung unter dem Punkt "Reinigung und Wartung des Gerätes".
- Führen Sie das Kupplungsstück (1) in der Mitte des Garraumes ein und legen Sie den Rollring (2) sowie den Drehteller (3) so auf, dass dieser einrastet. Immer, wenn die Mikrowelle benutzt wird, ist es notwendig, dass sowohl der Drehteller als auch das entsprechende Zubehör sich im Garraum befinden und richtig eingesetzt sind. Der Drehteller dreht sich in beide Richtungen



4. Funktionstests

4.1 Sicherheitshinweise zur Mikrowellenenergie



Servicetechniker dürfen auf keinen Fall der Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden, die vom Magnetron oder anderen mikrowellenerzeugenden Komponenten ausgestrahlt werden kann, wenn das Gerät nicht richtig angeschlossen ist oder nicht sachgemäß bedient wird.

Sämtliche Eingangs- und Ausgangsanschlüsse, Wellenleiter, Flansche und Dichtungen sind richtig zu befestigen und abzudichten.

Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, ohne dass sich im Garraum Gegenstände befinden, die die Mikrowellen absorbieren.

Niemals in den offenen Wellenleiter oder in die Antenne schauen, wenn das Magnetron unter Spannung steht.

Das Gerät darf nie ohne Gehäuse oder mit geöffneter Tür betrieben werden.

Wenn die Sicherung durchbrennt, immer die Systemwirksamkeit zuerst blockieren (alle Mikroschalter), bevor das Gerät wieder angeschaltet wird. Sollte ein Mikroschalter defekt sein, immer alle Mikroschalter austauschen.

Bei allen Geräten sind vor Aktivierung des Magnetrons bzw. Reparatur folgende Punkte zu überprüfen:

- Türe schließt nicht richtig am Rahmen, weil sie verzogen ist oder die Scharniere beschädigt sind.
- Beschädigte Tür oder Türdichtung
- Offensichtlich beschädigtes Gerät

Alle defekten oder falsch eingestellten Komponenten im Arretierungs-, Steuerungs-, Türverriegelungs-, Mikrowellengeneratoren- und Übertragungssystem müssen repariert, ersetzt, bzw. richtig eingestellt werden. Servicetechniker müssen bei allen Arbeiten am oder in der Nähe des Magnetrons erst ihre Armbanduhr abnehmen.

- **Achtung!**

Der Hochspannungskondensator könnte noch ca. 30 Sekunden nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde, elektrisch geladen sein. Es ist ratsam, den Kondensator jedes Mal durch beide Pole durch ein angemessen isoliertes Kabel zu entladen. Sekundärstromkreise des Transformators verfügen über eine hohe Spannung und eine hohe Ampereleistung und aus diesem Grund ist es extrem gefährlich in der Nähe dieser Komponente zu arbeiten, wenn das Gerät eingesteckt ist. Fassen Sie niemals Kabel mit bloßen Händen oder mit nicht isolierten Werkzeugen an, wenn das Gerät in Betrieb ist.

- Messen Sie nicht die elektrische Spannung eines Starkstromkreises oder Magnetronfilaments.
- Stellen Sie sicher, dass die Tür nicht gelockert ist oder fehlt. Sind die Schrauben nicht vollständig festgezogen, könnte dies zu einem Ausströmen von Mikrowellen führen.
- Bevor Sie das Gerät anschalten, überprüfen Sie, dass alle elektrischen Verbindungen dicht sind.
- Stellen Sie anhand des angemessenen Verfahrens sicher, dass keine Mikrowellen ausströmen.
- Fügen Sie keinerlei Metallobjekte ein, weder durch den Lampenspalt noch durch irgendeinen anderen Spalt, da solche Gegenstände als Antenne wirken könnten und zu einem Ausströmen von Mikrowellen führen könnten.

5. Reinigung

Vor Beginn jeder Wartungs- bzw. Reinigungsarbeit stets den Netzstecker ziehen und abwarten bis das Gerät abgekühlt ist.

5.1 Innenraum

Der Innenraum ist aus Edelstahl, daher ist die Reinigung denkbar einfach. Halten Sie auch die Abdeckblende der Mikrowellenaustrittsöffnung stets sauber von Öl- bzw. Fettspritzern.

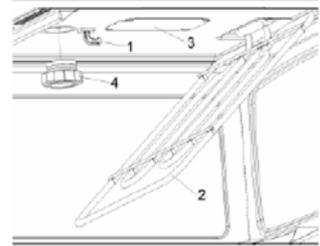
5.2 Geräteaußenseiten

Verwenden Sie zur Reinigung der Geräteaußenseiten keine Scheuermittel, Metallwolle oder spitzen Metallgegenstände. Achten Sie darauf, dass kein Wasser bzw. Flüssigreiniger in die Abluft- und Dampfabzugsschlitze an der Geräteoberseite eindringt. Es sollten auch kein Alkohol bzw. keine Scheuermittel und ammoniakhaltige Reinigungsmittel zur Reinigung der Innen- bzw. Außenseite der Tür verwendet werden. Um das perfekte Schließen zu gewährleisten, halten Sie die Innenseite der Tür stets sauber und achten Sie darauf, dass Schmutz und Nahrungsmittelreste nicht zwischen der Tür und der Gerätefront eingeklemmt sind.

5.3 Grill

Damit die Reinigung des Ofeninnenraumes erleichtert wird, kann man den Grillheizkörper abklappen, nachdem der Keramikhaken gedreht wurde.

1. Drehen Sie den Keramikhaken um 90°.
2. Senken Sie den Grill langsam ab. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an, da diese Schäden verursachen kann.
3. Die Glimmerabdeckung (3), die sich an der Decke befindet, muss ständig sauber gehalten werden. Speisereste, die sich an der Glimmerabdeckung angesammelt haben, können Schäden bzw. Funken verursachen. Verwenden Sie weder scheuernde Reinigungsmittel noch spitze Gegenstände. Nehmen Sie die Glimmerabdeckung nicht ab, um jegliches Risiko zu vermeiden!



Warnung! *Nach dem Reinigen den Grillheizkörper wieder korrekt positionieren und festhalten. Das Kombi-Mikrowellengerät darf nicht mit abgeklapptem Grillheizkörper betrieben werden. Betrieben Sie das Mikrowellengerät niemals ohne Glimmerabdeckung!*

4. Bringen Sie nach Reinigung der Decke den Grill (2) wieder in seine Lage, indem Sie umgekehrt vorgehen.

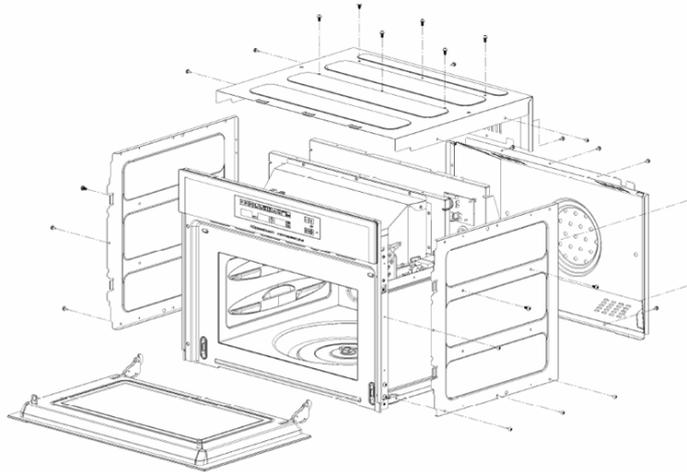
5.4 Drehteller

Von Zeit zu Zeit sollten auch der Drehteller und die entsprechende Halterung zur Reinigung herausgenommen und der Boden des Mikrowellengerätes gereinigt werden.

Den Drehteller und die Halterung in neutralem Spülwasser reinigen (sie sind auch spülmaschinenfest).

Den Drehteller nach längerem Erhitzen nicht in kaltes Wasser tauchen, durch den hohen Temperaturschock würde er brechen.

6. Zugang zu den einzelnen Bauteilen



Entfernen Sie das obere Gehäuse für den Zugang zu:

- Hochspannungskreislauf
- Elektronische Steuerung
- Grill
- Verdrahtung
- Querstromlüfter
- RFI Filter

Entfernen Sie den unteren Luftkanal B1 für den Zugang zu:

- Thermostat 90°+150°
- Überhitzungsschutz
- Transformator Halogenlampe
- Elektromagnetischer Aktivator
- Hebel Luftklappe

Entfernen Sie das hintere Gehäuse für den Zugang zu:

- Lüftermotor (nur Verdrahtung und Heizung)
- Thermostat 150°

Entfernen Sie die Turbokammer für den Zugang zu:

- Umluftheizung
- Motor und Ventilator

Entfernen Sie die Seitenwände für den Zugang zu:

- Sperrklinke
- Scharnierhalterungen

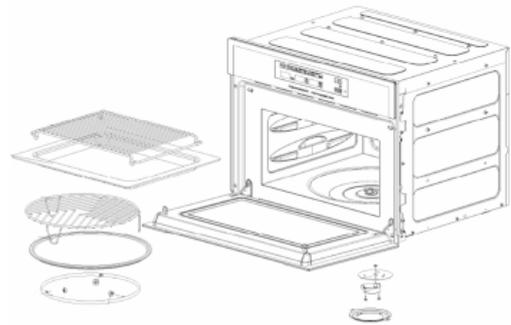
Entfernen Sie die Befestigungsbügel für den Zugang zu:

- Halogenlampenhalterung

6.1 Drehtellermotor

1. Entfernen Sie das Zubehör.
2. Schließen Sie die Tür und legen Sie das Gerät auf die Rückseite.
3. Entfernen Sie die Motorabdeckung.

Achten Sie besonders auf die Silikondichtung und die Isolationsplatte des Grills (nur in Kombimodellen)



Warnung! *Der Motor des Drehtellers muss einen Metallschaft haben!*

6.2 Tür, Türinnenrahmen, Scharniere und Sperrklinke

Um die einzelnen Elemente ohne Beschädigungen erneut verwenden zu können, haben wir hier nachfolgend die korrekte Vorgehensweise zum Ausbau der Tür und ihrer Bestandteile aufgelistet. Der Innenrahmen wird ohne Hilfswerkzeuge, wie Schrauben oder Stifte nur angedrückt.

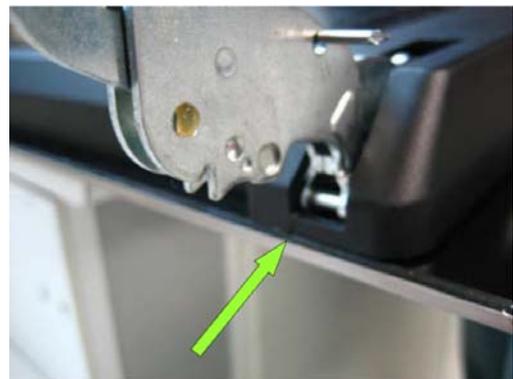
Ausbau der Tür

1. Öffnen Sie die Tür vollständig.
2. Stecken Sie Nieten in die Scharnierlöcher.
3. Ziehen Sie die Tür nach oben aus den Scharnieren heraus.

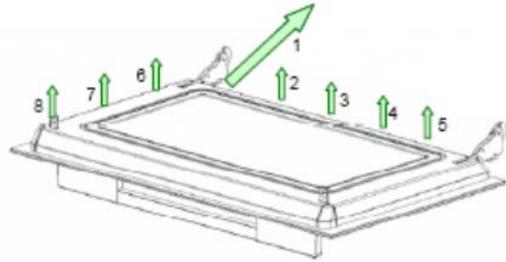


Ausbau des Innenrahmens

1. Heben Sie den Rahmen direkt neben den Scharnieren heraus. An dieser Stelle ist der Rahmen etwas dünner und lässt sich leichter herausheben.

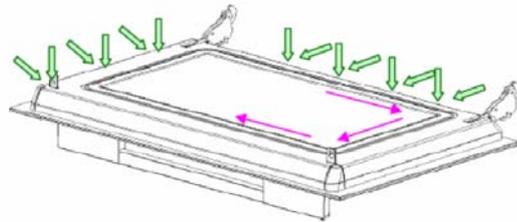


2. Heben Sie den Rahmen zuerst an der Aussen-
seite zwischen den beiden Scharnieren direkt
neben dem Glas mit einem Schraubenzieher vor-
sichtig heraus.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der linken
Seite.
4. Lösen Sie an beiden Rahmenseiten die inneren
Clips.
5. Entfernen Sie zuletzt vorsichtig die Silikondich-
tung.



Zusammenbau des Innenrahmens

1. Legen Sie die umlaufende Kochfelddichtung lückenlos ein. Beginnen Sie in der Mitte der Unterseite
des neuen Rahmens. Anfangs- und Endpunkt müssen aneinanderstoßen. Achten Sie aber darauf,
die Dichtung nicht zu verspannen.
2. Setzen Sie den Rahmen mit den Scharnieren ein und richten Sie ihn mit der Tür aus.
3. Beginnen Sie nun damit, den Rahmen an der
Unterkante anzudrücken und überprüfen Sie den
richtigen Sitz der inneren Profile an der Tür (2 Ele-
mente). Achten Sie darauf, dass die Clips in der
korrekten Befestigungsposition sind.
4. Drücken Sie nun die linke Seite an und überprü-
fen Sie auch hier den Sitz der Profile und Clips.
5. Wiederholen Sie die Schritte an den beiden ver-
bleibenden Seiten.
6. Drücken Sie nun umlaufend an den Innenkanten
und berücksichtigen die korrekte Position der Clips.
7. Überprüfen Sie umlaufend den äußeren Rahmen. Er muss vollständig anliegen und die Glasober-
fläche berühren.



Zusammenbau der Tür und Schließvorrichtung

1. Entfernen Sie die Nieten und haken Sie die Scharniere in die Halterungen ein.
2. Schließen Sie die Tür und überprüfen Sie die entsprechenden Positionen über das Bedienfeld.
3. Falls nötig, richten Sie Tür und Scharniere noch einmal aus.
4. Überprüfen Sie, ob die Mikroschalter richtig funktionieren und ob die Tür gleichmäßig schließt.



Achtung!

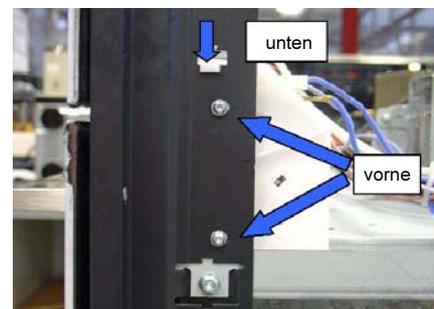
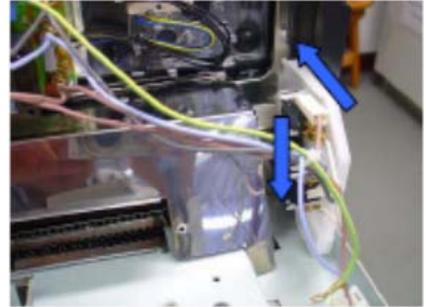
Der Ausbau der Tür ist sehr einfach, jedoch kann der innere Rahmen während des Ausbaus brechen. Damit nicht die gesamte Tür ausgetauscht werden muss, ist der Rahmen als Ersatzteil unter der ET-Nr. 528949 erhältlich.

6.3 Schließvorrichtung und Türausrichtung

Schließvorrichtung

Damit die Schließvorrichtung korrekt funktioniert, sind bei der Reparatur zwei grundsätzliche Punkte zu beachten.

1. Die Position des Kastens für die Schließvorrichtung (rechts und links): Dieser Kasten muss fest in den Halteklammern fixiert sein und bündig mit der vorderen Ofenkante abschließen (rechter Kasten: ET-Nr. 528925, linker Kasten: ET-Nr. 528926).
2. Für eine bessere Passgenauigkeit wurde die Form der schwarzen Originalkästen überarbeitet. Zur Unterscheidung sind die neuen nun in weiß unter der gleichen Et-Nr. erhältlich.



Hinweis!

Hin und wieder tritt das Problem nach mehrmaligem Gebrauch oder nach längerem Grillen auch bei den neu gestalteten Halterungen auf. Durch die Ausdehnung der Metallabschirmung des Backofens drückt diese die Schalterhalterung aus ihrer Position. In diesem Fall muss die Unterseite der Halterung, die die Ofenabschirmung berührt, durch Abschleifen oder Abschneiden um etwa 2 mm gekürzt werden.



Türausrichtung

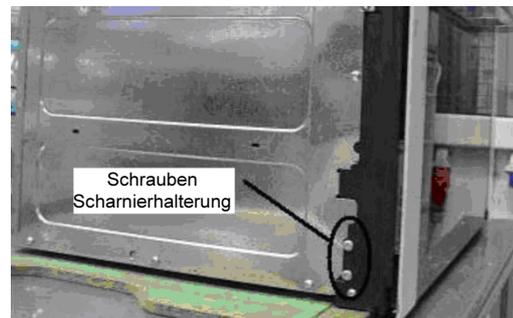
Die Tür muss parallel und bündig zur Bedienblende sein. Die Entfernung zwischen Tür und Bedienblende muss ca. 7 mm betragen.

7 mm

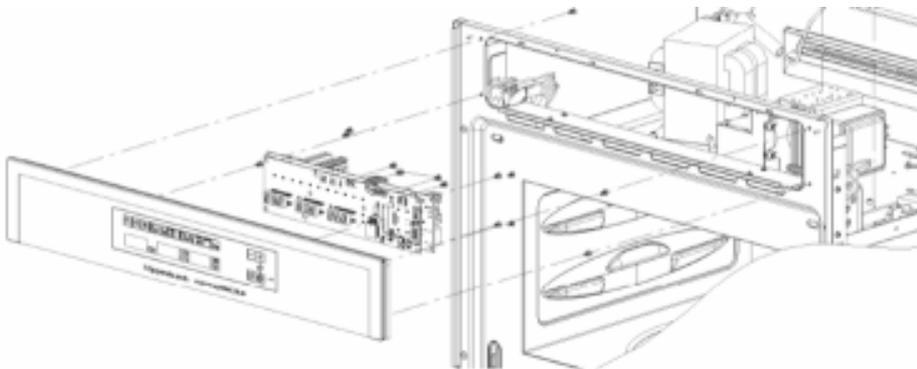
Um Probleme mit der Ausrichtung durch den Transport zu vermeiden, wird die Tür im Werk mit Klebeband am Gehäuse festgeklebt, so dass das Gerät vor starken Erschütterungen geschützt wird.



Auch bei eingehängter Tür ist eine Ausrichtung möglich. Damit die Tür nicht mehr unter Spannung steht, muss die Scharnierhalterung (ET-Nr. 528895) gelöst werden. Anschließend muss die Tür so justiert werden, dass der Abstand zwischen Tür und Bedienblende 7 mm beträgt. Anschließend die Schrauben wieder festziehen.

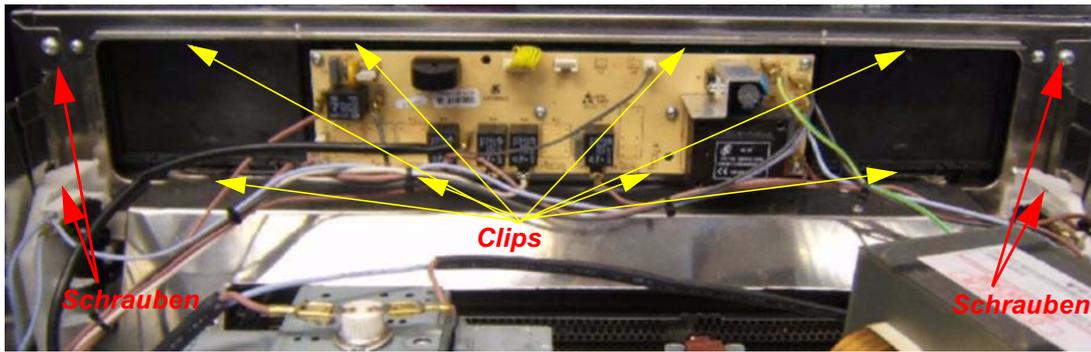


6.4 Bedienblende

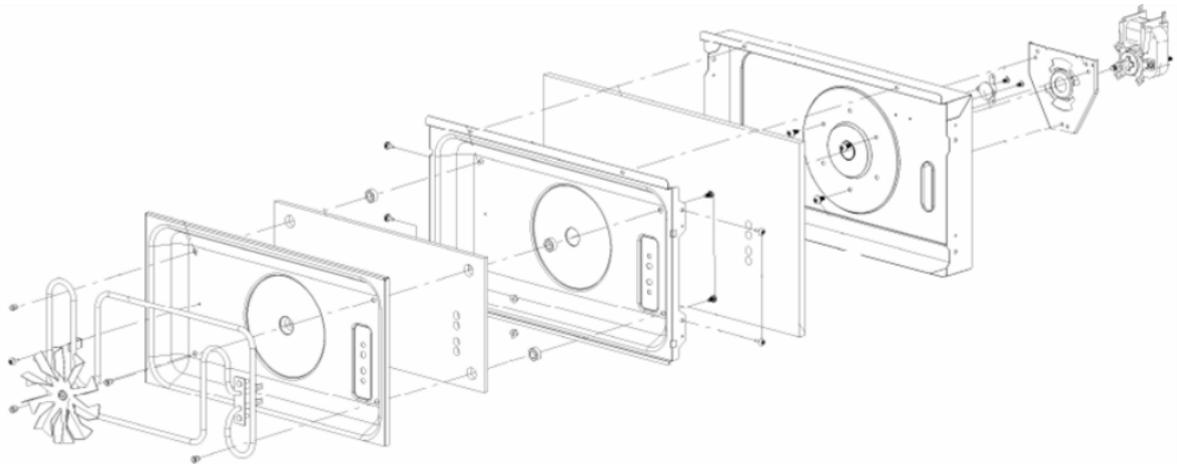


1. Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben.
2. Lösen Sie die 4 Clips zuerst am unteren Rand und anschließend am oberen Rand.
3. Ziehen Sie nun vorsichtig die Bedienblende heraus und achten Sie besonders auf die Kable und die elektronischen Bauteile.

Warnung! *Nach dem Herausnehmen der Bedienblende achten Sie bitte besonders auf den Innenrahmen, der brechen kann.*



6.5 Ventilator

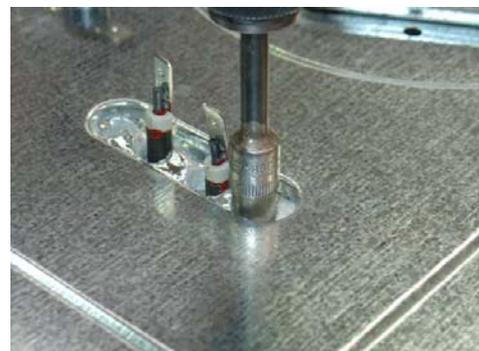


Entfernen Sie das hintere Gehäuse, um Zugang zum Motor zu erhalten. Um den Ventilator auszuwechseln müssen Sie die komplette Vorkammer entnehmen.

1. Entfernen Sie die Mutter, so dass sich die Schraubenfeder frei bewegen kann.
2. Zum Lösen, drehen Sie den Motor gegen den Uhrzeigersinn.

6.6 Umluft

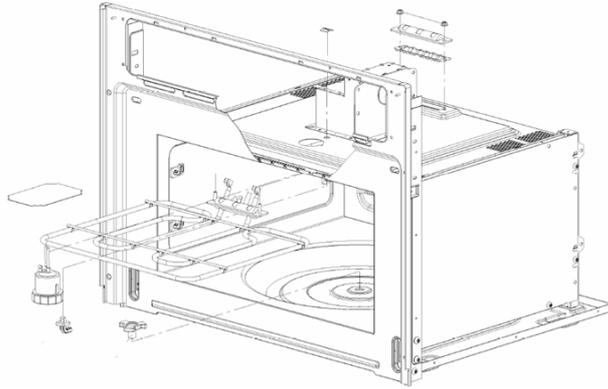
1. Entfernen Sie die komplette Vorkammer.
2. Zum Lösen, entfernen Sie die Muttern.
3. Achten Sie beim Wiedereinbau bei der Ausrichtung der Vorkammer im Innenraum auf die korrekte Verbindung an die hinteren Befestigungen. Schrauben Sie erst dann die Vorkammer wieder fest.



6.7 Grill

Direkten Zugang zum Grill erhält man durch Entfernen des oberen Gehäuseteils. Der Grill ist im Innenraum durch eine mikrowellenbeständigen Dichtung mittels 2 Metallteile befestigt:

- obere Befestigung zum Fixieren des Grills und Abschirmung der Mikrowellen
- mittlere Befestigung zur Abschirmung der Mikrowellen und um einen perfekten elektrischen Kontakt zwischen Grill und Innenraum zu gewährleisten.



6.8 Lampe und Lampenhalterung

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung!

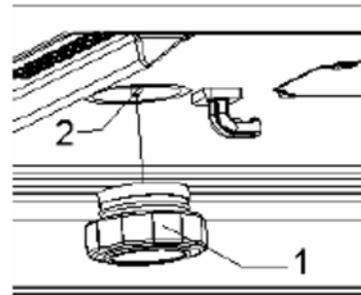
1. Schrauben Sie den Glasdeckel von der Lampe (1) ab.
2. Nehmen Sie die Halogenlampe heraus (2).

Achtung! Die Lampe kann sehr heiß sein!

3. Setzen Sie eine neue 12V/10W Halogenlampe ein.

Warnung! Achtung! Berühren Sie den Glaskolben der Lampe nicht direkt mit den Fingern, denn das kann ihr schaden. Befolgen Sie die Anweisungen des Lampenherstellers.

4. Schrauben Sie den Glasdeckel der Lampe ein (1).
5. Schließen Sie das Gerät wieder an die Stromversorgung an.



Lampenhalterung

Die Glasabdeckung der Lampe (1) befindet sich an der Decke des Gerätes und kann zur Reinigung leicht abgenommen werden. Schrauben Sie diese dazu ab und reinigen Sie diese mit Wasser und Geschirrspülmittel.

1. Um die Halterung auszutauschen, drehen Sie den Keramikhaken.
2. Setzen Sie die Halterung korrekt in die Gehäusedecke ein und schrauben Sie sie wieder fest.
3. Justieren Sie anschließend die Sperrklinken.

7. Vorsichtsmaßnahmen bei der Fehlersuche

Vor Verlassen der Fabrik ist jedes Gerät sorgfältig geprüft worden, jedoch muß es richtig aufgestellt und bedient werden. Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen hängt die Sicherheit von der korrekten Installation und der korrekten Bedienung und Wartung durch den Konsumenten ab.



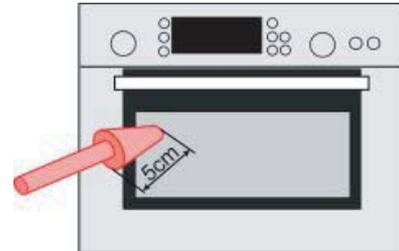
Servicetechniker dürfen auf keinen Fall der Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden, die vom Magnetron oder anderen mikrowellenerzeugenden Komponenten ausgestrahlt werden kann, wenn das Gerät nicht richtig angeschlossen ist oder nicht sachgemäß bedient wird. Beachten Sie bitte unbedingt die "Sicherheitshinweise zur Mikrowellenenergie" auf Seite 13.

8. Dichtheitsprüfung (Lecksuchmessung)

Unter der Leckrate versteht man die trotz intakter Dichtsysteme nach außen entweichende Mikrowellenenergie. Sie wird mit geeigneten Messgeräten als Energiedichte in einem Abstand von 5 cm gemessen. Die Maßeinheit ist mW/cm^2 . Die Grenzwerte für die zulässigen Messwerte sowie die Messbedingungen sind in der VDE - Vorschrift 0700/Teil 25 festgelegt und sind folgende:

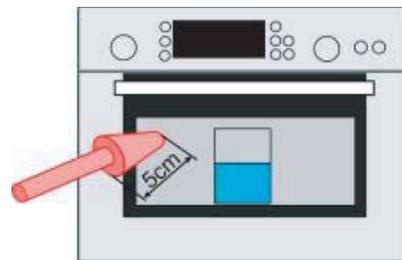
8.1 Anormaler Betrieb (Leerlauf)

Mikrowellenleistung: Maximal 1000 W
 Beladung: ohne (Leerlauf)
 Max. zulässiger Wert: $10 \text{ mW} / \text{cm}^2$
 Messabstand: 5 cm



8.2 Normaler Betrieb mit Belastung

Einstellung: maximale Leistungsstufe des Gerätes
 Beladung: 275 cm^3 Wasser
 zulässiger Grenzwert: $5 \text{ mW} / \text{cm}^2$
 Abstandsmaß: 5 cm



Diese Prüfung ist nach jeder Art von Wartungsarbeit an Tür, Schließvorrichtung, Mikroschaltern und Magnetron durchzuführen.

Prüfausrüstung

- 600 ml Glas
- Mikrowellenmeßgerät

Prüfverfahren

1. 250 ml Wasser in das Glas füllen und dieses anschließend in die Mitte des Mikrowellengerätes stellen.
2. Das Mikrowellengerät einschalten. Dazu bei höchster Leistungsstufe auf 5 Minuten stellen.
3. Die Prüfsonde des Mikrowellenmeßgerätes senkrecht zur Türkante des Mikrowellengerätes halten und diese sehr langsam abtasten.

Folgende Bereiche müssen auf Mikrowellendichtheit geprüft werden:

- Tür und Bedienteil
- Alle Lüftungsschlitze
- Alle Falze
- Schweißnaht an der Unterseite
- Bodenplatte

Vorgehen:

1. Öffnen Sie die Tür gerade soweit dass sich das Mikrowellengerät noch nicht ausschaltet.
2. Der Abstand zwischen Tür und Sonde darf nicht weniger als 5 cm betragen.
Die maximal zulässige Leckstrahlung beträgt $4 \text{ mW} / \text{cm}^2$.

9. Ausgangsleistung des Magnetrons messen

Das folgende Verfahren gibt Aufschluß über die Arbeitsbedingungen des Magnetrons, allerdings gibt es keine genaue Messung der Mikrowellenleistung wieder.

Die Prüflast ist ein Liter (1000 ml) Wasser mit einer Ausgangstemperatur von 15 - 24 °C in einem Gefäß mit einem Fassungsvermögen von 1000 ml. Die Verwendung einer anderen Menge oder anderen Materials kann zu veränderten Testergebnissen führen.

Zum Messen der Ausgangsleistung wird wie folgt vorgegangen:

1. Messen Sie die Spannung der AC Leistung und stellen Sie die Spannung auf den richtigen Wert ein.
2. Vergessen Sie nicht, dass das Testergebnis vom Wert der Speisespannung beeinflusst wird.
3. Ist die Spannung zu hoch oder zu niedrig, ist das Testergebnis nicht genau
4. Stellen Sie einen Behälter, der genau 1000 ml Wasser enthält bei 15 - 24 °C in die Mitte des Mikrowellengerätes.
5. Benutzen Sie ein genaues Thermometer, um die exakte Ausgangstemperatur (T1) zu messen.
6. Das Gerät 63 Sekunden auf höchster Leistung betreiben.
7. Am Ende dieses Zeitraums das Wasser schnell umrühren und die endgültige Wassertemperatur ablesen T2. Der Unterschied zwischen der endgültigen Temperatur T2 und der Eingangstemperatur T1 stellt den Temperaturanstieg dar.

Ergebnis: Die Mikrowellenleistung des Gerätes kann durch folgende Formel ermittelt werden: $P (W) = 70 \times (T2 - T1)$
 Beträgt die Leistung mehr als 15% der Nennleistung des Mikrowellengerätes, muß der Hochspannungskondensator und möglicherweise auch das Magnetron ausgetauscht werden.

Ermitteln der Mikrowellenausgangsleistung

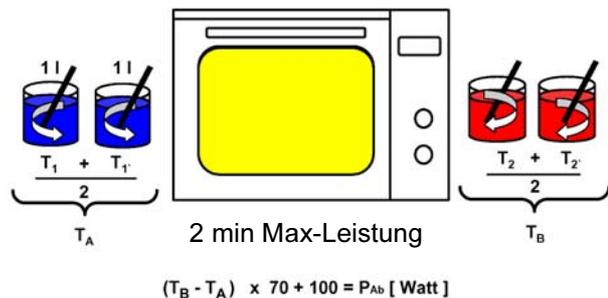
Die Ausgangsleistung P_{Ab} wird durch Erwärmen einer bestimmten Wassermenge (kaltes Leitungswasser) ermittelt.

Benötigte Hilfsmittel:

- 2 mikrowelleneignete Gefäße mit je 1l Fassungsvermögen.
- 1 Thermometer mit Tauchfühler.

Durchführung:

1. Anfangstemperatur ermitteln (Durchschnittswert)
2. Garzeit 2min bei Max - Leistung
3. Endtemperatur ermitteln (Durchschnittswert)
4. Temperaturdifferenz errechnen
5. Ausgangsleistung ausrechnen



10. Störungsbeseitigung

Störung	Ursache / Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht.	Kontrollieren Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> • der Stecker richtig an die Steckdose angeschlossen ist • der Stromversorgungskreis des Gerätes eingeschaltet ist • die Tür ganz geschlossen ist. Sie muss hörbar einrasten • Fremdkörper zwischen Tür und Stirnseite des Innenraumes vorhanden sind.
Es geschieht nichts, wenn die Tasten gedrückt werden.	Kontrollieren Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> • die Sicherheitsverriegelung aktiviert ist (siehe Seite 8).
Kondenswasser auf der Kochfläche, im Geräteinneren oder in Türrähe.	<ul style="list-style-type: none"> • Werden wasserhaltige Speisen gegart ist es völlig normal, dass der Dampf, der sich im Geräteinneren bildet, austritt und sich als Kondenswasser im Innenraum, auf der Kochfläche oder am Türrahmen absetzt.
Funkenbildung im Gerät.	<ul style="list-style-type: none"> • Bei den Betriebsarten mit Mikrowellen und bei Kombibetrieb das Gerät nicht ohne Nahrungsmittel betreiben. • Verwenden Sie bei den vorgenannten Betriebsarten zum Kochen keine Metallbehälter und auch keine Beutel oder Packungen mit Metallnieten.
Die Nahrungsmittel werden nicht heiß oder werden sehr langsam heiß	Überprüfen, ob: <ul style="list-style-type: none"> • Sie Metallgeschirr benutzt haben • Sie eine geeignete Betriebsdauer bzw. Leistungsstufe gewählt haben • Sie eine größere oder kleinere Nahrungsmittelmenge als gewöhnlich in das Innere des Gerätes getan haben.
Das Nahrungsmittel ist übermäßig heiß, ausgetrocknet oder verbrannt!	Überprüfen, ob: <ul style="list-style-type: none"> • Sie eine geeignete Betriebsdauer bzw. Leistungsstufe gewählt haben
Während des Betriebs sind eigenartige Geräusche zu hören!	Überprüfen, ob: <ul style="list-style-type: none"> • Lichtbögen im Inneren des Gerätes auftreten, welche durch metallische Fremdkörper hervorgerufen werden (siehe Art des Geschirrs, Seite 9) • das Geschirr mit den Wänden des Gerätes Berührung hat • im Geräteinneren lose Spieße oder Löffel vorhanden sind. • die Hochspannungsdiode defekt ist -> ersetzen.
Das Gerät funktioniert, die Innenbeleuchtung geht aber nicht an!	Falls alle Funktionen richtig ablaufen, ist wahrscheinlich die Lampe durchgebrannt. Sie können das Gerät weiterhin benutzen.

10.1 Allgemeine Fehler

Fehlerbeschreibung	Mögl. Fehlerursachen	Mögl. Reparaturmaßnahme
Das Gerät funktioniert, der Drehteller dreht sich aber nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Defekter Drehteller • Stecker nicht eingesteckt • Verdrahtung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor austauschen • Stecker einstecken • Verdrahtung ersetzen
Das Gerät funktioniert nur ca. 2 Minuten und schaltet dann ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Defekter Lüftermotor • Ventilator blockiert • Motorstecker nicht richtig eingesteckt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor austauschen • Ventilator säubern. • Stecker einstecken
Der Grill funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Quarzheizung des Grills gebrochen • Thermostat defekt • Defekte Verdrahtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Kontinuität zwischen den Anschlüssen der Grillheizung. Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse mit Metall in Berührung sind. Widerstand austauschen. • Überprüfen Sie den Thermostat, und tauschen ihn aus, falls nötig. • Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse des Grillkreislaufs richtig sind, und drücken Sie falls nötig zusammen.
Der Lüfter funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Lüftermotorkreislauf unterbrochen • Helix blockiert • Defekte Anschlüsse 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die Verdrahtung und tauschen, falls nötig, den Motor aus. • Lösen Sie die Helix und überprüfen Sie, ob sie sich anschließend in beide Richtungen dreht. • Verbindungen und Verdrahtung überprüfen, Anschlüsse zusammendrücken

Fehlerbeschreibung	Mögl. Fehlerursachen	Mögl. Reparaturmaßnahme
Der Drehteller funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss defekt • Defekter Programmierer/Timer • Defekte Verdrahtung • Türsystem wird gerade eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie die Abdeckung des Drehtellermotors (siehe Seite 16) und überprüfen Sie die Verbindung und die Anschlüsse. • Nach verbrannten oder beschädigten Bauteilen suchen und, falls nötig, den Programmierer/Timer austauschen. <p style="text-align: center;">Achtung! Vor den Austausch, Motor und Anschlüsse überprüfen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungen und Verdrahtung überprüfen, Anschlüsse zusammendrücken • Bei geschlossener Tür, kontrollieren, ob die Mikroschalter vollständig aktiviert sind.
Die Beleuchtung funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Lampe durchgeschmort • Defekter Programmierer/Timer • Türsystem wird gerade eingestellt (Lampe brennt ständig) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lampe ersetzen • Nach verbrannten oder beschädigten Bauteilen suchen und, falls nötig, den Programmierer/Timer austauschen. <p style="text-align: center;">Achtung! Vor den Austausch, Motor und Anschlüsse überprüfen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei geschlossener Tür, kontrollieren, ob die Mikroschalter richtig funktionieren.

10.2 Interne Fehler

Bauteil	Mögl. Fehlerursachen	Mögl. Reparaturmaßnahme
Hochspannungsdiode	<ul style="list-style-type: none"> • Diode kurzgeschlossen • Diodenkreislauf offen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Kurzschluss kann es sein, dass die Sicherung nicht auslöst, und die Sekundärspule des Transformators überhitzt. Diode ersetzen. • Ist der Kreislauf unterbrochen, macht der Transformator eigenartige Geräusche. Diode ersetzen.
Magnetron	<ul style="list-style-type: none"> • Offener Stromkreislauf • Magnetron kurzgeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreislauf überprüfen. Bei Kabelbruch, Magnetron austauschen. • Stromkreislauf zwischen den Heizfadenanschlüssen und dem geerdeten Rahmen überprüfen. Magnetron austauschen.
Digitaler / elektromechanischer Programmierer	<ul style="list-style-type: none"> • Digitaler Programmierer • Elektromechanische Programmierer 	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsstörung Mikrowelle und/oder Grill durch Steuerfehler. -> Digitalprogrammierer austauschen. • Funktionsstörung Timer und Steuerfehler. -> Elektromechanischen Programmierer austauschen.

Bauteil	Mögl. Fehlerursachen	Mögl. Reparaturmaßnahme
Hochspannungstransformator	<ul style="list-style-type: none">• Stromkreislauf der Sekundärspule unterbrochen• Stromkreislauf der Primärspule unterbrochen	<ul style="list-style-type: none">• Löst die Sicherung nicht innerhalb weniger Sekunden aus, ist der Stromkreislauf unterbrochen -> Hochspannungstransformator austauschen.• Stromkreislauf zwischen der Primärspule und der Sekundärspule überprüfen. Bei Unterbrechung ist der Transformator defekt und muss ausgetauscht werden.
Hochspannungskondensator	<ul style="list-style-type: none">• Defekte Isolation zwischen den Anschlüssen• Stromkreislauf des Kondensators unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none">• Stromkreislauf zwischen den Anschlüssen überprüfen. Bei Durchgang ist der Kondensator defekt und muss ausgetauscht werden.• Kabel unterbrechen. Stromkreislauf zwischen den Anschlüssen und dem Rahmen überprüfen. Bei Durchgang ist der Kondensator defekt und muss ausgetauscht werden.