

Expanding your opportunities



eikon[®] e1s

FR

Betriebsanleitung CE

Abschnitt 3: Service- und Reparaturhandbuch



Inhaltsverzeichnis

Dokumentinformation	4
Versionskontrolle	4
Zweck des Dokuments.....	4
Zugehörige Dokumente	4
Verwendung dieses Handbuchs.....	4
3A. Sicherheitsvorkehrungen und Anforderungen	5
Warn- und Sicherheitssymbole.....	5
Teile und Sicherheitseinrichtungen	6
Gefahrenstellen	7
Allgemein Sicherheitshinweise	8
Sicherheitsmaßnahmen bei Installations- und Einrichtarbeiten.....	8
Sicherheitsmaßnahmen bei Reinigungsarbeiten	8
Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs	8
Sicherheitsmaßnahmen bei Service- und Reparaturarbeiten.....	9
3B. Installation und Einrichtung	11
Sicherheitshinweise	11
Auspacken	14
Anforderungen an den Aufstellort.....	15
Aufstellung.....	18
3C. So gehen Sie vor beim Reinigen	19
Sicherheitshinweise	19
Tägliche Reinigungen	20
Reinigungsobjekte	21
Reinigungsplan	21
Abkühlvorgang.....	22
Reinigungsvorgang	23
3D. Technische Daten	26
Maße und Gewichte	26
Elektrischer Anschlussdaten	26
Strom und Heizleistung	26
Geräuschemission	26
Erfüllung geltender Vorschriften	26
Abmessungen in Zeichnungen.....	27
3E. Diagnose	28
Überprüfung des Zustands Ihres Geräts	28
Servicemodus eingeben.....	28
Fehler und Diagnose	29
Leistungsindikatoren	32
Kontrolle der Komponenten.....	32



3F. Störungssuche	36
Liste der Fehlercodes.....	36
3G. Tests	38
Testarten	38
Erforderliche Ausrüstung für Tests	38
Prüfung ausgewählter Komponenten (Gehäuse montiert)	39
Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung	40
Temperaturkontrolltest: Messung der Garraum-Temperatur	41
Wiederinbetriebnahmetest	43
Inbetriebnahme des Geräts nach Wartung/Reparatur/Test	44
Hochspannungskomponenten (Gehäuse entfernt)	45
Netzspannungskomponenten (Gehäuse entfernt)	47
3H. Aktualisierung der Firmware	49
Vorgehensweise zum Laden von USB-Speichersticks und Herunterladen auf das Gerät	49
3I. Austauschen von Bauteilen	58
Sicheres Arbeiten beim Austauschen von Gerätekompnenten.....	58
Komponentenübersicht	60
Entfernen / Montieren des Gehäuses	62
Entfernen / Montieren der Gerätetür und Türdichtung	63
Austauschen eines Magnetrons	66
Austauschen des Kühlungslüfters	69
Austauschen der QTS-Baugruppe (Quick Touch Screen)	70
Austauschen des SRB (Smart Relay Board)	72
Austauschen der Touchscreen-Bedienblende	73
Einstellen der Türmikroschalter / Verriegelungen.....	74
Auswechseln des Impingerplatte.....	76
Auswechseln des Umlüfters	77
Austauschen des Umluftmotors	79
Austauschen des Heißumlüftermotors und der Heizkomponente	80
Austauschen eines Transformators (Hochspannung)	82
Austauschen des Motordrehzahlreglers des Heißumlüfters	84
Überblick über weitere Komponenten	85
3J. Leiterplatten und Schaltpläne	87
QTS Leiterplattenbaugruppe	87
SRB-Platine	88
Schaltpläne	89



Dokumentinformation

Versionskontrolle

Datum	Ausgabe-Nr.	Beschreibung	Ausgestellt durch
14. September 2018	02	Service- und Reparaturanleitung	Merrychef

Zweck des Dokuments

Diese Wartungs- und Reparaturanleitung richtet sich ausschließlich an qualifizierte Wartungstechniker, die mit dem Merrychef eikon e1s Mikrowellen-Kombigerät arbeiten, und bietet ihnen die nötigen Informationen, um Wartungs- und Reparaturarbeiten korrekt und sicher auszuführen.

Zugehörige Dokumente

Dieses Dokument ist ein Bestandteil der gesamten Betriebsanleitung des Merrychef eikon e1s. Die gesamte Betriebsanleitung ist in drei Abschnitte aufgeteilt:

- Abschnitt 1: Sicherheitshinweise
- Abschnitt 2: Betriebs- und Installationshandbuch
- Abschnitt 3: Service- und Reparaturhandbuch

Verwendung dieses Handbuchs

Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an dem Gerät durchführen. Es sollte auch in Verbindung mit den Sicherheitshinweisen (Abschnitt 1) und dem Betriebs- und Installationshandbuch (Abschnitt 2) verwendet werden.

Symbole und ihre Bedeutung

Wichtige Information in diesem Abschnitt sind durch Symbole und Warnhinweise hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor potenziellen Verletzungen. Befolgen Sie alle Warnhinweise, die nach diesem Symbol stehen, um mögliche, auch tödlich Verletzungen abzuwenden.
	Siehe angegebener Abschnitt oder Handbuch.
	Beachten Sie diese Information.

Warnhinweise

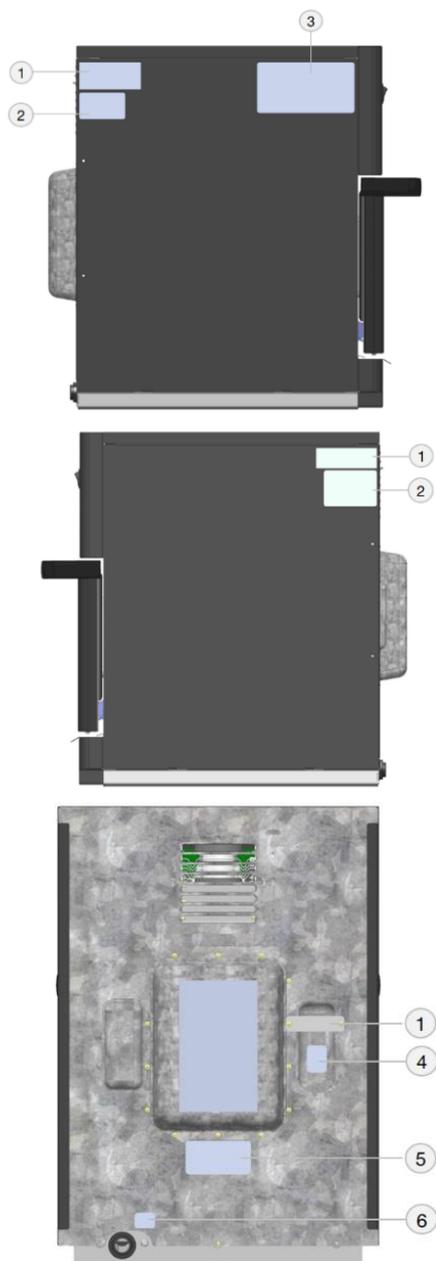
Gefahrstufe	Folgen	Wahrscheinlichkeit
DANGER	Tödliche / schwere Verletzung (irreversibel)	Hohe Gefahr
WARNING	Tödliche / schwere Verletzung (irreversibel)	Potenzielle Gefahr
CAUTION	Leichtere Verletzung (reversibel)	Potenzielle Gefahr
DAMAGE	Sachschäden	Potenzielle Gefahr



3A. Sicherheitsvorkehrungen und Anforderungen

Warn- und Sicherheitssymbole

Die folgenden Warnsymbole / Hinweise müssen am Mikrowellen-Kombigerät und an optionalem Zubehör an den angegebenen Stellen angebracht sein, damit sie jederzeit problemlos sichtbar sind.



Bereich	Symbol	Beschreibung
1		Warnung vor Mikrowellenenergie Setzen Sie keine Körperteile der Mikrowellenenergie aus. Dies kann zu äußeren und inneren Verbrennungen führen.
2		Warnung vor Stromschlag Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, wenn das Gerät gewartet wird, ohne vorher die Stromversorgung abzutrennen.
3		Brand- und Stromschlaggefahr Es besteht die Gefahr von Brand und Stromschlag, wenn das Gerät betrieben wird, ohne die räumlichen Mindestabstände einzuhalten.
4		Warnung vor heißer Oberfläche Es besteht Verbrennungsgefahr aufgrund heißer Temperaturen im Garraum und an der Innenseite der Gerätetür.
5		Warnung vor Stromschlag Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, wenn das Gerät nicht an eine korrekt geerdete Steckdose angeschlossen ist.
6		Potenzialausgleich

Tabelle 3.1: Symbolerklärung

Abbildung 3.1: Warn- und Sicherheitssymbole auf dem Gerät

Teile und Sicherheitseinrichtungen



Abbildung 3.2.: e1s Backofen Rück- und Frontansicht – Teile und Sicherheitseinrichtungen

Pos	Teil/ Sicherheitseinrichtung	Funktion und Vorsichtsmaßnahmen
1	EIN/AUS-Geräteschalter	Schaltet das Mikrowellen-Kombigerät ein und aus. Durch Drücken des AUS-Schalters wird das jedoch Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt.
2	easyTouch®-Bedienblende	Der easyTouch® Bildschirm leuchtet auf, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass das Gerät eingeschaltet ist.
3	USB-Schnittstelle	Eine USB-Buchse befindet sich unter der Abdeckung und ermöglicht Aktualisierungen der auf dem Gerät gespeicherten Programme.
4	Schutzabdeckung	Die Haube kann nur mit speziellen Werkzeugen entfernt werden. Verhindert das versehentliche Berühren stromführender Teile sowie den sich drehenden Lüfter. Stellen Sie sicher, dass die Haube sicher angebracht ist.
5	Bedienblende	Kann nur mit Sonderwerkzeug geöffnet werden und verhindert das versehentliche Berühren stromführender Teile. Achten Sie stets darauf, dass die Bedienblende angebracht ist.
6	Gerätetür	Schützt den Benutzer und die Umgebung vor heißem Dampf und Mikrowellenenergie. Die Türdichtung regelmäßig auf Schäden überprüfen und sie bei Bedarf austauschen.
7	Luftfilter	Der Luftfilter ist Teil des Belüftungssystems und sollte stets sauber und frei von Obstruktionen sein und täglich gereinigt werden.
8	Türgriff	Der Türgriff besteht aus der Querstange, die zum Öffnen nach außen gezogen und nach unten geklappt wird.
9	Türdichtungen	Die eng anliegenden Dichtungen um die Gerätetür verhindern ein Austreten der Mikrowellenstrahlung aus dem Garraum. Die Türdichtung regelmäßig auf Anzeichen von Schäden überprüfen und bei Bedarf austauschen.
10	Garraum	Der Garraum (die Garkammer) ist aus Edelstahl gefertigt und für zu garende Produkte geeignet. Halten Sie diese gemäß den Reinigungsanweisungen dieses Geräts sauber.
11	Typenschild	Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Geräts und gibt die Seriennummer, das Modell und die Leistungsdaten an.
12	Luftaustrittsöffnungen	Zur Kühlung der internen Komponenten und um den Dampf aus dem Garraum entweichen zu lassen. Die Luftaustrittsöffnungen dürfen nicht blockiert sein und sie lassen keine Mikrowellenenergie nach außen austreten.
13	Dampfrohr und Abdeckung	Ein abgedecktes Rohr vom Garraum auf die Rückseite des Ofens, um den Dampf sowie einen Druckaufbau während des Kochens abzuleiten.

Tabelle 3.1: Teile – Funktionen und Vorsichtsmaßnahmen



Sonstige Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtung	Funktionen	Prüfung / Maßnahmen
Türverriegelungen: Elektrischer Türsensor für die Gerätetür	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stellt sicher, dass das System zur Mikrowellenerzeugung nicht bei offener Tür eingeschaltet werden kann 	Den Türschalter überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgehen: Öffnen Sie die Gerätetür vollständig und betätigen Sie die Schaltfläche „Start“. ▪ Resultat: Warnmeldung bei offener Gerätetür
Trenneinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahe dem Gerät vom Kunden installiert; gut zu sehen und einfach zu erreichen, 1- und 3-polige Schaltung, mindestens 3 mm Kontaktabstand ▪ Mit der Trenneinrichtung wird das Gerät bei Reinigungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten sowie bei Gefahr spannungsfrei geschaltet. 	Vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betätigen der Abschaltvorrichtung ▪ Trennen Sie das Gerät vom Netz und ermöglichen Sie den Zugang zu allen Seiten zum Gerät. Der Netzstecker bleibt dabei ausgesteckt. ▪ Nutzung der Abschaltung mit einem Verriegelungssystem in der getrennten Position.
Interne Sicherungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhindern, dass fehlerhafte Bauteile zu viel Strom ziehen und eventuell einen Brand verursachen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherstellen, dass die inneren Sicherungen die richtige Nennspannung aufweisen.

Tabelle 3.2: Sicherheitseinrichtungen – Maßnahmen und Kontrollen

Gefahrenstellen

Hitzeentwicklung (1)

Das Mikrowellen-Kombigerät wird im Garraum und an der Innenseite der Gerätetür heiß. Dies verursacht Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen innen im Mikrowellen-Kombigerät und zusätzlich an heißen Geräteteilen, Gargutträgern und weiterem zum Garen verwendeten Zubehör.

Heißer Dampf/Wrasen (2)

Das Gerät erzeugt beim Garen heißen Dampf bzw. Wrasen, der beim Öffnen der Gerätetür entweicht und bei geschlossener Gerätetür durch die Luftaustrittsöffnungen an der Geräterückseite abgeführt wird. Dies verursacht Verbrühungsgefahr durch heißen Dampf beim Öffnen der Gerätetür. Besondere Achtsamkeit beim Öffnen der Gerätetür ist geboten, wenn sich die obere Türkante unterhalb des Gesichtsfeldes befindet.

Stromführende Teile (3)

Das Mikrowellen-Kombigerät enthält unter Spannung stehende Teile. Bei entfernter Verkleidung/Abdeckung solcher unter Spannung stehender Teile besteht Gefahr.

Gegeneinander bewegliche Teile (4)

Im Zuge verschiedener Gerätebedienungsabläufe wie beispielsweise beim Öffnen/Schließen der Gerätetür oder bei deren Reinigung besteht bei der Handhabung Quetsch- bzw. Schnittgefahr.

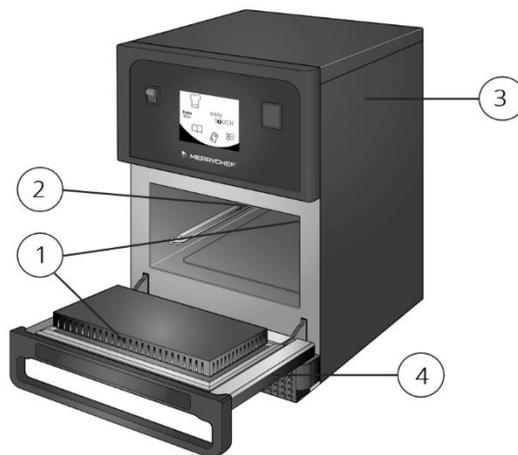


Abbildung 3.3: Gefahrenstellen

Allgemein Sicherheitshinweise



Allgemeine Sicherheitshinweise für alle Personen, die das e1s Mikrowellen-Kombigerät benutzen, finden Sie in *Abschnitt 1: Sicherheitshinweise*. Dieses Handbuch enthält Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen, die nur für Service- und Reparaturarbeiten relevant sind.



Alle Servicetechniker und Personen, die das Gerät benutzen, sollten *Abschnitt 1 lesen: Sicherheitshinweise* bevor Sie das Mikrowellen-Kombigerät installieren oder verwenden.

Sicherheitsmaßnahmen bei Installations- und Einrichtarbeiten



Sicherheitshinweise für die Installation und Inbetriebnahme einschließlich der Vorsichtsmaßnahmen bei der Vorbereitung des Gerätes für den Betrieb finden Sie in *Abschnitt 3B*. Bediener müssen *Abschnitt 1 lesen: Sicherheitshinweise* bevor Sie das Gerät installieren oder verwenden.

Sicherheitsmaßnahmen bei Reinigungsarbeiten



Sicherheitshinweise für die Installation und Inbetriebnahme finden Sie in *Abschnitt 3C*. Ebenso sollten Sie *Abschnitt 1 lesen: Sicherheitshinweise* bevor Sie das Gerät verwenden und warten.

Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs



Einzelheiten zu den Risiken und Sicherheitshinweise des Gerätes für den Betrieb finden Sie in *Abschnitt 1: Sicherheitshinweise*. Instruktionen zum Betrieb finden Sie in *Abschnitt 2: Betriebs- und Installationshandbuch*.

Sicherheitsmaßnahmen bei Service- und Reparaturarbeiten



Bediener müssen Abschnitt 1 lesen: Sicherheitshinweise bevor Sie das Gerät verwenden. Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der Sicherheitsvorschriften für Service- und Reparaturarbeiten. Es ist zwingend erforderlich, die Sicherheitshinweis in Verbindung mit diesem Service- und Reparaturhandbuch zu verwenden.

Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung

Stellen Sie sicher, dass Arbeitskleidung gemäß länderspezifischen Normen und Richtlinien für Arbeiten in Küchenbetrieben verwendet wird, insbesondere:

- Schutzkleidung
- Thermoschutzhandschuhe (in der Europäischen Union nach EN 407 oder äquivalent)
- Sicherheitsschuhe

Gefahren und Risiken

Verletzungsgefahr durch falsches Heben schwerer Lasten



Beim Anheben besteht aufgrund des Gewichts des Gerätes Verletzungsgefahr, vor allem im Bereich des Oberkörpers. Um dies zu vermeiden:

- Benutzen Sie Stapler bzw. Hubwagen, um das Gerät zu transportieren.
- Geeignete Hebevorrichtung verwenden.
- Zum Heben des Geräts für dessen Gewicht ausreichend Personen einsetzen (die Anzahl hängt vom Alter und Geschlecht ab). Beachten Sie die am Aufstellort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz für Heben und Tragen.

Quetschgefahr von Körperteilen beim Transport und Aufstellen des Geräts



Die folgenden Anweisungen müssen befolgt werden, um Quetschungen zu vermeiden:

- Geeignetes Transportmittel verwenden
- Bewegen Sie das Gerät langsam und vorsichtig und sichern Sie es gegen Umkippen ab.
- Stellen Sie sicher, dass der Schwerpunkt ausgewogen ist, vermeiden Sie Stöße.
- Die Abstellfläche muss den oben aufgeführten Anforderungen entsprechen.

Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Kanten

Stellen Sie sicher, dass die persönliche Schutzausrüstung verwendet wird, um Schnittverletzungen zu vermeiden. Gehen Sie bei der Handhabung von Blechteilen vorsichtig vor.

Klemmgefahr für Finger oder Körperteile an den mechanischen Teilen des Geräts

Verwenden Sie zum Öffnen oder Schließen der Gerätetür nur den Türgriff, um dieses Risiko zu vermeiden. Halten Sie sich von den Türscharnieren fern.

Gefahr von Stromschlag durch stromführende Teile.



Stromführende Teile befinden sich unter Abdeckungen, der Bedienblende, entlang dem Netzkabel und dem Gerät angrenzende Metallteile. Aus diesem Grund dürfen arbeiten an der Elektrik nur von qualifizierten Elektrikern (gemäß EN 50110-1 in der EU oder äquivalent) eines autorisierten Kundendienstunternehmens ausgeführt werden. Um die Gefahr zu vermeiden:

- Das Gerät darf nicht im Freien aufgestellt oder betrieben werden.
- Die Stromversorgung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Vorschriften und den Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaften und des zuständigen Energieversorgungsunternehmens angeschlossen werden.



- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Verbindungen unbeschädigt sind und fest sitzen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an ein Stromnetz mit Potenzialausgleich (EU) angeschlossen ist.
- Wenn zwei Mikrowellen-Kombigeräte in einem Stapelgestell untergebracht sind, müssen sowohl die Gehäuse beider Geräte als auch das Stapelgestell selbst in geeigneter Weise geerdet und an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen sein.
- Beim auf einem Unterbau auf Rollen untergebrachten Mikrowellen-Kombigerät muss die Länge des Netzkabels den Grad an Bewegungsfreiheit erlauben, der dem Gerät durch die Rückhaltevorrichtung an dem fahrbaren Unterbau eingeräumt wird. Beim Bewegen der gesamten Anlage (Unterbau plus Gerät) darf das Netzkabel niemals stromführend sein.
- Bei der Inbetriebnahme des Geräts sind zuvor sämtliche elektrischen Anschlüsse zu überprüfen, damit sichergestellt ist, dass sämtliche Kabel korrekt verlegt und die Anschlüsse richtig angeschlossen worden sind.

Regeln für das sichere Bewegen und Abstellen des Rollwagens

Das Gerät muss möglicherweise für Service- oder Reparaturarbeiten transportiert werden. Um Gefährdungen zu vermeiden, sind beim Bewegen des Rollwagens (optionales Zubehör), auf dem das Gerät aufgestellt ist, folgende Regeln zu beachten:

- Beim Bewegen auf alle Anschlussleitungen achten. Die Anschlussleitungen dürfen nicht überrollt werden. Die Anschlussleitungen dürfen keinesfalls unter Zug geraten oder gar abreißen.
- Die Geräte müssen spannungsfrei geschaltet sein, bevor das Stapelkit (optionales Zubehör) bewegt wird.
- Vor dem Bewegen müssen die Geräte auf dem Rollwagen abgekühlt sein.
- In den Geräten darf sich kein Gargut mehr befinden.
- Die Gerätetür muss geschlossen sein.
- Schutzkleidung muss getragen werden, wenn das Gerät auf einem Rollwagen aufgestellt ist.
- Nach dem Zurückschieben muss das Gerät wieder in Waage stehen.
- Nach dem Zurückschieben müssen die Feststellbremsen wieder arretiert werden.
- In jeder Position muss darauf geachtet werden, dass der Rollwagen mit dem Gerät nicht kippt.

Verbrennungsgefahr



Warten Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten, bis der Garraum unter 50°C / 122°F abgekühlt ist, oder kühlen Sie den Garraum mit der Cool-Down Funktion ab (siehe *Abkühlvorgang Abschnitt 3C*).

Tragen Sie beim Berühren von Innenteilen des Garraums, der Innenseite der Gerätetür und von Teilen, die sich während des Garbetriebs im Garraum befinden, persönliche Schutzausrüstung.

Verbrennungsgefahr durch Mikrowellenemissionen

- Setzen Sie sich nicht den Emissionen des Mikrowellengenerators oder von Mikrowellenenergie leitenden Geräteteilen aus.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es die „Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung“ nicht bestanden hat.

Gefahr durch Rauch oder Feuer

Im Fall eines defekten elektrischen Bauteils, beispielsweise aufgrund eines Kurzschlusses oder bei falscher interner Verkabelung im Zuge einer Wartung/Reparatur des Mikrowellen-Kombigeräts, besteht Rauch- oder Brandgefahr. Um die Gefahr zu vermeiden:

- Verwenden Sie niemals elektrische Ersatzteile, die einen speziellen Funktionstest nicht bestanden haben oder die sichtbare Beschädigungen aufweisen.
- Schließen Sie elektrische Anschlüsse sorgfältig mit Hilfe der in *Anforderungen an die Elektroinstallation in Abschnitt 3B* zur Verfügung gestellten Schaltpläne wieder an:

Sicherheit beim Austauschen von Gerätekomponenten



Sicherheitshinweise für den Austausch von Geräteteilen, auch für das Entfernen des Gehäuses, finden Sie unter *3I. - Austauschen von Bauteilen*.



3B. Installation und Einrichtung

Sicherheitshinweise

Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung

Bei der Installation oder dem Transport des Geräts muss die folgende persönliche Schutzausrüstung verwendet werden:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm (z.B. bei angehobenen Lasten und bei Arbeiten über Kopf)

Um die lokalen und nationalen Normen und Vorschriften bezüglich Arbeitsplätzen in gastronomischen Küchen sowie den Aufstellorten einzuhalten, dürfen nur Servicetechniker das Gerät aufstellen und einrichten.

Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Um Gefährdungen auszuschließen, die sich aus Aufstellort und Umgebung der Geräte ergeben, sind folgende Regeln zu beachten:

- Die das Gerät umgebende Bodenfläche kann rutschig sein. Wischen Sie um das Gerät verschüttete Substanzen unverzüglich auf.
- Der Aufstellort muss diesen Anforderungen der Umgebungsbedingungen entsprechen:
 - Die zulässige Umgebungstemperatur liegt zwischen +4°C / 40°F und +35°C / 95°F.
 - Kein Betrieb in giftiger oder explosionsfähiger Atmosphäre.
 - Der Küchenboden ist zur Reduzierung des Unfallrisikos stets trocken zu halten.
- **DAMAGE** Die minimalen Platzanforderungen müssen eingehalten werden:
 - Die Mindesthöhe des über dem Gerät erforderlichen Freiraums beträgt 50 mm.
 - Die minimale Anforderung an die Einbautiefe ist Folgende:
 - Gerätebreite = 406,4 mm
 - Gerätetiefe (gesamt) mit offener Garraumtür = 806,9 mm
 - Tischtiefe = 499 mm
 - Sicherheitsabstand nach links/rechts / hinten: 0 mm
- Das Gerät darf nicht direkt unter einem Brandmelder oder einer Sprinkleranlage aufgestellt werden. Brandmelder und Sprinkleranlagen müssen so eingerichtet sein, dass sie bei dem bei Normalbetrieb des Geräts und bei geöffneter Gerätetür zu erwartenden Aufkommen an entweichendem Dampf und Dunst nicht ausgelöst werden.
- Es besteht Brandgefahr durch Wärmeabgabe an heißen Oberflächen. Es dürfen daher keine brennbaren Materialien, Gase oder Flüssigkeiten auf oder unter dem Gerät oder in sonstiger Nähe des Geräts platziert sein.
- Der Aufstellort des Mikrowellen-Kombigeräts muss so beschaffen sein, dass das Gerät nicht umkippen oder wegrutschen kann. Der Boden unter dem Aufstellort muss diesen Anforderungen entsprechen.
- Bei Verwendung eines Unterbaus oder Stapelgestells auf Rollen müssen Vibrationen grundsätzlich vermieden werden.
- der Nähe liegende Wärmequellen müssen einen Mindestabstand von 500 mm einhalten.
- Das Gerät muss so aufgestellt sein, dass mit Sicherheit keine Gefahr besteht, dass vom Gerät oder von Garaktivitäten ausgehende Flüssigkeit gleichzeitig betriebene Fritteusen oder Geräte, die mit heißem und



offenem Fett betrieben werden, erreichen. In der Nähe betriebene Fritteusen oder Geräte, die mit heißem und offenem Fett betrieben werden, müssen einen Mindestabstand von 500 mm einhalten.

- Die Anforderungen für die Abstellfläche sind erfüllt.
 - Die Abstellfläche muss eben und neigungsfrei sein.
 - Die Abstellfläche muss eine rutschhemmende Oberfläche aufweisen.
 - Die Abstellfläche muss das Gewicht des Geräts in Betrieb sowie das Gewicht des Unterbaus des Geräts tragen können: 50 Hz = 46 kg und 60 Hz = 45 kg.

Potenzielle Risiken bei Installations- und Einrichtarbeiten

Verletzungsgefahr durch falsches Heben schwerer Lasten



Beim Anheben besteht aufgrund des Gewichts des Gerätes Verletzungsgefahr, vor allem im Bereich des Oberkörpers. Um dies zu vermeiden:

- Benutzen Sie Stapler bzw. Hubwagen, um das Gerät zu transportieren.
- Geeignete Hebevorrichtung verwenden.
- Zum Heben des Geräts für dessen Gewicht ausreichend Personen einsetzen (die Anzahl hängt vom Alter und Geschlecht ab). Beachten Sie die am Aufstellort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz für Heben und Tragen.

Quetschgefahr von Körperteilen beim Transport und Aufstellen des Geräts



Die folgenden Anweisungen müssen befolgt werden, um Quetschungen zu vermeiden:

- Geeignetes Transportmittel verwenden.
- Bewegen Sie das Gerät langsam und vorsichtig und sichern Sie es gegen Umkippen ab.
- Stellen Sie sicher, dass der Schwerpunkt ausgewogen ist, vermeiden Sie Stöße.
- Die Abstellfläche muss den oben aufgeführten Anforderungen entsprechen.

Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Kanten

Stellen Sie sicher, dass die persönliche Schutzausrüstung verwendet wird, um Schnittverletzungen zu vermeiden. Gehen Sie bei der Handhabung von Blechteilen vorsichtig vor.

Klemmgefahr für Finger oder Körperteile an den mechanischen Teilen des Geräts

Verwenden Sie zum Öffnen oder Schließen der Gerätetür nur den Türgriff, um dieses Risiko zu vermeiden. Halten Sie sich von den Türscharnieren fern.

Gefahr von Stromschlag durch stromführende Teile.



Stromführende Teile befinden sich unter Abdeckungen, der Bedienblende, entlang dem Netzkabel und dem Gerät angrenzende Metallteile. Aus diesem Grund dürfen arbeiten an der Elektrik nur von qualifizierten Elektrikern (gemäß EN 50110-1 in der EU oder äquivalent) eines autorisierten Kundendienstunternehmens ausgeführt werden. Um die Gefahr zu vermeiden:

- Das Gerät darf nicht im Freien aufgestellt oder betrieben werden.
- Die Stromversorgung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Vorschriften und den Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaften und des zuständigen Energieversorgungsunternehmens angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Verbindungen unbeschädigt sind und fest sitzen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an ein Stromnetz mit Potenzialausgleich (EU) angeschlossen ist.



- Wenn zwei Mikrowellen-Kombigeräte in einem Stapelgestell untergebracht sind, müssen sowohl die Gehäuse beider Geräte als auch das Stapelgestell selbst in geeigneter Weise geerdet und an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen sein.
- Beim auf einem Unterbau auf Rollen untergebrachten Mikrowellen-Kombigerät muss die Länge des Netzkabels den Grad an Bewegungsfreiheit erlauben, der dem Gerät durch die Rückhaltevorrichtung an dem fahrbaren Unterbau eingeräumt wird. Beim Bewegen der gesamten Anlage (Unterbau plus Gerät) darf das Netzkabel niemals stromführend sein.
- Bei der Inbetriebnahme des Geräts sind zuvor sämtliche elektrischen Anschlüsse zu überprüfen, damit sichergestellt ist, dass sämtliche Kabel korrekt verlegt und die Anschlüsse richtig angeschlossen worden sind.

Sicherheitsmaßnahmen vor der Erstinbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass Arbeitskleidung gemäß länderspezifischen Normen und Richtlinien für Arbeiten in Küchenbetrieben verwendet wird, insbesondere:
 - Schutzkleidung
 - Thermoschutzhandschuhe (in der Europäischen Union nach EN 407 oder äquivalent)
 - Sicherheitsschuhe
- Das Gerät wurde vollständig von der Kartonverpackung, den Transportsicherungen usw. befreien.
- Sicherstellen, dass alle Arbeiten an der Elektrik nur von hierzu qualifizierten Elektrofachkräften eines autorisierten Kundendienstunternehmens ausgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät samt metallenen Zubehöerteilen an ein Stromnetz mit Potenzialausgleich angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Warnhinweise in ihrer vorgesehenen Position befinden (Abb. 3.1).
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen in ihrer vorgesehenen Position sind, ordnungsgemäß funktionieren und sind sicher angebracht sind.
- Betreiben Sie das Mikrowellen-Kombigerät nur dann, wenn es ordnungsgemäß und wie in dieser Betriebsanleitung angegeben transportiert, aufgestellt, installiert und in Betrieb genommen worden ist und wenn die für die Inbetriebnahme verantwortliche Person dies bestätigt hat.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist. Es ist besonders wichtig, dass die Gerätetür richtig schließt und keine Schäden an der Tür, den Scharnieren und den Türdichtungen und Dichtungsoberflächen vorliegen.
- Das Gerät ist am Geräterahmen mit Rollen ausgerüstet. Die Feststellbremsen der vorderen Rollen müssen während des Betriebs des Geräts stets arretiert sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftfilter an der unteren Vorderseite des Geräts (Abb. 3.2) nicht verstopft ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftaustrittsöffnungen (Abb. 3.2) nicht verstopft sind.

Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb des Geräts

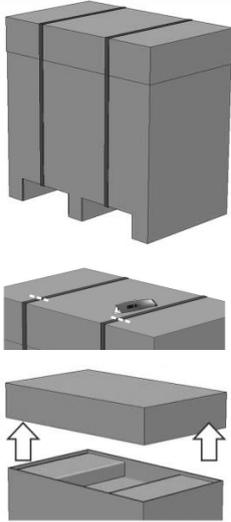


Einzelheiten zu den Risiken und Sicherheitshinweise des Gerätes für den Betrieb finden Sie in *Abschnitt 1. Sicherheitshinweise*.



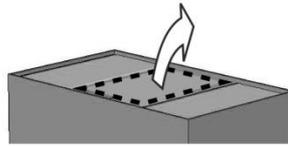
Auspacken

1. Schneiden Sie Kistenumreifungsbänder durch und entfernen Sie den Deckel.

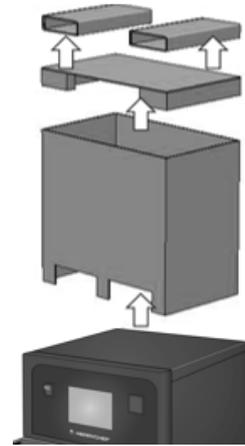


2. Die Kundendokumentation und jegliches Produktzubehör herausnehmen.

- 1x Luftfilter
- 1x Kochplatte
- 1x Sicherheitshinweise
- 1x Betriebs- und Installationshandbuch



3. Entfernen Sie die Verpackung, um das Mikrowellen-Kombigerät freizulegen.



⚠ WARNING Prüfen Sie das Gerät auf Schäden vor Abzeichnung des Lieferscheins. Dokumentieren Sie Schäden auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Hersteller. Beschädigte Geräte dürfen keinesfalls installiert und in Betrieb genommen werden.

Gerät von der Palette nehmen

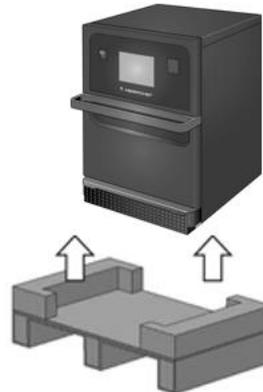
1. Die angemessenen Hebepunkte identifizieren.



⚠ WARNING

- Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- **Das Gerät nicht am Griff anheben.**
- Quetschgefahr durch Umkippen des Geräts. Gehen Sie vorsichtig vor.

2. Das Gerät aus der Verpackung heben. Das Gerät ist jetzt bereit für die Installation.



Anforderungen an den Aufstellort

Minimaler Platzbedarf

Abbildung 3.4 zeigt den erforderlichen Platzbedarf zum Einbau des Geräts. Weiterhin sind die horizontalen Mindestabstände zu benachbarten Wänden und Flächen angegeben. Der Sicherheitsabstand nach oben muss stets eingehalten werden.

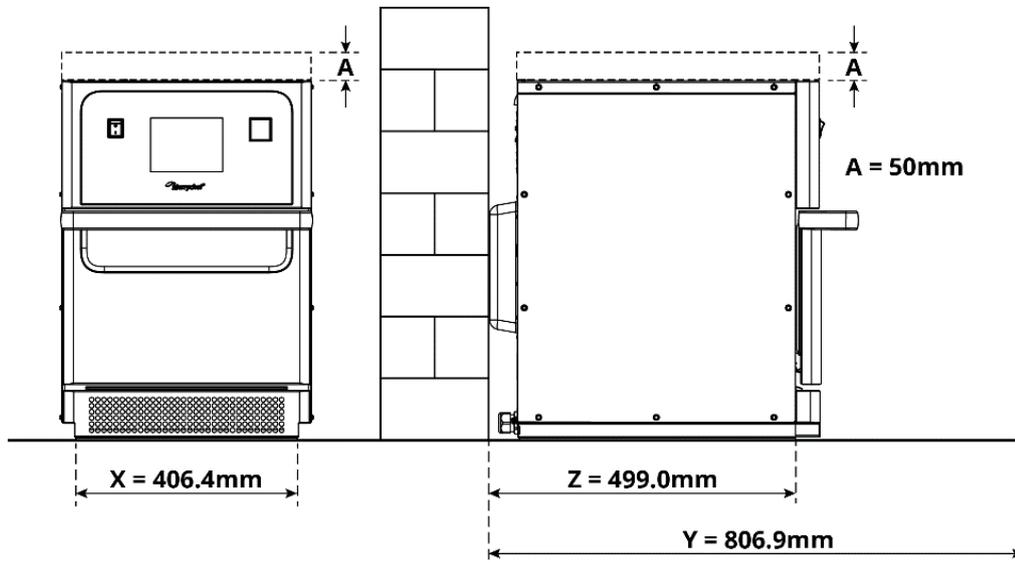


Abbildung 3.4: Minimale Platzanforderungen

- Sicherheitsabstand nach oben (A) = 50 mm
- Einbautiefe:
 - Gerätebreite (X) = 406,4 mm
 - Gerätetiefe (gesamt) mit offener Garraumtür (Y) = 806,9 mm
 - Tischtiefe (Z) = 499 mm
- Sicherheitsabstand nach links/rechts / hinten: 0 mm

Prinzipieller Platzbedarf

Für die sichere Bedienung der Geräte, insbesondere für die sichere Handhabung des heißen Garguts, ist vor den Geräten erheblich mehr Platz notwendig als der angegebene Platzbedarf. Für die Zugänglichkeit zwecks Wartung werden generell größere Wandabstände empfohlen.

Die folgenden Geräteteile dürfen am Aufstellort nicht abgedeckt, verändert oder blockiert werden:

- Luftaustrittsöffnungen an der Geräterückseite
- Luftfilter an der Gerätevorderseite

Gerät auf Arbeitstisch aufstellen

Das Gerät muss auf einer geeigneten Arbeitsfläche aufgestellt werden, welche das Gewicht des Geräts tragen kann.

Um die Standfestigkeit des Geräts zu gewährleisten, sind folgende Regeln zu beachten:

- Die Arbeitsplatte muss eine rutschhemmende Oberfläche aufweisen.
- Die Abstellfläche unter dem Aufstellort muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:
 - Die Abstellfläche muss eben und neigungsfrei sein.
 - Die Abstellfläche muss das Gewicht des Geräts in Betrieb sowie das Gewicht des Unterbaus des Geräts tragen können: 50 Hz = 46 kg und 60 Hz = 45 kg.



Anforderungen an die Elektroinstallation

Sicherheitsregeln

⚠ DANGER Beachten Sie die folgenden Regeln, um Gefahren vorzubeugen, die durch fehlerhafte elektrische Anschlüsse verursacht werden:

- Nur Elektrofachkräfte eines autorisierten Servicebetriebs im Sinne von EN 50110-1 dürfen Arbeiten an elektrischen Einrichtungen vornehmen.
- Die Stromversorgung muss in Übereinstimmung mit den jeweils vor Ort geltenden Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaften und des zuständigen Energieversorgungsunternehmens angeschlossen werden.
- Das Gehäuse des Geräts muss in geeigneter Weise geerdet und an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen sein.
- Wenn zwei Mikrowellen-Kombigeräte in einem Stapelgestell untergebracht sind, müssen sowohl die Gehäuse beider Geräte als auch das Stapelgestell selbst in geeigneter Weise geerdet und an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen sein.
- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung, wie in den Abschnitt 3F angegeben.

Bauseitige Einrichtungen und Regeln zur Elektroinstallation

Tabelle 3.3 zeigt, welche elektrischen Einrichtungen vom Kunden bereitgestellt und welche Vorschriften beim Anschließen des Geräts beachtet werden müssen.

Einrichtung	Regeln
Sicherung	Das Gerät ist gemäß den geltenden lokalen Vorschriften und länderspezifischen Installationsvorschriften abzusichern und anzuschließen.
Potenzialausgleich	Das Gerät ist in ein Potenzialausgleichssystem einzubeziehen. Potenzialausgleich: Ein elektrischer Anschluss, der sicherstellt, dass die Rahmen der elektrischen Anlage sowie alle externen, leitenden Komponenten ein gleiches (oder fast gleiches) Potenzial aufweisen.
FI-Schutzschalter (FI)	Die Installationsvorschriften fordern einen Schutz mittels eines Fehlerstromschutzschalters (FI). Es müssen geeignete Fehlerstromschutzschalter, die den relevanten, nationalen Vorschriften genügen, eingesetzt werden. Wenn die Installation mehrere Geräte umfasst, ist ein FI-Schutzschalter je Gerät vorzusehen.
Trenneinrichtung	Eine leicht zugängliche allpolige Trenneinrichtung mit einem Mindestkontaktabstand von 3 mm muss in der Nähe des Geräts installiert sein. Das Gerät ist über diese Trenneinrichtung anzuschließen. Mit der Trenneinrichtung wird das Gerät bei Reinigungs-, Reparatur- und Installationsarbeiten spannungsfrei geschaltet.

Tabelle 3.3: Elektrische Anlagen und Vorschriften

Anforderungen und Spezifikationen für e1s

Eingebauter Frequenzumrichter

- Das Gerät ist mit einem Frequenzumrichter (FU) und einem EMV-Netzfilter ausgerüstet.
- Diese Ausstattung kann zu einem Ableitstrom von über 3,5 mA je FU führen.
- Setzen Sie in Abhängigkeit der Bemessungsspannung einen geeigneten FI-Schutzschalter ein.

Eigenschaften des Fehlerstrom-Schutzschalters

Der Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Filter zur Filterung von HF-Strömen.



- „Zeitverzögert“ Auslösungseigenschaft für FI-Einrichtungen mit Auslöseschwelle >30mA: Verhindert das Auslösen von FI durch Ladestrom von Kondensatoren und parasitären Kapazitäten, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- „Ableitstrom-Schutz, Typ SI“ Auslösungseigenschaft für FI-Einrichtungen mit Auslöseschwelle > 30mA: Unempfindlich gegen Fehlauflösungen.

Leistungsschalter

- Geräteaufbauten mit Standard-(Typ „B“-)Leistungsschaltern reagieren empfindlich auf Überspannungen, die beim Einschalten von Kühl- und Gefrierschränken und sonstigen Küchengeräten, einschließlich Mikrowellen-Kombigeräten, auftreten können. Aus diesem Grund muss ein separater Typ „D“-Leistungsschalter (speziell für diese Art von Geräten entwickelt) eingebaut sein. Für jedes installierte Gerät muss jeweils ein Leistungsschalter der entsprechenden Einstufung eingebaut werden.

Niederohmige Stromversorgung

- Das Mikrowellen-Kombigerät für die gewerbliche Nutzung erfüllt die Norm EN 61000-3-11. Wenn jedoch empfindliche Geräte an die gleiche Stromversorgung wie das Gerät angeschlossen werden, muss der Benutzer in Abstimmung mit dem Stromversorger gegebenenfalls ermitteln, ob alternativ eine niederohmige Stromversorgung verwendet werden sollte.

Elektrischer Anschluss

- Das Mikrowellen-Kombigerät e1s ist nur als einphasige Ausführung erhältlich. Der Strombedarf beträgt bei allen Konfigurationen maximal 13 A, wie in Tabelle 3.4 aufgeführt.

Abbildung	Bedeutung
	<p>Phase: Einphasig</p> <p>Leistungsschalter mit 16 A für Netzsteckerausführung und eine Zeitverzögerung, Typ Motoranlauf (europäischer Typ D).</p> <p>GB-Modelle mit 13 A sind mit einem Spritzgussstecker an BS1363 angeschlossen und mit 13 A gesichert. EU-Modelle mit 13 A sind mit einem Spritzgussstecker an CEE 7/7 (Schuko-Stecker F) angeschlossen und mit 16 A eingestuft.</p> <p>ROW 13 A Modelle sind mit landesspezifischen 15/16 A Netzsteckern versehen.</p> <p>Ihr Welbilt-Vertragshändler ist Ihnen bei Fragen gerne behilflich.</p>

Tabelle 3.4.: Elektrische Spezifikationen des e1s

Potenzialausgleich

- Ein Potenzialausgleichspunkt zum Potenzialausgleich befindet sich auf der Rückseite des Geräts, für einen unabhängigen Erdungsanschluss (Masse).



Aufstellung

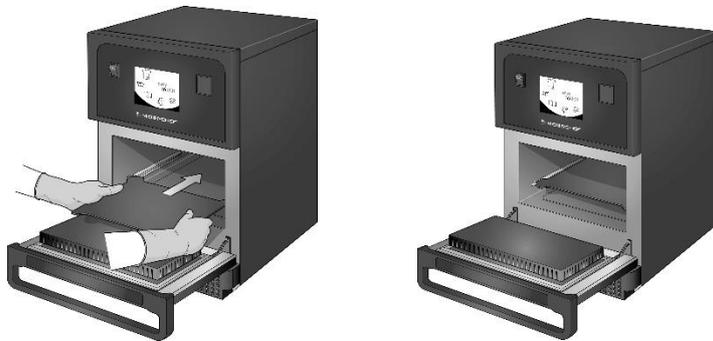
Einbau des Luftfilters

Der Luftfilter wird unterhalb der Gerätetür eingesetzt. Die Befestigung erfolgt magnetisch.



Einbau der Kochplatte

Die Kochplatte wird durch einfaches Einschoben auf die Schienen eingebaut.



Gerät ein- und ausschalten

Achten Sie vor dem Einschalten des Geräts darauf, dass dieses sauber und leer und nur die Kochplatte darin enthalten ist. Schalten Sie nun das Gerät über den Ein/Aus-Schalter an der Bedienseite des Ofens ein.



Nach dem Einschalten des Ofens leuchtet der EasyTOUCH® Bildschirm auf, und das Display zeigt kurz die Seriennummer und die Gerätedaten an. Berühren Sie gegebenenfalls den Bildschirm einmal leicht, um die Anzeige zu halten. Berühren Sie ihn nochmals, um fortzufahren.

3C. So gehen Sie vor beim Reinigen

Sicherheitshinweise

Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie bei der Reinigung des Garraums mit Sprüh-Reinigungsmittel die folgende persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Schutzkleidung/-schürze

Angaben zu diesen Ausrüstungsgegenständen finden Sie auf dem Datenblatt, welches dem Reinigungsmittel beiliegt oder, sofern erforderlich, direkt über den Hersteller.

Alle weiteren Reinigungsarbeiten sollten gemäß den Reinigungsanweisungen und mit der persönlichen Schutzausrüstung, die vom Hersteller der Reinigungsmittel empfohlen wird, durchgeführt werden.

Potenzielle Risiken bei Reinigungsarbeiten

Gefahr von Stromschlag durch stromführende Teile



Wasser auf den Außenteilen des Geräts kann zu Kurzschluss und bei Berührung des Geräts zum Stromschlag führen. Daher:

- Spritzen Sie die Innen- und Außenteile des Geräts nicht mit Wasser ab.
- Halten Sie die USB-Klappe bei der Reinigung immer geschlossen.

Verbrennungsgefahr durch hohe Temperaturen an den Innenteilen des Geräts



Es besteht Verbrennungsgefahr an den folgenden Flächen:

- An allen innenliegenden Teilen des Garraums.
- Innenseite der Gerätetür.
- Alle Teile, die sich während des Garvorgangs im Ofen befunden haben, einschließlich Rahmengestelle, Roste und Backbleche.

Zur Reduzierung von Verbrennungsgefahren:

- Vor Beginn der Reinigungsarbeiten warten, bis der Garraum unter 50°C abgekühlt ist oder den Garraum mit der unter Abschnitt *Abkühlvorgang* in Abschnitt 3C beschriebenen „Cool-Down“-Funktion abkühlen.

Verbrühungsgefahr durch heißen Dampf



Wenn Wasser oder Reinigungsmittel in den heißen Garraum gesprüht wird, kann im Garraum entstehender Dampf zu Verbrühungen führen. Zur Reduzierung der Gefahr:

- Vor Beginn der Reinigungsarbeiten warten, bis der Garraum unter 50°C abgekühlt ist oder den Garraum mit der unter Abschnitt *Abkühlvorgang* in Abschnitt 3C beschriebenen „Cool-Down“-Funktion abkühlen.
- Vom Gerät zurücktreten, um den Kontakt mit dem heißen Dampf und Dunst zu vermeiden, der beim Öffnen der Gerätetür austritt.



Gefahr von Reizungen der Haut, Augen und Atmungsorganen durch Reinigungsmittel



Chemische Reinigungs- und Pflegemittel reizen Haut, Augen und Atmungsorgane bei direktem Kontakt. Zur Reduzierung der Gefahr:

- Atmen Sie Dämpfe und Sprühnebel der chemischen Reinigungs- und Pflegemittel nicht ein.
- Chemische Reinigungs- und Pflegemittel nicht in Berührung mit Augen, Haut und Schleimhäuten bringen.
- Niemals chemische Reinigungs- und Pflegemittel direkt in den Garraum sprühen.
- Tragen Sie die im Eingang dieses Abschnitts erwähnte persönliche Schutzausrüstung.



Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung ist bei den Reinigungsarbeiten von entscheidender Bedeutung und minimiert Verbrennungs- und Verbrühungsgefahren.

Tägliche Reinigungen

Die regelmäßige Reinigung des Ofens ist ein wichtiger Bestandteil bei Service und Wartung. Tabelle 3.5 zeigt, was täglich gereinigt werden muss.

Was muss gereinigt werden?	Verfahren	Chemische Reinigungsmittel
Garraum	Manuell mit einem weichen Tuch oder Papiertuch reinigen	Chemische Reinigungs- und Pflegemittel, die vom Hersteller zugelassen wurden
Gerätegehäuse außen	Manuell mit weichem Lappen reinigen	Normaler Haushaltsreiniger für Edelstahl oder harte Oberflächen.
Behälter, Bleche, Roste und weiteres zum Garen verwendetes Zubehör	Manuell mit weichem, nicht scheuerndem Schwamm reinigen und mit Wasser abspülen	Haushaltsübliches Spülmittel
Luftfilter	Abwischen oder waschen mit Seifenwasser auswaschen	Haushaltsübliches Spülmittel

Tabelle 3.5: Tägliche Reinigungen



Reinigungsobjekte

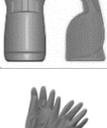
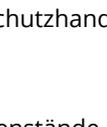
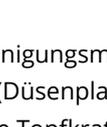
Produkt		Verwendung
Merrychef Reinigungsmittel		Reinigung des Garraums und der Gerätetür
Merrychef Pflegemittel		Pflege des Garraums und der Gerätetür
Normaler Haushaltsreiniger für Edelstahl oder harte Oberflächen.		Pflege der Außenwände des Mikrowellen-Kombigeräts
Haushaltsübliches, hautverträgliches, alkalifreies, pH- und geruchsneutrales Spülmittel		Reinigen von Bauteilen, Zubehör und Anschlussstücken entsprechend jeweiliger Anleitungen.
Gummi-Schutzhandschuhe		Um die Hände vor Reinigungsmitteln zu schützen
Nichtscheuernder Reinigungsschwamm aus Nylon		Zur Reinigung aller Oberflächen und Türen
Reinigungstücher und -lappen		Zur Reinigung aller Oberflächen und Türen
Augenschutz		Um die Augen vor Reinigungsmitteln zu schützen
Staubmaske (optional)		Um das Einatmen von Reinigungsmitteln zu vermeiden

Tabella 3.6: Reinigungsobjekte

Reinigungsplan



- Stellen Sie sicher, dass der Ofen gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch abgekühlt ist.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise zu Reinigung des Geräts.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe aus Gummi beim Reinigen.

CAUTION

- Benutzen Sie niemals scharfe Gegenstände oder aggressive Scheuermittel zur Reinigung irgendeines Geräteteils.
- Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel auf irgendeinem Teil des Geräts oder des Garraums.
- Scheuern Sie nicht die Deckplatte (Düsenplatte) und die Türdichtung.
- Verwenden Sie niemals metallische Topfkratzer oder Scheuerschwämme auf irgendeinem Teil des Geräts.
- Sprühen Sie niemals Reinigungsmittel direkt in den Garraum.
- Benutzen Sie das Gerät NUR mit eingebautem, sauberem Luftfilter.

Checkliste zur Vorreinigung

- Das Gerät ist kalt
- Es befindet sich kein Gargut im Garraum.
- Alle Behälter, Backbleche, Grillroste und sonstiges Zubehör wurden aus dem Garraum genommen.



Abkühlvorgang



Das Mikrowellen-Kombigerät muss ordnungsgemäß abgekühlt sein, bevor mit Reinigungs-, Service- oder Reparaturarbeiten begonnen werden darf.

Gerät abkühlen:

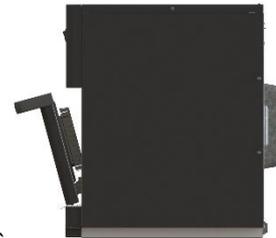
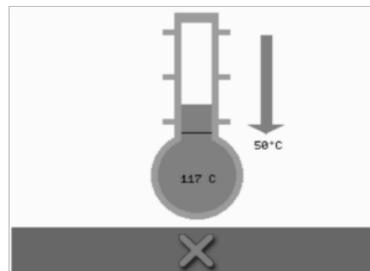
1. Wählen Sie die Schaltfläche „Thermometer“ aus der Kochbuchanzeige oder die Schaltfläche „Reinigen“ aus der Hauptmenüanzeige (Vollservice-Modus).



2. Wählen Sie in der Temperaturanzeige das Symbol „blaues Thermometer“, um die Heizung zu deaktivieren und den Kühlbetrieb zu starten.



3. Der Kühlfortschritt wird angezeigt und dauert ca. 20 Minuten. Um die Abkühlzeit auf ca. 20 Minuten zu reduzieren, lassen Sie die Gerätetür während des Abkühlungsprozesses leicht geöffnet.



4. Wenn der Abkühlvorgang abgeschlossen ist, wird der Bildschirm „Garraum reinigen“ angezeigt. Das Gerät ist jetzt bereit für die Reinigung.



Reinigungsvorgang

Der Reinigungsvorgang beinhaltet mehrere Stufen:

Schritt 1: Reinigen und trocknen Sie den Herd und alle Herdteile

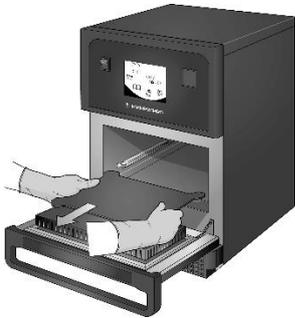
Schritt 2: Tragen Sie das Pflegemittel auf (optional)

Schritt 3: Reinigen Sie den Luftfilter und die äußeren Flächen

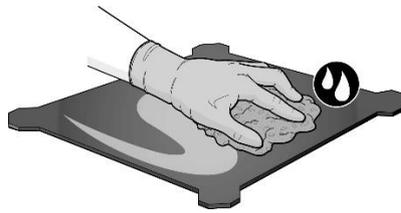
Schritt 4: Abtrocknen des chemischen Pflegemittels (wenn das Pflegemittel aufgetragen ist)

Schritt 1: Reinigen und trocknen Sie den Herd und alle Herdteile

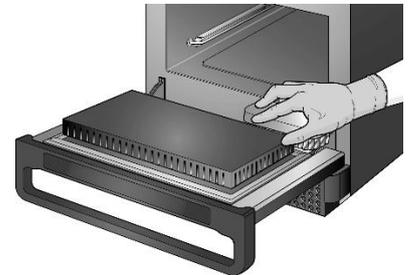
1. Öffnen Sie am abgekühlten Ofen (siehe Abschnitt 2G) die Gerätetür und entnehmen Sie die Kochplatte und andere Kochutensilien.



2. Alle abgebauten Geräteteile mit warmem Seifenwasser abwaschen. Spülen Sie alle Teile mit einem sauberen Tuch und viel warmem Wasser ab.



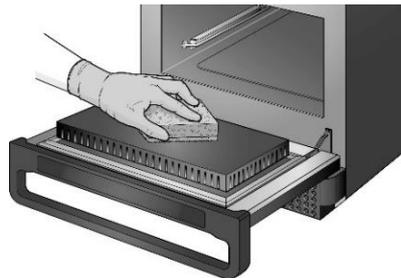
3. Verwenden Sie einen trockenen, sauberen Pinsel/eine Bürste, um Essensreste zwischen dem Garraumboden und der Innenseite der Gerätetür zu entfernen.



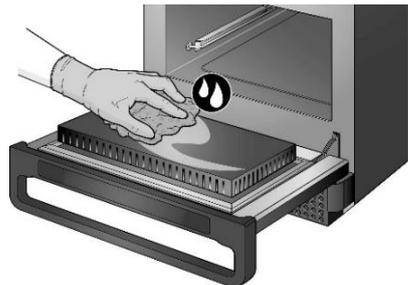
4. Tragen Sie einen von Merrychef zugelassenen Reiniger auf einen Schwamm auf und reinigen Sie alle Innenflächen des Geräts, **mit Ausnahme der Deckplatte (Düsenplatte) und der Türdichtung.**



5. Bei schwer zugänglichen Stellen lassen Sie den Reiniger bei geöffneter Gerätetür 10 Minuten einwirken. Verwenden Sie einen nicht-scheuernden Reinigungsschwamm aus Nylon



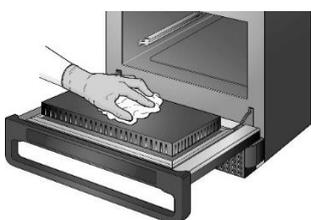
6. Wischen Sie mit einem feuchten, sauberen Tuch alle Oberflächen ab. Wischen Sie die Deckplatte des Garraums und die Türdichtung mit einem feuchten Reinigungstuch ab.



⚠ *Sprühen Sie nicht direkt in den Garraum.*

⚠ *Nicht scheuern.*

7. Trocknen Sie alle Oberflächen und Teile des Ofens mit einem sauberen Tuch oder Papiertuch ab.



8. Drücken Sie auf das grüne Häkchen am Bildschirm „Garraum reinigen“, um fortzufahren.



9. Es erscheint eine Aufforderung, das Pflegemittel (optional) für den Ofen aufzutragen.

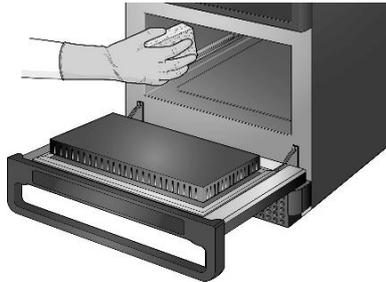


Schritt 2: Tragen Sie das Pflegemittel auf (optional)

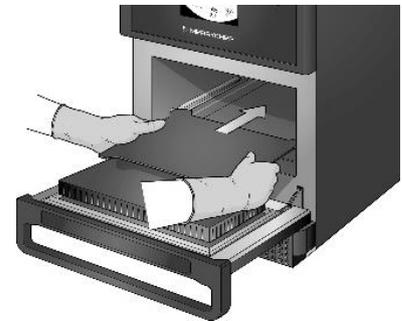
1. Sprühen Sie vorsichtig Merrychef Pflegemittel oder ein den Merrychef-Anforderungen entsprechendes chemisches Pflegemittel auf einen sauberen Schwamm.



2. Tragen Sie das chemische Pflegemittel dünn auf alle Innenflächen auf, mit Ausnahme der Deckplatte (Düsenplatte) und der Türdichtung.



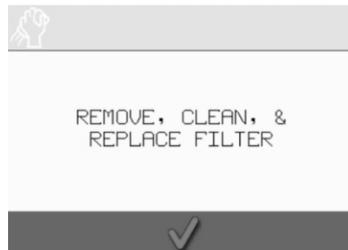
3. Tauschen Sie die gesäuberte und trockene Kochplatte aus.



4. Drücken Sie auf das grüne Häkchen am Bildschirm „Pflegemittel auftragen“, um fortzufahren.

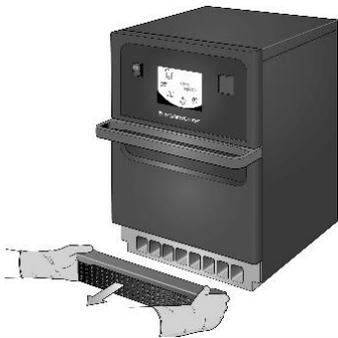


5. Es erscheint eine Aufforderung, den Luftfilter zu reinigen.

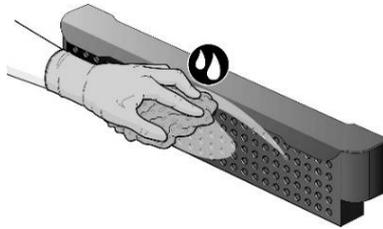


Schritt 3: Reinigen Sie den Luftfilter und die äußeren Flächen

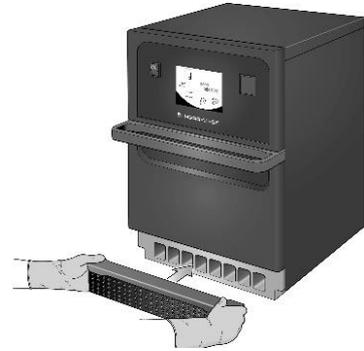
1. Entfernen Sie den Luftfiltereinsatz durch leichtes Herausziehen.



2. Wischen Sie den Luftfilter ab oder waschen Sie ihn mit Seifenwasser aus.



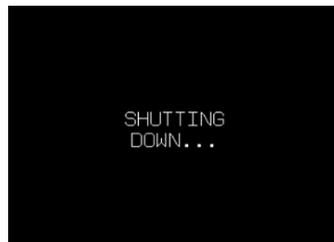
3. Trocknen und wechseln Sie den Luftfilter aus.



4. Drücken Sie auf das grüne Häkchen, um die Reinigung des Luftfilters zu bestätigen.



5. Das Gerät schaltet sich automatisch AUS.



6. Wischen Sie die äußeren Flächen des Geräts mit einem feuchten Tuch ab.

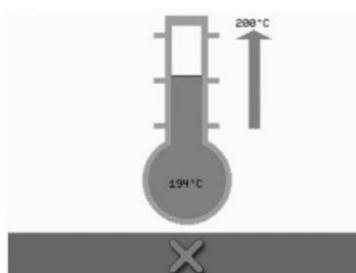


Stufe 4: Abtrocknen des chemischen Pflegemittels (wenn das Pflegemittel aufgetragen ist)

1. Schalten Sie das Gerät über den Ein/Aus-Schalter EIN.



2. Heizen Sie den Garraum vor. Sobald die voreingestellte Betriebstemperatur erreicht wurde, dauert es ca. 30 Minuten, bis das chemische Pflegemittel getrocknet ist.



3. Das Pflegemittel verfärbt sich nach dem Austrocknen leicht bräunlich und der Ofen ist wieder einsatzbereit.



3D. Technische Daten

Maße und Gewichte

Größe und Gewicht (ohne Verpackung)

- Gerätebreite = 406,4 mm
- Gerätetiefe (gesamt) mit offener Garraumtür = 806,9 mm
- Gerätetiefe bei geschlossener Garraumtür = 538 mm
- Tischtiefe = 499 mm
- Nettogewicht = 46,0 kg

Sicherheitsabstände

- Die Mindesthöhe des über dem Gerät erforderlichen Freiraums beträgt 50 mm.
- Sicherheitsabstand nach links/rechts / hinten: 0 mm

Elektrischer Anschlussdaten



Siehe Anforderungen an die Elektroinstallation in Abschnitt 3B.

Strom und Heizleistung

Mikrowellen-Ausgabeleistung

- Die Leistung ist einstellbar aus oder 5-100 % in Schritten von 1%.

Konvektionswärme

- Temperatureinstellungen AUS und von 100°C bis 260°C in Schritten von 1°C.

Geräuschemission

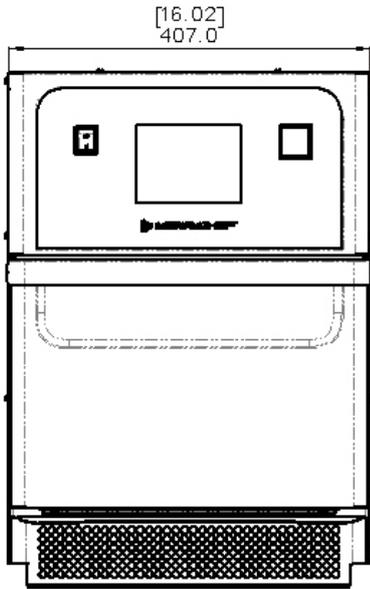
Der gewichtete Emissionsschalldruck ist < 70 dBA.

Erfüllung geltender Vorschriften

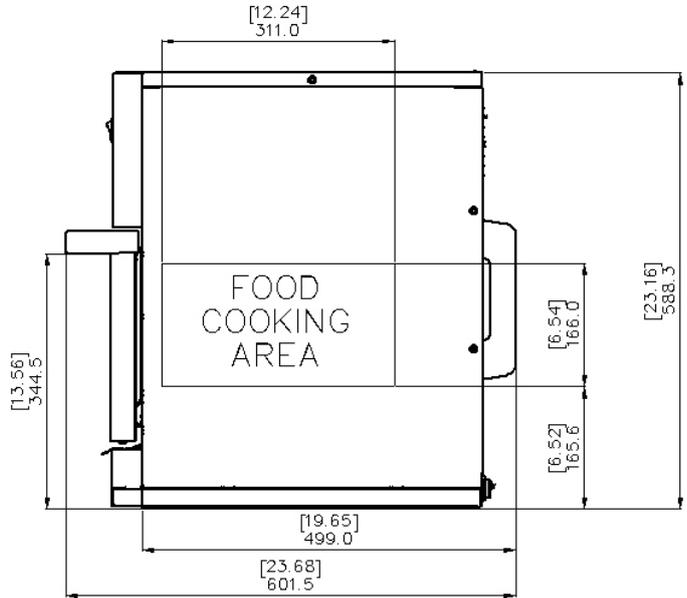


Siehe Abschnitt 1: Sicherheitshinweise mit Einzelheiten zu Normen und Richtlinien.

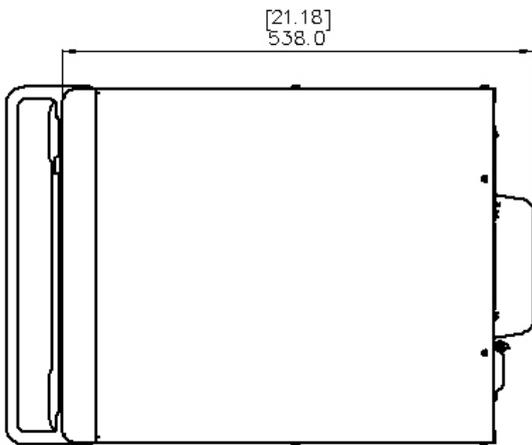
Abmessungen in Zeichnungen



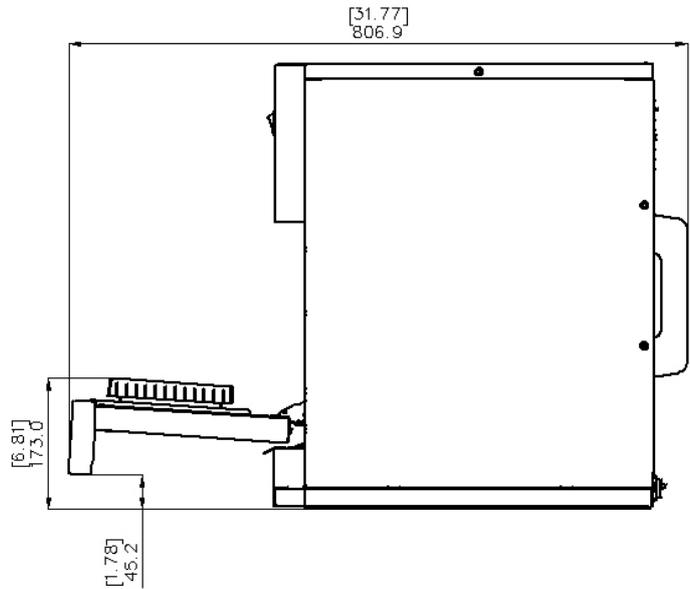
Frontansicht (Gerätetür geschlossen)



Garraumabmessungen (Gerätetür geschlossen)



Ansicht von oben (Gerätetür geschlossen)



Ansicht von rechts (Gerätetür offen)

Abbildung 3.5.: e1s Backofen Abmessungen mit geöffneter und geschlossener Gerätetür

3E. Diagnose

Überprüfung des Zustands Ihres Geräts

Wartung: Übersicht

1. Trennen/isolieren Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Überprüfen Sie, ob das Gerät gemäß den Anweisungen wie im Abschnitt „Installation“ in dieser Betriebsanleitung beschrieben installiert wurde.
3. Prüfen Sie visuell die Sauberkeit bzw. den Zustand der Stromversorgung / Kabel / Buchsen, des Gehäuses, des Garraums und der Gerätetür auf Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung, Verformung usw. Ziehen Sie erforderlichenfalls das Kapitel „Austauschen von Bauteilen“ in dieser Betriebsanleitung zu Rate.
4. Führen Sie vor dem Einschalten des Geräts eine Überprüfung der Erdung bzw. Isolierung des Geräts (siehe Abschnitt „Tests“ in dieser Betriebsanleitung) durch.
5. Kontrollieren Sie das Display auf möglicherweise angezeigte Fehlermeldungen. Falls eine Fehlermeldung angezeigt wird, finden Sie weitere Einzelheiten in Tabelle 3.7 in *Abschnitt 3F*.
6. Falls ein Firmware-Update erforderlich ist, folgen Sie den Anweisungen unter *3H. - Aktualisierung der Firmware*, bevor Sie mit Servicearbeiten beginnen.

Servicemodus eingeben

1. Betätigen Sie nach dem Einschalten des Geräts die erste Bildschirmanzeige und halten Sie diese gedrückt, betätigen Sie die versteckte Schaltfläche in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, um den Passwort-Bildschirm zu laden.
2. Geben Sie das Administrator-Passwort ein. Das standardmäßige Passwort lautet „MANAGER“. Drücken Sie auf „OK“ (grünes Häkchen), um das Menü „Einstellungen“ anzuzeigen.



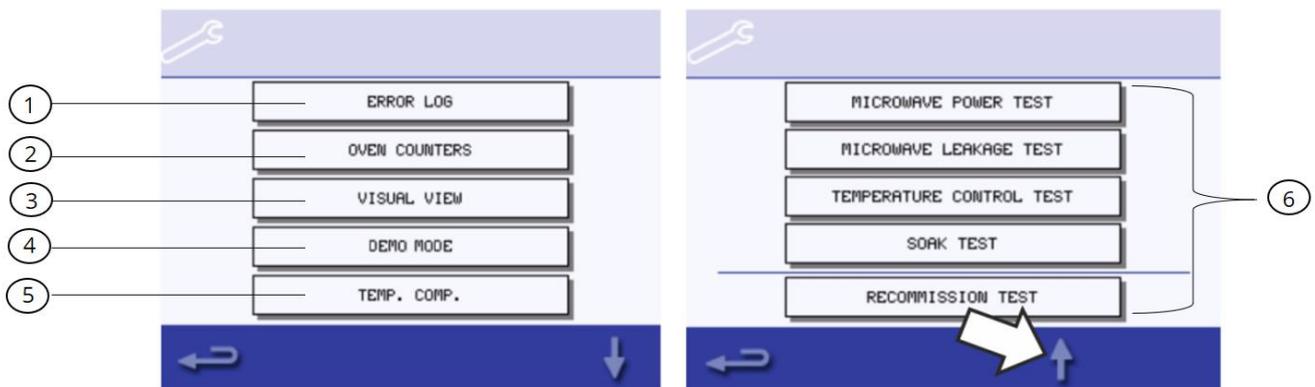
3. Wählen Sie die Schaltfläche mit dem Schraubenschlüsselsymbol aus dem Menü „Einstellungen“
4. Geben Sie das Servicepasswort ein und wählen Sie „OK“, um das Fehlerprotokoll, die Wartungsinformationen und die Testoptionen anzuzeigen.



Funktionen des Servicemodus

Sobald Sie sich im „Service Modus“ befinden, können Sie durch Auswahl der entsprechenden Option auf dem Bildschirm folgendes tun:

1. Um Details über eventuell protokollierte Gerätefehler zu erhalten, überprüfen Sie das „Fehlerprotokoll“.
2. Überprüfen Sie die „Geräte-Leistungsindikatoren“, um Nutzungsdaten der Gerätekomponenten und Temperaturdaten der Steuerelemente innerhalb des Gehäuses zu erhalten.
3. Überprüfen Sie die Betriebsleistung der Hauptkomponenten mithilfe der „Optischen Kontrollansicht“.
4. Wechseln Sie in den „Demo-Modus“. Dadurch wird das Gerät in einen Demonstrationsmodus versetzt, in dem es sich so verhält, als würde es heizen und kochen, ohne die Mikrowelle oder die Heizkreise zu aktivieren. Die kann für Schulungen oder Kundenvorfürungen verwendet werden.
5. Die Auswahl „Temp. Comp.“ ermöglicht eine Kalibrierung der Garraumtemperaturen. Die Garraumtemperatur ist werkseitig eingestellt und sollte nicht eingestellt werden müssen. Wenn eine Kalibrierung der Garraumtemperatur erforderlich ist, wenden Sie sich an den Hersteller.
6. Im Servicemodus stehen mehrere Tests zur Verfügung, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen. Wählen Sie mittels der Pfeiltasten „Auf“ und „Ab“ den gewünschten Test aus. Die Testverfahren werden in *Abschnitt 3G* behandelt.



Fehler und Diagnose

Anzeige von Fehlermeldungen

Im Falle eines schwerwiegenden Fehlers wird beim Einschalten eine Beschreibung der Fehlerart angezeigt. Die Meldung auf dem Bildschirm zeigt eine Beschreibung der Fehlerart zusammen mit einigen Anweisungen zu Fehlerbehebung an. Es wird der Fehlercode „Exxx“ sowie auch die Seriennummer des Geräts, das Modell, die UI-(QTS) und die SRB-Versionsinformationen auf dem Fehlerbildschirm angezeigt.

Anhand des Fehlercodes können Sie die Ursache des Problems ermitteln, weitere Einzelheiten finden Sie in Tabelle 3.7 in *Abschnitt 3F*.

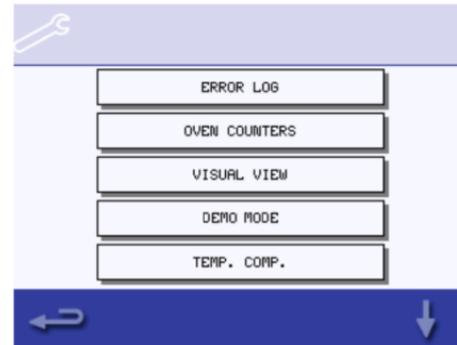
Löschen von Fehlermeldungen

Sie können eine Fehlermeldung durch Aus- und Einschalten der Stromversorgung für das Gerät (nicht den EIN/AUS-Schalter am Gerät) löschen.



Anzeige des Fehlerprotokolls

1. Geben Sie den Servicemodus ein, und wählen Sie die Option „Fehlerprotokoll“, um eine Liste von Gerätekomponentenfehlern anzuzeigen.



2. Scrollen Sie durch die Liste (falls erforderlich), und wählen Sie den betreffenden Fehler aus der Liste aus, um einzelne Einträge anzuzeigen.

Hinweis: Die Spalte „Störung“ zeigt den vom Gerät zugewiesenen Fehlercode an, den ein Servicetechniker von Merrychef anfordern kann, wenn er kontaktiert wird.

ERROR	DATE TIME	FAILURE
OVERHEAT STATS RELEASED	05/07/09 17:53	E071
HIGH SUPPLY VOLT/ LOW FREQ	05/03/09 16:57	E072
CAVITY OVERHEATED	05/03/09 17:53	E073
COMM ERROR	06/10/09 18:54	E074
BTS FM FAILED	07/11/09 19:55	E075
SRB FM FAILED	08/12/09 20:56	E076
SRB VERSION CONFLICT	09/13/09 21:57	E077

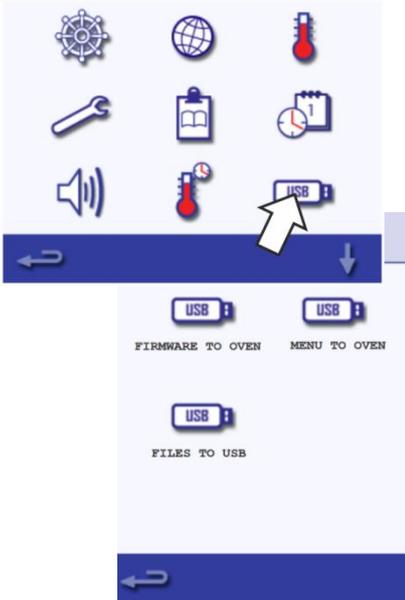
3. Zu jedem Fehler werden verschiedene Informationen angezeigt. Anhand des Fehlercodes können Sie auch Ursache des Problems ermitteln, Einzelheiten finden Sie in Tabelle xxx.

Hinweis: Betätigen Sie die Schaltfläche „Zurück“ , um zum Fehlerprotokoll zurückzukehren, und drücken Sie sie ein zweites Mal, um zum Servicemenü zurückzukehren.

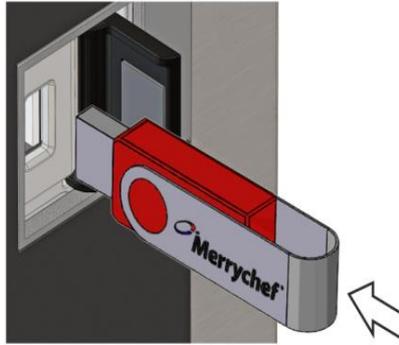


Kopieren von Fehlermeldungen auf einen USB-Speicher

1. Gehen Sie in das Menü „Einstellungen“ und wählen Sie dort das USB-Symbol aus. Es erscheint die USB-Bildschirmanzeige.



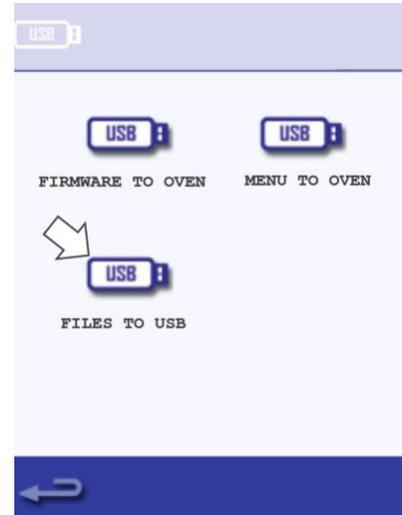
2. Öffnen Sie an der Bedienblende die Abdeckklappe des USB-Anschlusses und führen Sie den USB-Stick in den Anschluss ein.



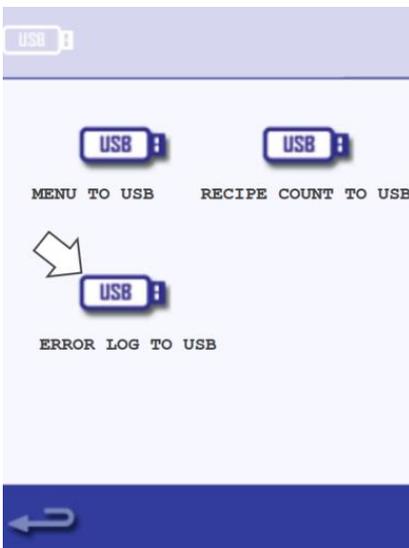
Hinweis: Es kann einige Sekunden dauern, bis der USB-Speicherstick lädt und der Bildschirm reagiert.

Sie können jeden beliebigen USB-Speicher bis zu 128GB verwenden. Wir empfehlen, den USB-Speicher vor der Verwendung zu formatieren (FAT32).

3. Wählen Sie auf dem USB-Bildschirm „Dateien auf USB übertragen“ aus.



4. Wählen Sie auf dem nächsten Bildschirm „Fehlerprotokoll“.



5. Wählen Sie das grüne Häkchen, um das Fehlerprotokoll auf den USB-Speicherstick zu laden. Es wird der Upload-Fortschritt gefolgt vom Upload-Status angezeigt.



6. Betätigen Sie die Schaltfläche „Zurück“ drei Mal, um zum Hauptmenü zurückzukehren und den USB-Speicher entfernen zu können.

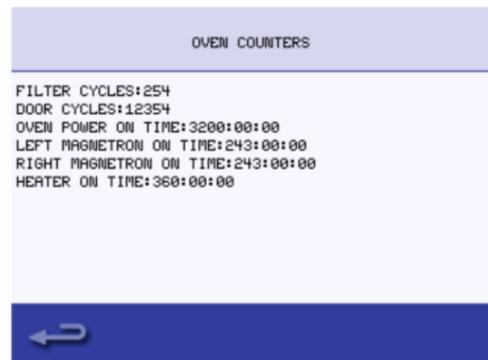
Leistungsindikatoren

Die Leistungsindikatoren des Geräts im Servicemodus zeigen die Nutzungsdaten der jeweiligen Gerätekomponenten an. Diese Informationen können von Servicetechnikern und Fachpersonal des Herstellers angefordert werden, um Angaben zur Lebensdauer der Komponenten zu machen.

1. Wählen Sie im Servicemodus die Option „Geräte-Leistungsindikatoren“ aus, um die Nutzungsdaten der Gerätekomponenten und die Umgebungstemperaturdaten der Steuerelemente anzuzeigen.



2. Die Angaben umfassen: die Anzahl der Bildschirmberührungen, der Filterzyklen und der Gerätetürbetätigungen, die Gesamtgeräteleistung, die Magnetron- und Heizelementleistung zur Einschaltzeit und die Umgebungstemperaturdaten der Steuerelemente im Geräteinneren.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“, um zum Wartungsmenü zurückzukehren.

Kontrolle der Komponenten

Verfahren: Servicemodus > Optische Kontrollansicht

Die Option **Optische Kontrollansicht** im Servicemodus ermöglicht es Ihnen, einige Komponenten des Geräts auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen, einschließlich:

- Gerätetür
- Kühlungslüfter
- Magnetron
- Heißumlüfter
- Heizung

Anweisungen zur Überprüfung der einzelnen Komponenten finden Sie unten, sobald Sie in den Servicemodus gewechselt und die Option „Optische Kontrollansicht“ ausgewählt haben.

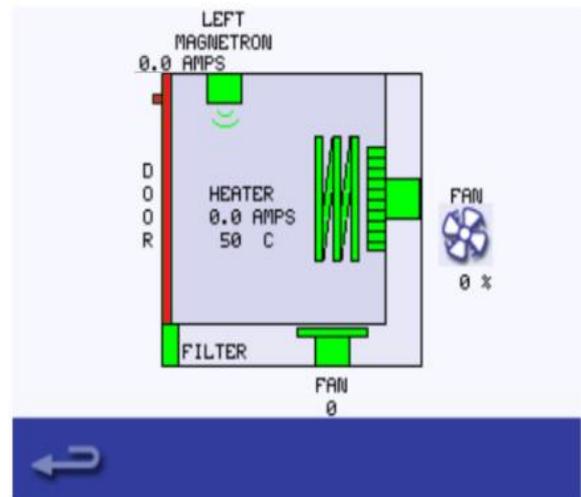


Gerätetür kontrollieren

- Öffnen Sie die Gerätetür.
- Überprüfen Sie, ob auf dem Display die Farbe des Türsymbols von Grün auf Rot wechselt, um zu kontrollieren, ob der Türmikroschalter funktioniert.
- Legen Sie Abstandshalter zwischen die Gerätetür (siehe *Einstellen der Türmikroschalter / Verriegelungen in Abschnitt 3I*), schließen Sie die Tür und überprüfen Sie die Farbe des Türsymbols auf dem Display.

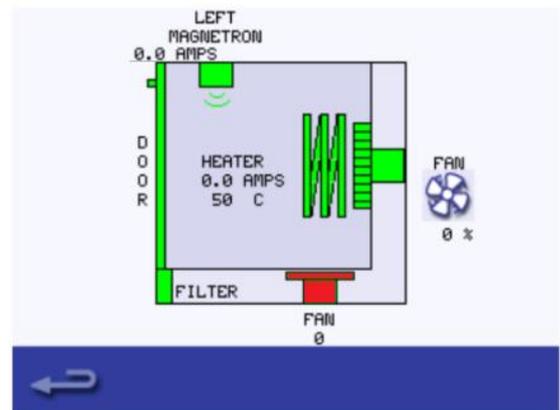
Grün zeigt an, dass die Einstellung des Türmikroschalters in Ordnung ist.

Rot zeigt an, dass eine Einstellung des Türmikroschalters erforderlich ist.



Kühlungslüfter kontrollieren

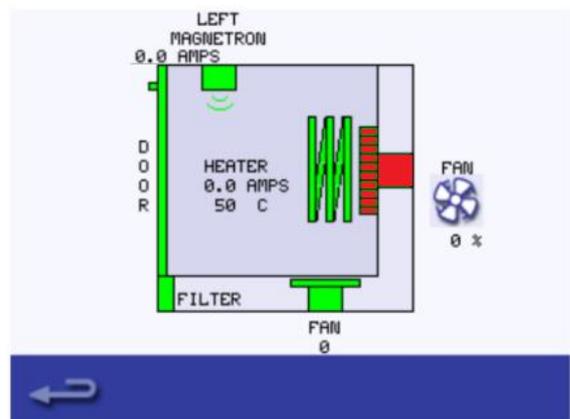
- Wählen Sie das Kühlungslüftersymbol an, dieses wird dann rot.
- Erhöhen und verringern Sie die Lüfterleistung von 0% (Aus) auf 100% (Max).
- Bei einer stufenweisen Erhöhung der Lüfterleistung sollte das Lüftergeräusch lauter werden.



Heißumlüfter kontrollieren

Durch Betätigen des Lüfter-Symbols ändern Sie die Lüfterleistung in Schritten von 100% zu 0% in Schritten von 10%. Durch Betätigen des Lüftersymbols im Diagramm schaltet die Lüfterleistung auf 100%.

Bei einer stufenweisen Erhöhung der Lüfterleistung auf 100% sollte das Lüftergeräusch lauter werden.



Magnetron kontrollieren

Wählen Sie das Magnetron aus und überprüfen Sie, ob dieses ordnungsgemäß funktioniert.

Stellen Sie einen Mikrowelle-beständigen Behälter mit Wasser in den Garraum, und schließen Sie die Gerätetür.

Wählen Sie das Magnetron aus, um dessen Stromaufnahme bei maximaler Leistung zu testen. Nach 30 Sekunden erfolgt ein Timeout.

Magnetron testen

Ziehen Sie hitzebeständige Handschuhe an, nehmen Sie den Behälter aus dem Garraum, und schließen Sie die Gerätetür.

Magnetrontest:

Falls noch ein vorheriger Magnetronfehler angezeigt wird, setzen Sie zuerst die Fehleranzeige zurück.

Wenn die Stromstärke während des Magnetrontests zwischen 1,1 und 2,2 A beträgt und der Fehler nach acht Sekunden erneut auftritt, dann ist der Fehler in der 230-V-Schaltung zu suchen.

Ziehen Sie für die Fehlersuche bei der Reparatur (Sicherungen, SRB, Türschalter, Anschlüsse, Stromversorgung) die Schaltpläne zu Rate.

Wenn die Stromstärke während des Magnetrontests 0 A beträgt und der Fehler nach acht Sekunden erneut auftritt, dann ist der Fehler in der Hochspannungsschaltung zu suchen.

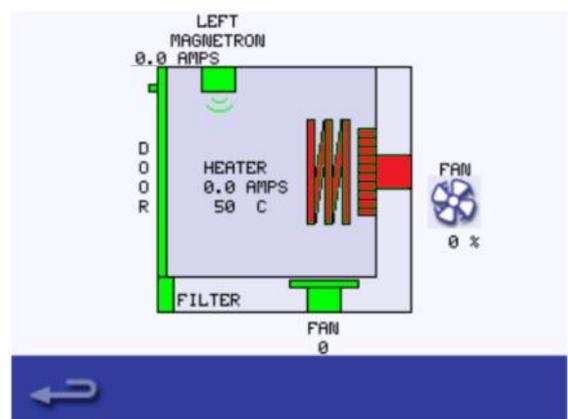
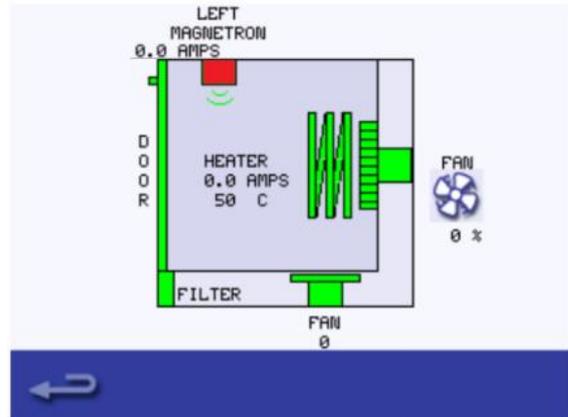
Ersetzen Sie die Hochspannungskomponenten (Diode/ Gleichrichter, Kondensator oder Magnetron), um die fehlerhafte Komponente zu ermitteln. Niemals Messungen in der Hochspannungsschaltung vornehmen. Siehe Kapitel „Austauschen von Bauteilen“ in dieser Betriebsanleitung.

Heizung kontrollieren

Wählen Sie die Heizkomponente aus. Sie wird auf maximale Temperatur hochgefahren und zirkuliert dann (der Heißumlüfter ist standardmäßig eingeschaltet).

Überprüfen Sie, ob die Temperatur im Garraum steigt und die Stromaufnahme des Heizelements bei maximaler Leistung korrekt ist. Die Stromstärke sollte je nach landesspezifischer Netzspannung zwischen 8 A und 11 A betragen.

Hinweis: Wenn sich die Heizung in der Nähe der maximalen Temperatur befindet, nimmt das Gerät keinen maximalen Strom auf. Dieser Test sollte idealerweise bei kaltem Gerät durchgeführt werden.



Touchscreen kalibrieren

Sollte sich der Touchscreen auf widersprüchliche Weise verhält, kann der Touchscreen neu kalibriert werden.

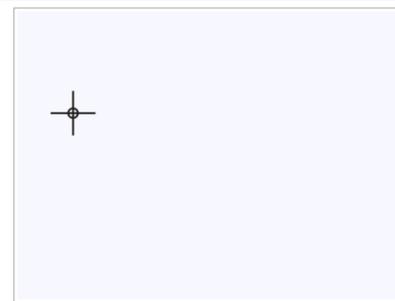
1. Üben Sie beim Einschalten des Geräts kontinuierlichen leichten Druck auf den Touchscreen aus.

Halten Sie den Touchscreen weiterhin gedrückt, bis der Fortschrittsbalken den Abschluss des Vorgangs angezeigt hat.



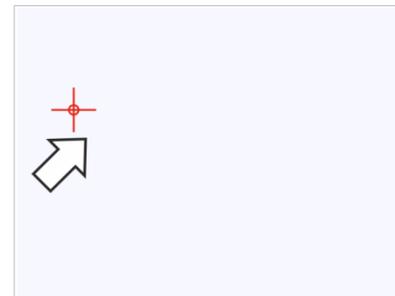
2. Drücken Sie mit einem nicht scheuernden Zeigergerät, beispielsweise einem Kugelschreiber, genau in die Mitte jedes der auf dem Bildschirm angezeigten Fadenkreuze.

Hinweis: Wenn bei diesem Vorgang das Fadenkreuz rot wird, haben Sie die Mitte des Fadenkreuzes verfehlt. Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang.

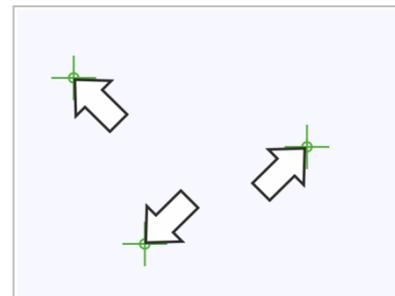


3. Wenn bei diesem Vorgang das Fadenkreuz rot wird, haben Sie die Mitte des Fadenkreuzes verfehlt.

Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang.



4. Wenn die drei Fadenkreuze nacheinander grün werden, ist der Kalibrierungsvorgang erfolgreich abgeschlossen.



5. Nach Abschluss der Kalibrierung des Touchscreens zeigt dieser die entsprechenden Informationen zum Gerät an.



3F. Störungssuche

Es gibt viele Fehlercodes, die das System je nach Ursache des Problems und den zugehörigen Komponenten anzeigen kann. In den folgenden Tabellen sind die möglichen Fehlercodes mit ihrer Bedeutung und der Reaktion des Systems auf die Fehler aufgeführt.

Liste der Fehlercodes

Fehler codes	Fehlerzustand	Beschreibung	Automatisch	Mögliche Ursachen	Systemantwort	Vorgehen
E 101	Magnetron nimmt keine Spannung auf.	Meldet, dass ein Magnetron nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Der vom Stromerfassungstransformator gemessene Strom befindet sich außerhalb der Toleranzwerte.	Ausfall von Komponenten in der Mikrowellenschaltung.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Kontrollieren Sie den Hochspannungsbereich der Mikrowelleneinheit.
E 102	Unkontrollierter Heizkomponenten-Betrieb.	Meldet, dass eine Heizkomponente nicht ordnungsgemäß funktioniert.	Ein Anstieg der Garraumtemperatur um 25 °C über den Sollwert in einem bestimmten Zeitraum.	Blockierter Heißumlüfter oder Heizelement / SRB-Ausgabe	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Führen Sie eine Diagnose des Geräteheizelements durch.
E 103	Umgebungstemperatur zu hoch >60°C	Meldet, dass der Steuerungsbereich bei Übertemperatur arbeitet.	Die am QTS und SRB gemessene Umgebungstemperatur liegt >60°C.	Der Kühlungslüfter ist ausgefallen. Der Kühlungslüfter ist falsch verkabelt. Die einströmende Luft ist zu heiß. Verstopfter Luftfilter.	Anzeige der Fehlermeldung zur Filterreinigung, bis die Umgebungstemperaturdaten der Steuerelemente unter 50°C abgesunken sind.	Kontrollieren Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß kühlt.
E 104	Magnetron / Garraum überhitzt	Meldet eine Übertemperatur des Garraums und der Magnetrons.	Überhitzte Thermostate in Garraum und Magnetrons.	Der Kühlungslüfter ist ausgefallen. E103 / E106 nicht ausgelöst. SRB ausgefallen. Magnetron ausgefallen. Verkabelung / Anschluss fehlerhaft. Lufteinlassfilter blockiert.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Serviceanfrage erfolgt und Magnetron abgekühlt ist oder Thermostat im Garraum zurückgesetzt worden ist.	Betätigen Sie den Reset-Taster des Garraums an der Geräte-rückseite. Neustart, wenn der Fehler erneut auftritt handelt es sich um den Schutzschalter des Garraums. Ist dies nicht die Ursache, liegt diese möglicherweise am Schutzschalter des Magnetrons.
E 105	Netzfrequenz hoch / niedrig	Meldet eine außerhalb der Spezifikation liegende Netzfrequenz.	Die Messung der Stromversorgung des Gerätes gibt zu hohe / zu niedrige Werte an.	Falsche Netzspannung. Fehlerhafte interne / externe Kabelverbindungen. Fehlerhaftes SRB.	Fehlermeldung wird nicht angezeigt, diese ist im Fehlerprotokoll gespeichert.	Kann der Fehler nicht behoben werden, laden Sie das Fehlerprotokoll zur Überprüfung durch den Hersteller herunter.
E 106	Die Garraumtemperatur erreicht 300°C nachdem der Sollwert geregelt wird.	Meldet eine Übertemperatur des Garraums über dem Grenzwert.	Die Solltemperatur des Geräts ist überschritten.	Brand im Garraum. Heißumlüfter ausgefallen. Kein Lüfterrad oder loses Lüfterrad am Heißumlüfter.	Anzeige einer Fehlermeldung bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Garraum kontrollieren. Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Funktion des Heißumlüfters.
E 107	Kommunikationsfehler	Zwischen QTS und SRB kann keine Kommunikation hergestellt werden.	Zwischen QTS und SRB ist die Kommunikation ausgefallen.	SRB-/QTS-Anschlusskabel nicht eingesteckt oder beschädigt. Fehlerhafter QTS oder fehlerhaftes SRB.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Prüfen Sie die Anschlüsse des SRB/QTS.
E 108	PM-Fehler am QTS	Falsches PM gefunden / kein PM gefunden.	QTS oder SRB haben entweder ein falsches PM (Personality-Modul) oder es ist kein PM vorhanden.	Das PM wurde geändert und ist falsch. Das PM wurde entfernt.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Prüfen Sie, ob das PM korrekt montiert ist.



Fehler codes	Fehlerzustand	Beschreibung	Automatisch	Mögliche Ursachen	Systemantwort	Vorgehen
E 109	PM-Fehler am SRB	Falsches PM gefunden / kein PM gefunden.	QTS oder SRB haben entweder ein falsches PM (Personality-Modul) oder es ist kein PM vorhanden.	Das PM wurde geändert und ist falsch. Das PM wurde entfernt.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Prüfen Sie, ob das PM korrekt montiert ist.
E 110	SRB-Versionskonflikt	SRB-Firmware-Version inkompatibel mit QTS-Version.	Der QTS hat festgestellt, dass die Firmware des SRB nicht unterstützt wird.	Es wurde ein Firmware-Update des QTS durchgeführt, und das SRB wurde nicht ebenfalls entsprechend aktualisiert.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird.	Stellen Sie sicher, dass die Firmware auf dem neuesten Stand ist.
E 111	Garraumsensor-Fehler	Garraumsensor defekt / nicht angeschlossen.	Der Controller meldet eine Stromkreisunterbrechung am Thermoelement-Eingang.	Das Thermoelement ist nicht angeschlossen. Das Thermoelement ist defekt bzw. weist eine Stromkreisunterbrechung auf. SRB ausgefallen.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis das System aus- und wieder eingeschaltet wird (siehe Fußnote).	Thermoelement austauschen und Verbindung zum SRB prüfen.
E 112	SRB-Sensor ausgefallen.	Sensor für die SRB-Umgebungstemperatur ausgefallen.	Verkürzter SRB-Temperatur sensor.	Verkürzter Umgebungstemperatur sensor am SRB.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Serviceanfrage erfolgt und Magnetron abgekühlt ist oder Thermostat im Garraum zurückgesetzt worden ist.	SRB austauschen.
E 113	Unkontrollierter Magnetron-Betrieb.	Magnetron wird unaufgefordert aktiv.	Magnetron-Stromstärke >1 Amp gemeldet.	Triac, Diode oder Relais auf SRB kurzgeschlossen.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Serviceanfrage erfolgt und Magnetron abgekühlt ist oder Thermostat im Garraum zurückgesetzt worden ist.	Kontrollieren Sie die Stromzufuhr zum Gerät. SRB austauschen.
E 116	Heizkomponente nach Ansprechen ausgeschaltet.	Kein Heizungs-wärmeanstieg im Garraum.	Garraum wird in 30 Minuten nicht auf 100°C erhitzt.	Ausfall des Geräteheizelements.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Serviceanfrage erfolgt und Magnetron abgekühlt ist oder Thermostat im Garraum zurückgesetzt worden ist.	Kontrollieren Sie das Geräteheizelement.
E 117	Überhitztes Magnetron-Thermostat.	Magnetron-Thermostat meldet Überhitzung als Folge von übermäßiger Temperatur.	Magnetron-Thermostat meldet Stromkreisunterbrechung bei Mikrowellenbetrieb.	Luftfilter blockiert / hohe Umgebungstemperaturen / Positionierung neben Wärmequellen oder Magnetron-Ausfall.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Serviceanfrage erfolgt und Magnetron abgekühlt ist oder Thermostat im Garraum zurückgesetzt worden ist.	Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Kühlung des Magnetrons.
k/A	Gerätetür länger als 1 Minute geöffnet.	Gerätetür ist nicht geschlossen. Gerät nicht betriebsbereit.	Unterbrechung im geschalteten Plus am SRB.	Gerätetür wurde nicht geschlossen. Ausfall des/der Türschalter/s oder des SRB. Fehlerhafte Verkabelung oder fehlerhafter Anschluss.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis die Gerätetür geschlossen ist.	Bei geschlossener Gerätetür Mikroschalter und Sicherungen prüfen.
EO87	Konstanter Tastendruck erkannt	Touchscreen funktioniert nicht.	Ausüben von Dauerdruck auf den Touchscreen.	Beschädigter Touchscreen / Touchscreen länger als 15 Sekunden gedrückt gehalten.	Anzeige einer Fehlermeldung, bis Touchscreen-Druck losgelassen.	Reinigen Sie den Touchscreen und die Bedienblende. Setzen Sie das Gerät zurück.

Tabelle 3.7: Liste der Fehlercodes und Maßnahmen

Hinweis: Zum Zurücksetzen des Geräts, schalten Sie dieses über den Ein/Aus-Schalter an der Bedienseite des Geräts aus und wieder ein.

Fehlercodes für Testmeldungen zur Wiederinbetriebnahme

- 89 Kühlungstest fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 90 Konvektionstest fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 92 Heiztest fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 93 Magnetrontest fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 96 Gerätetürtest geschlossen fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 97 Gerätetürtest geöffnet fehlgeschlagen - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.
- 98 unvollständiger Reinigungsvorgang - in diesem Fall Test wiederholen und sicherstellen, dass der Test abgeschlossen ist.



3G. Tests



Alle Servicetechniker müssen sich mit den Inhalten in *Abschnitt 1* vertraut machen: *Sicherheitshinweise* bevor Sie dieses Service- und Reparaturhandbuch zur Durchführung von Tests verwenden. Eine Zusammenfassung der Sicherheitsanforderungen finden Sie auch im *Abschnitt 3A*.

Testarten

Die folgenden Tests können von Servicetechnikern durchgeführt werden:

- Komponententest mit einem tragbaren Geräteprüfgerät [Portable Appliance Tester (PAT)]
- Leistung der Mikrowellenfunktion prüfen
- Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung
- Temperaturregelungsprüfung
- Verdunstungstest
- Wiederinbetriebnahmetest
- Überprüfen der Hauptstromversorgung

Erforderliche Ausrüstung für Tests

- Tragbares Geräteprüfgerät (Portable Appliance Tester, PAT)
- Digitalmultimeter (DMM)
- Mikrowellenerkennung / Leckstrahlmessgerät
- Temperaturfühler
- Kontinuitätsmesser
- Türdistanzkit (4 mm) Artikelnummer PSA1109
- Mikrowellenfestes 600 ml Becherglas
- Mikrowellenfester 2-Liter-Behälter



Prüfung ausgewählter Komponenten (Gehäuse montiert)

Spannungsleistung der Mikrowellenfunktion prüfen: Messung der Mikrowellenleistung (Output) des/der Magnetrons

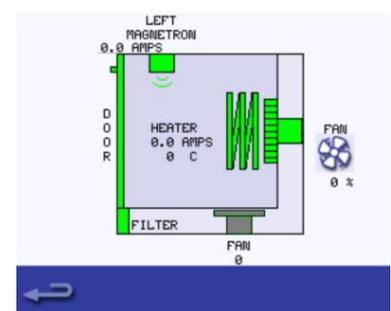
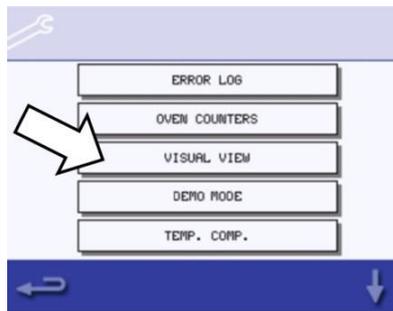
⚠ WARNING Überprüfen und vergewissern Sie sich, dass das Gerät kühl ist, bevor Sie mit diesem Test beginnen.



Die Spannungsleistung wird im Rahmen der IEC 705 Standardmethode ermittelt, die nur unter kontrollierten Laborbedingungen durchführbar ist. Die Spannungsleistung wird außerdem von der Netzspannung unter Last beeinflusst. Daher ergibt dieser Test lediglich einen Näherungswert.

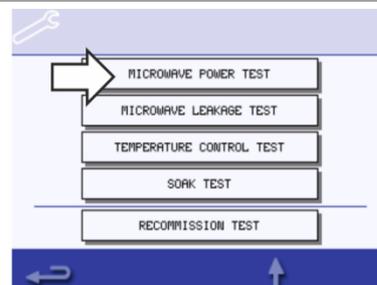
1. Geben Sie den Wartungsmodus ein. Einzelheiten zum Zugriff auf den Servicemodus finden Sie unter *Servicemodus eingeben* in *Abschnitt 3E*.

2. Wählen Sie die „Optische Kontrollansicht“ aus, um zu kontrollieren, ob die Garraum-Temperatur so nahe an 0°C ist wie möglich. In den meisten Fällen ist dies die Raumtemperatur.



3. Füllen Sie einen Mikrowellen-beständigen Behälter (aus Glas oder Kunststoff) mit einem Liter Leitungswasser mit einer Wassertemperatur von 20°C. Messen und notieren Sie die Wassertemperatur.
4. Stellen Sie den Behälter mit Wasser nun in den Garraum, und schließen Sie die Gerätetür.

5. Wählen Sie aus dem Servicemodus das Programm „Mikrowellenleistung testen“ (Mikrowellenleistung 100 % während 60 Sekunden, Lüfter auf unterste Stufe stellen). Der Test wird gestartet und der Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt.



6. Wenn der Durchlauf beendet ist, nehmen Sie den Behälter aus dem Garraum. Rühren Sie das Wasser sofort mithilfe eines Kunststoffelements um, und messen Sie dann die Wassertemperatur.
7. Berechnen Sie den Temperaturanstieg des Wassers (Endtemperatur abzüglich Anfangstemperatur). Der Temperaturanstieg für die Variante 800W sollte 11°C ±10 % betragen. Wenn der Temperaturanstieg weit außerhalb dieser Grenzwerte liegt, prüfen Sie die Mikrowellenschaltung und die Komponenten. Ersetzen Sie erforderlichenfalls den Magnetron und/oder die Platine der Hochspannungsdiode / den Gleichrichter. Die Testverfahren werden in *Abschnitt 3I* behandelt.

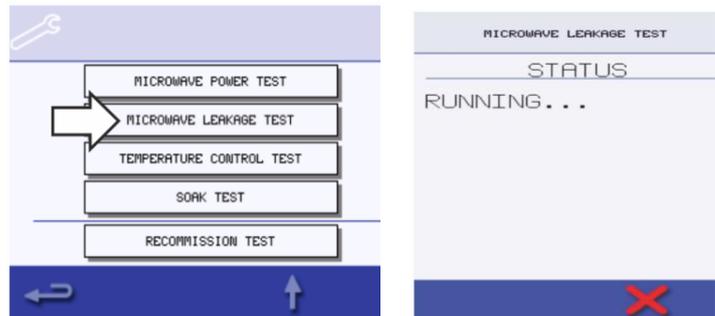
Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung

Befolgen Sie beim Messen die folgenden Vorschriften:

- Stellen Sie sicher, dass das verwendete Messgerät kalibriert und für die Messung von Frequenzen von 2450 MHz geeignet ist.
- Überschreiten Sie nicht den Gesamtskalenbereich des Messgeräts. Das Leckstrahlmessgerät muss zunächst auf den höchsten Skalenwert eingestellt und dann erforderlichenfalls nach unten angepasst werden, um sicherzustellen, dass niedrige Messwerte im sensibelsten Bereich gemessen werden.
- Um falsche Messwerte zu vermeiden, halten Sie den Fühler am vorhandenen Griff fest, und bewegen Sie ihn mit 2,5 cm/Sekunde.
- Halten Sie den Fühler immer im rechten Winkel zum Gerät und zum Messpunkt und achten Sie darauf, dass der Fühler 50 mm vom Testbereich misst.
- Die Undichtigkeit darf 5 mW/cm² nicht übersteigen.

1. Geben Sie 275 ml kaltes Wasser in einen 600 ml Mikrowellen-beständigen Behälter. Stellen Sie diesen in die Mitte des Garraums. Schließen Sie die Gerätetür.

2. Geben Sie den Wartungsmodus am Touchscreen ein, und wählen Sie aus den Gerätetests das Programm „Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung“ aus.



3. Stellen Sie das Leckstrahlmessgerät auf den erforderlichen Messbereich ein. Bewegen Sie das Leckstrahlmessgerät über sämtliche Verbindungs- und Lüftungselemente des Gehäuses, einschließlich der gelb markierten.



4. Wenn die Magneton-Schaltung nach 30 Sekunden anhält, wechseln Sie das Wasser, und wählen Sie erneut den gleichen Test, um die Prüfung fortzusetzen.

5. Drücken Sie das rote „X“ auf dem Bildschirm, um den Test jederzeit zu beenden.

6. Die gemessenen Werte müssen sich unterhalb von 5 mW/cm² bewegen, um die Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung erfolgreich abzuschließen. Dokumentieren Sie sämtliche ermittelten Undichtigkeiten mit den gemessenen Werten und den entsprechenden Stellen am Gerät im Bedienerhandbuch.

CAUTION Wird ein Wert von mehr als 5 mW/cm² festgestellt, sind die Tür- und Türdichtungen sowie die Innenauskleidung zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern. Anschließend muss die Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung erneut durchgeführt werden. Kann das Problem nicht behoben werden, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Merrychef-Vertreter. Verwenden Sie das Gerät danach nicht weiter.



Temperaturkontrolltest: Messung der Garraum-Temperatur



Eine Neukalibrierung des Temperatursensors / Thermoelements am SRB ist in der Regel nur dann erforderlich, wenn das Thermoelement ausgetauscht wurde oder die Gartemperatur des Geräts zu niedrig oder zu hoch ist.

1. Platzieren Sie den Fühler des Temperaturmessgeräts auf die Metallplatte in die Mitte des Garraums, und schließen Sie die Gerätetür.

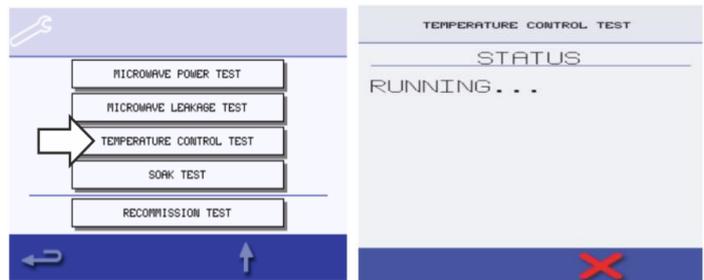


2. Wählen Sie aus dem Wartungsmodus das Programm „Temperaturkontrolltest“ aus.

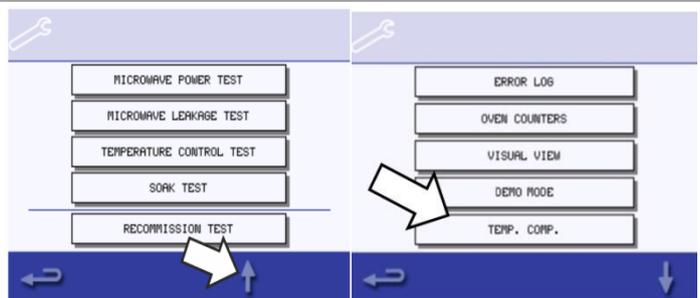
Der Garraum wird aufgeheizt und läuft während 30 Minuten bei der maximalen Sollwert-Temperatur.

Wenn das Gerät die maximale Temperatur erreicht hat, achten Sie auf eine stabile Temperaturmessung.

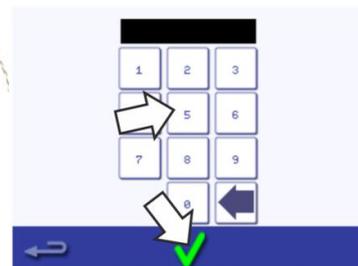
Drücken Sie das rote „X“ auf dem Status-Bildschirm, um den Test jederzeit zu beenden.



3. Wenn die gemessene Temperatur von dem maximalen Sollwert abweicht, wählen Sie durch Scrollen auf dem Display den Programmpunkt TEMP. COMP. (Temperaturkompensation) aus, und geben Sie das Passwort „TCOMP“ ein.



4. Geben Sie auf dem Tastenfeld den anhand des Temperaturmessgeräts ermittelten Wert ein, und wählen Sie OK, um das SRB über den Temperatursensor (das Thermoelement) zu kalibrieren.



5. Führen Sie einen erneuten Temperaturtest durch, um sicherzustellen, dass die Garraum-Temperatur mit der maximalen Sollwert-Temperatur identisch ist.
6. Wenn die jetzt gemessene Temperatur stabil ist, wiederholen Sie das Vorgehen für den Temperaturkontrolltest.



Wenn die gemessene Temperatur instabil ist:

1. Trennen und isolieren Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Treffen Sie Schutzvorkehrungen, um sicherzustellen, dass während Arbeiten am Gerät die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
3. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
4. Entfernen Sie die seitlichen Gehäuseverkleidungen und die obere Gehäuseverkleidung.
5. Überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse des Garraum-Temperatursensors.
6. Wenn die Kabel und Anschlüsse einwandfrei funktionieren, ersetzen Sie den Garraum-Temperatursensor (siehe *Abschnitt 3l. - Austauschen von Bauteilen*).
7. Bringen Sie die entfernten Gehäuseverkleidungen wieder an.
8. Schalten Sie das Gerät auf EIN, und wiederholen Sie das Vorgehen für den Temperaturkontrolltest wie oben beschrieben.
9. Wenn die Temperatur jetzt immer noch instabil ist, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, ersetzen Sie das SRB (siehe *Abschnitt 3l. - Austauschen von Bauteilen*), und wiederholen Sie Schritt 6.

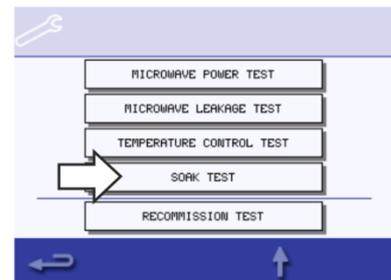


Verwendung Sie das vorhandene PM (Personality-Modul) im neuen SRB (geben Sie beim Neustart die Seriennummer ein).

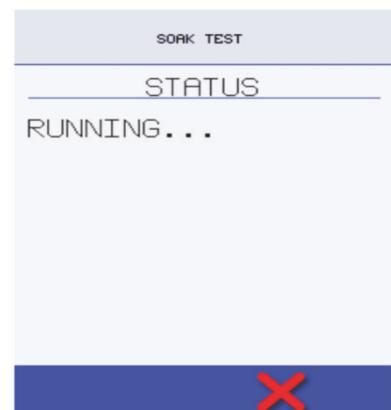
Verdunstungstest: Überprüfung der Garraum-Integrität

Der Verdunstungstest dient zur Überprüfung der Gesamtfunktionalität des Geräts im laufenden Betrieb.

1. Stellen Sie einen Backofen-/Mikrowellenbeständigen Behälter mit ungefähr 2 Litern Wasser in den Garraum.
2. Schließen Sie die Gerätetür und wählen Sie aus dem Servicemodus des Geräts das Programm „Verdunstungstest“ aus.



3. Lassen Sie das Testprogramm durchlaufen (30 Minuten bei maximaler Gerätetemperatur und 50% Mikrowellen-Ausgabeleistung), und prüfen Sie dabei sorgfältig das Gerätegehäuse, die Scharniere und Dichtungen der Gerätetür auf Anzeichen von austretendem Dampf oder Wasser aus dem Garraum.



Falls erforderlich beheben Sie etwaige Undichtigkeiten, und wiederholen Sie den Test.

4. Wenn der Testdurchlauf beendet ist, nehmen Sie den Behälter vorsichtig aus dem Garraum.

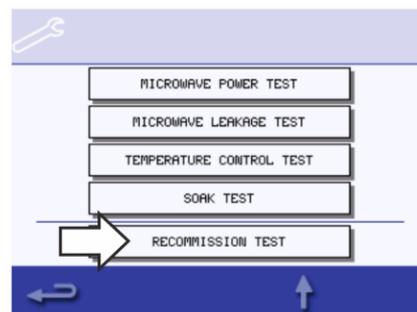


Wiederinbetriebnahmetest

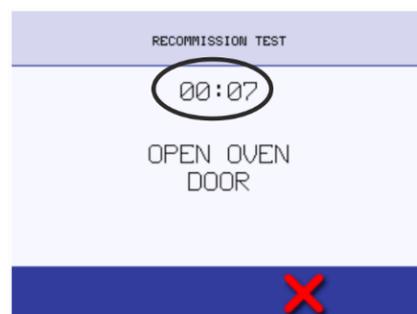
Wiederinbetriebnahmetests werden nach Abschluss von Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt, um vor der Rückgabe des Geräts an den Kunden zu gewährleisten, dass dieses ordnungsgemäß funktioniert. Es ist nicht notwendig, diesen Test bei der Erstinstallation durchzuführen.

Einige der Tests haben einen integrierten Countdown-Timer. Dieser bewirkt bei nicht Durchführung eines Tests innerhalb der definierten Frist die Auslösung eines Testfehlers, wobei der Wiederinbetriebnahmetest neu gestartet werden muss.

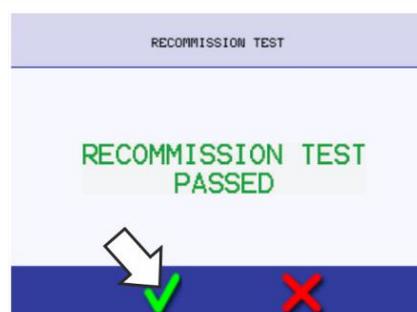
1. Geben Sie den Wartungsmodus ein. Einzelheiten zum Aufrufen des Servicemodus finden Sie unter *Servicemodus eingeben* in *Abschnitt 3E*. Wählen Sie aus dem Wartungsmodus des Geräts das Testprogramm „Wiederinbetriebnahmetest“, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Tests durchzuführen.



2. Der Test beginnt mit einem Countdown. Drücken Sie nicht das rote "X" auf dem Display, es sei denn, Sie wollen den Test abbrechen.



3. Tippen Sie auf das grüne Häkchen, nachdem ein Test erfolgreich durchgeführt worden ist.



4. Wenn alle Tests erfolgreich durchgeführt worden sind, wird auf dem Display angezeigt, dass der Wiederinbetriebnahmetest bestanden ist. Tippen Sie zur Bestätigung auf das grüne Häkchen.
5. Im Falle eines nicht bestandenem Wiederinbetriebnahmetests sind die näheren Umstände dem Fehlerprotokoll zu entnehmen. Falls erforderlich beheben Sie etwaige Fehler, und wiederholen Sie den Wiederinbetriebnahmetest.



Inbetriebnahme des Geräts nach Wartung/Reparatur/Test

Führen Sie die nachfolgenden Tests durch, nachdem das Gerät einer Wartung, Reparatur oder einem Test unterzogen worden ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen:

1. Alle internen elektrischen Anschlüsse sind korrekt (siehe *Schaltpläne* in *Abschnitt 3*).
 2. Alle Kabelisolierungen sind in ordnungsgemäßem Zustand und berühren keine scharfen Kanten.
 3. Alle Erdungsanschlüsse sind mechanisch und elektrisch sicher.
 4. Alle Sicherheitsmikroschalter der Gerätetür sind mechanisch und elektrisch sicher.
 5. Die Gerätetür aktiviert alle Mikroschalter der Gerätetür in der richtigen Reihenfolge.
 6. Die Gerätetür funktioniert einwandfrei, und die Halterungsbügel laufen reibungslos in den Einlässen.
 7. Der Temperatursensor (das Thermoelement) ist richtig an das SRB angeschlossen.
 8. Die Gehäuseverkleidung ist wieder ordnungsgemäß montiert, und es sind keine Kabel eingeklemmt.
-

Bevor Sie eine Serviceanfrage abschließen, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

1. Führen Sie die Wiederinbetriebnahmetests durch, um sicherzustellen, dass das Gerät und der Touchscreen einwandfrei funktionieren.
 2. Die Mikrowellenemissionen liegen unterhalb des zulässigen Grenzwerts von 5 mW/cm².
 3. Die Spannungsleistung des Geräts wurde entsprechend dem festgelegten Verfahren überprüft.
 4. Das Gerät hat an seinem Standort einen Freiraum nach oben von mindestens 50 mm. Die Luftzirkulation darf nicht eingeschränkt sein.
 5. Füllen Sie den Servicebericht aus.
-

Hochspannungskomponenten (Gehäuse entfernt)

Überprüfen der Hochspannungstransformatoren

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind, bevor Sie den Test starten:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.

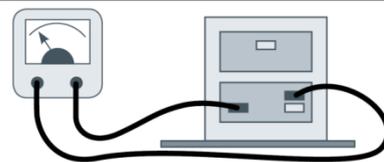
⚠ DANGER

- Der Hochspannungskondensator steht unter einer hohen Spannung, und es sind hohe Stromstärken präsent.
- Das Arbeiten in der Nähe dieses Geräteteils ist lebensgefährlich, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie NIE Spannungsmessungen an den Hochspannungsstromkreisen einschließlich des Magnetron-Filaments vor.

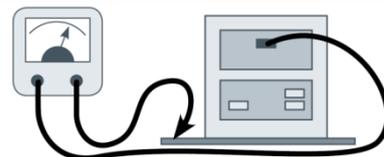
1. Entfernen Sie am Transformator alle Anschlüsse.
2. Überprüfen Sie mit einem digitalen Multimeter (DMM) den Widerstand der Wicklungen.

Die Ergebnisse müssen wie folgt sein:

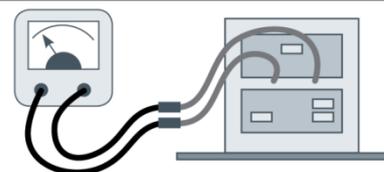
- Wicklung Netzteil zwischen Lötflächen, ca. $0,6 \Omega - 1 \Omega$.



- Hochspannungswicklung, ca. 60Ω .



- Filamentwicklung zwischen Anschlussklemmen, unter 1Ω . Dieser Test sollte idealerweise über die orangenen Kabel des Magnetrons durchgeführt werden.



3. Prüfen Sie mit einem Multimeter den Isolationswiderstand zwischen:
 - Primärwicklung und Chassis. Bestanden, wenn Messwert über $10 \text{ M}\Omega$
 - Filamentwicklung und Chassis. Bestanden, wenn Messwert über $10 \text{ M}\Omega$

Hinweis: Das eine Ende der Hochspannungswicklung ist an das Chassis angeschlossen und wird daher nicht geprüft.

Überprüfen des Hochspannungskondensators

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind, bevor Sie den Test starten:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.

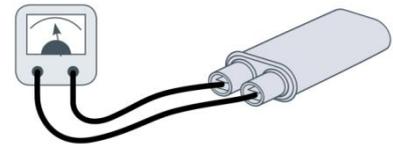
⚠ DANGER

- Der Hochspannungskondensator steht unter einer hohen Spannung, und es sind hohe Stromstärken präsent.
- Das Arbeiten in der Nähe dieses Geräteteils ist lebensgefährlich, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie NIE Spannungsmessungen an den Hochspannungsstromkreisen einschließlich des Magnetron-Filaments vor.

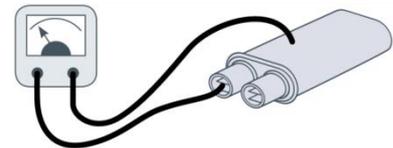
1. Entfernen Sie am Hochspannungskondensator alle elektrischen Anschlüsse.
2. Überprüfen Sie mit einem digitalen Multimeter (DMM) den Durchgang.

Die Ergebnisse müssen wie folgt sein:

- Schließen Sie das DMM an beide Anschlussklemmen des Hochspannungskondensators an.
- Der Test ist bestanden, wenn die DMM-Anzeige etwa 10 M Ω erreicht.



- Schließen Sie das DMM an eine der beiden Anschlussklemmen und an die Außenseite des Metallgehäuses des Hochspannungskondensators an.
- Der Test ist bestanden, wenn das DMM die Meldung „Stromkreisunterbrechung“ anzeigt.
- Wiederholen Sie den Test für die andere der beiden Anschlussklemmen und das äußere Metallgehäuse.



- Prüfen Sie mit einem digitalen Multimeter den Isolationswiderstand zwischen beiden Anschlussklemmen und der Außenseite des Metallgehäuses des Hochspannungskondensators.
- Der Test ist bestanden, wenn die Megger-Anzeige einen Wert von über 100 M Ω abliest.

Überprüfen des Hochspannungsmagnetrons

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind, bevor Sie den Test starten:

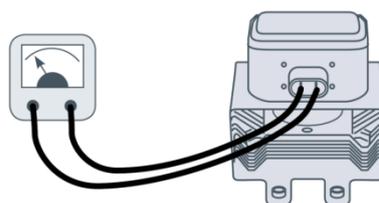
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.

1. Entfernen Sie am Magnetron alle elektrischen Anschlüsse.

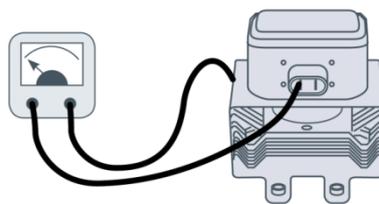
2. Prüfen Sie mit einem digitalen Multimeter den Durchgang.

Die Ergebnisse müssen wie folgt sein:

- Schließen Sie das digitale Multimeter an beide Filament-Anschlussklemmen des Magnetrons an.
- Der Test ist bestanden, wenn die Megger-Anzeige einen Wert von 1Ω oder weniger abliest.



- Schließen Sie das digitale Multimeter an eine der beiden Filament-Anschlussklemmen und an die Außenseite des Metallgehäuses des Magnetrons an.
- Der Test ist bestanden, wenn der Megger die Meldung „Stromkreisunterbrechung“ anzeigt.
- Wiederholen Sie den Test für die andere der beiden Filament-Anschlussklemmen und das äußere Metallgehäuse.



Netzspannungskomponenten (Gehäuse entfernt)

Heißumlüfter: Motor

Der Heißumlüftermotor ist ein dreiphasiger, durch einen Motordrehzahlregler gesteuerter Wechselstrommotor mit einer maximalen Drehzahl von 5000 U/min.

Die Wicklungen sind thermisch geschützt, und im Falle einer thermischen Störung wird innerhalb des Motors ein Mechanismus ausgelöst, der den Motordrehzahlregler abschaltet.

Heißumlüfter: Motordrehzahlregler

Der Motordrehzahlregler des Heißumlüfters umfasst einen dreiphasig getakteten Wechselstrom-Antrieb zum Heißumlüftermotor und wird durch ein 0 bis 10-Volt-Signal vom SRB gesteuert.

Dadurch kann den Motor in Schritten von jeweils 1 % von ungefähr 1100 U/min auf 5000 U/min eingestellt werden.

- Gerätetür offen, 1100 U/min (20 % bei 2V).
- Gerätetür geschlossen, 1600 U/min (30 % bei 3V).
- Gerätetür geschlossen (Garen), Motordrehzahl entsprechend Programmeinstellung bzw. Einstellung bis maximal 5000 U/min (100 % @ 10V).

Heißumlüfter: LED-Statusanzeige

Während des normalen Betriebs sollte die Heißumlüfter-LED eingeschaltet sein und NICHT blinken. Im Fehlerfall blinkt die LED und der Heißumlüfter arbeitet im abgesicherten Modus (begrenzt auf 1500 U/min). Die Anzahl der Blinksignale pro Sekunde gibt den aktuellen Fehlerzustand an, der in der folgenden Tabelle zusammengefasst ist.

Sobald die Ursache des Fehlers behoben ist, dauert die Wiederherstellung des LED-Blinksignals 10 Sekunden.

LED-Blinkmuster	Warnhinweis	Warnzustand	Wiederhergestellter Zustand
1	Überspannung	Eingangsspannung > 270 V	Eingangsspannung < 238 V
2	Unterspannung	Eingangsspannung < 150 V	Eingangsspannung > 160 V
3	Software Überstrom	Über 9 A	Weniger als 9 A
4	Übertemperatur Motor	Temperatursicherung hat ausgelöst	Temperatursicherung ist wiederhergestellt
5	IPM Überstrom	Strom über 9 A	Weniger als 9 A
8	Hardware Überstrom	Strom über 13 A	Weniger als 13 A

Tabelle 3.8: Fehlerursachen und LED

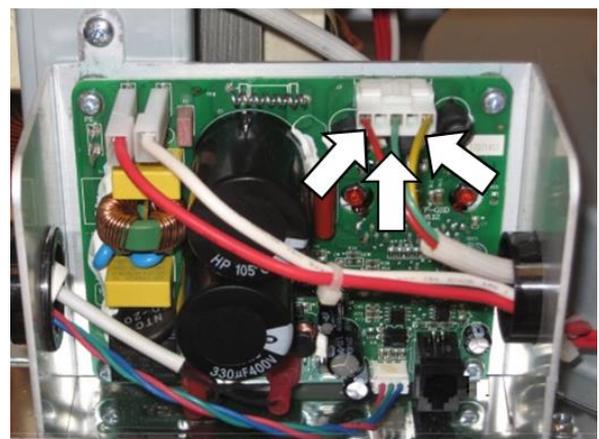
Heißumlüfter: Tests für Motor und Motordrehzahlregler

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind, bevor Sie den Test starten:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.

Überprüfen Sie Folgendes:

- Stromversorgung zum Motorregler.
- Drei-Phasen-Anschlüsse zum Heißumlüftermotor.
- Motordrehzahlregler (Heißumlüfter) Anschlüsse zum SRB.
- Heißumlüftermotor Abschaltmechanismus bei Überhitzung (Kurzschluss).
- Heißumlüftermotor Leichtlauf / nicht blockiert.
- Heißumlüftermotor Wicklungswiderstände:
 - Rot zu Grün 6 - 7 Ω .
 - Rot zu Gelb 6 - 7 Ω .
 - Grün zu Gelb - 7 Ω .
- Rot, Grün oder Gelb an Masse (Stromkreis unterbrochen).



3H. Aktualisierung der Firmware

Es gibt drei erforderliche Firmware für den e1s: QTS, SRB und Icon. Alle Firmware sind vorinstalliert, müssen aber möglicherweise gemäß den Anweisungen des Herstellers oder als Teil des Hardware-Austauschs aktualisiert werden. Firmwares werden aktualisiert, indem die benötigten Dateien auf einen USB-Speicherstick geladen und dann über den USB-Speicherstick-Steckplatz am Gerät auf das Gerät geladen werden.

Vorgehensweise zum Laden von USB-Speichersticks und Herunterladen auf das Gerät

Wichtiger Hinweis:

- Durch Herunterladen von einem USB-Stick werden alle bestehenden Programme gelöscht.
- Verwenden Sie nur einen leeren USB-Speicherstick (max., 128 GB) mit der Formatierung FAT32.
- Kopieren Sie die folgenden Firmware-Dateien in das ROOT-Verzeichnis auf dem USB-Speicherstick.
 - QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
 - SRB-eX_X_X_XXX.BIN
 - VX-APP-eX.CBR (Icon-Datei)
 - Autoupd.ATE (nur für automatische Aktualisierung)
- Der USB-Speicherstick muss mit FAT32 formatiert und die Firmware geladen sein.
- Entfernen Sie während des Herunterladevorgangs nicht den USB-Speicherstick, da dies zur Beschädigung der vom USB-Stick übertragenen Daten führen kann.
- Speichern Sie vor dem Hochladen von Dateien die Menü-Dateien.
- Wenn Sie auf Ihrem USB-Speicherstick eine Menü-Datei geladen haben, dann wird das im Gerät gespeicherte Menü überschrieben.
- Wenn Sie auf Ihrem USB-Speicherstick keine Menü-Datei geladen haben, dann bleibt das im Gerät gespeicherte Menü erhalten.

Es gibt zwei Methoden zur Installation von Firmwares: manuell oder automatisch. Automatisch ist die einfachste Methode, da sie sicherstellt, dass alle drei Firmwares gleichzeitig aktualisiert wurden. Das manuelle Update wird verwendet, wenn die eine oder andere Leiterplatte ausgetauscht wurde.

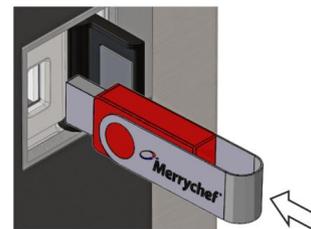
Für ein manuelles Update folgen Sie bitte den Anweisungen im Abschnitt *Manuelle Aktualisierung* der Firmware weiter unten.

Für ein automatisches Update stellen Sie sicher, dass sich die Autoupd.ATE auf dem USB-Speicherstick befindet und folgen Sie dann den Anweisungen im Abschnitt *Automatische Updates über Autoupd.ATE-Dateien*.

Manuelle Aktualisierung der Firmware

1. Öffnen Sie bei ausgeschaltetem Gerät an der Bedienblende die Abdeckklappe des USB-Anschlusses und führen Sie den USB-Speicherstick in den Anschluss ein.

Der USB-Speicherstick muss mit FAT32 formatiert und die Firmware geladen sein.



2. Schalten Sie das Gerät ein und berühren Sie die obere rechte Ecke des Touchscreens.



3. Geben Sie das Passwort ein und tippen Sie zur Bestätigung auf das grüne Häkchen.



4. Wählen Sie das „USB“-Symbol aus dem Menü „Einstellungen“.



5. Wählen Sie auf dem USB-Bildschirm „Firmware“ aus (für QTS- und SRB-Updates).

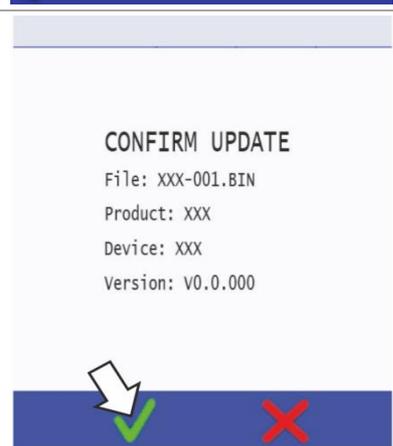


6. Installieren Sie Updates, indem Sie die richtigen Dateien auswählen.

Updates sollten in dieser Reihenfolge installiert werden:

1. SRB-Update - Anleitung siehe unten
2. QTS-Update - Anleitung siehe unten

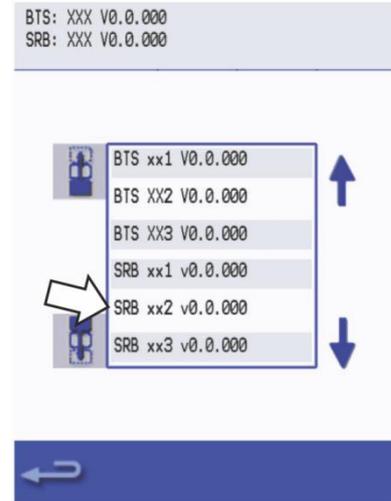
Der Aktualisierungsbildschirm zeigt die Datei-Version und die Produktbezeichnung an. Drücken Sie auf das grüne Häkchen, um die Installation zu bestätigen.



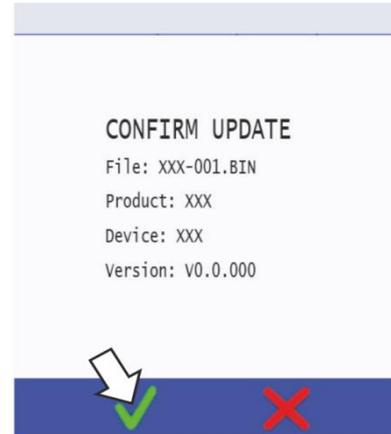
Aktualisierung der SRB-Firmware

- Die aktuellen Firmware-Versionen für den QTS (Quick Touch Screen) und das SRB (Smart Relay Board) werden oben links auf dem Bildschirm angezeigt. Wählen Sie die SRB-Datei mit der richtigen Dateiversionsnummer.

Hinweis: Ein mit einem getönten Band markierter Dateiname bedeutet, dass die betreffende Datei für Ihr Gerät nicht gültig ist.

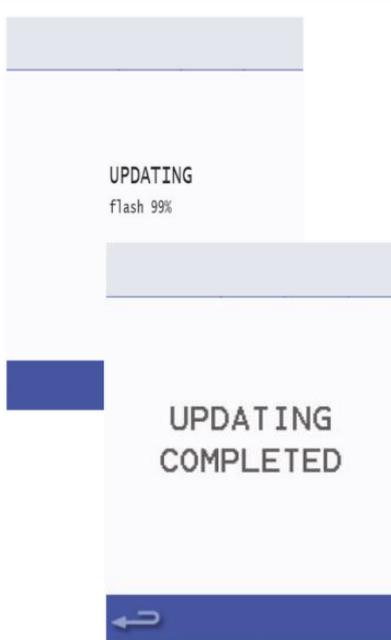


- Prüfen Sie, ob die angezeigten Dateiinformationen korrekt sind, bevor Sie auf OK tippen. Falls dies nicht der Fall ist, tippen Sie auf das 'X', und wählen Sie die richtige Datei aus.



- Die SRB-Datei wird geprüft und der Download-Fortschritt vom USB-Speicher wird angezeigt, gefolgt vom Update-Status und der Bestätigungsmeldung.

Hinweis: Warten Sie, bis alle Dateien geladen worden sind. Nehmen Sie keine Gerätefunktion in Betrieb, bevor der Download-Vorgang abgeschlossen ist.



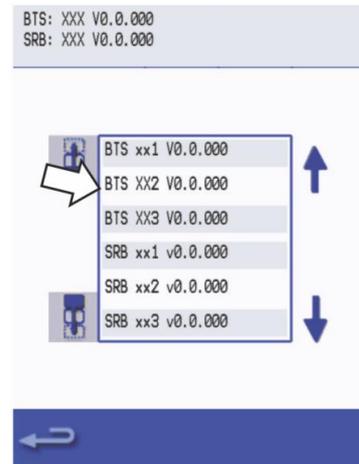
- Wenn der Download-Vorgang abgeschlossen ist, drücken Sie die Eingabetaste (Return-Pfeil), um die QTS-Datei jetzt zu aktualisieren.



Aktualisierung der QTS-Firmware

1. Wählen Sie die QTS-Datei mit der richtigen Dateiversionsnummer.

Hinweis: Ein mit einem getönten Band markierter Dateiname bedeutet, dass die betreffende Datei für Ihr Gerät nicht gültig ist.



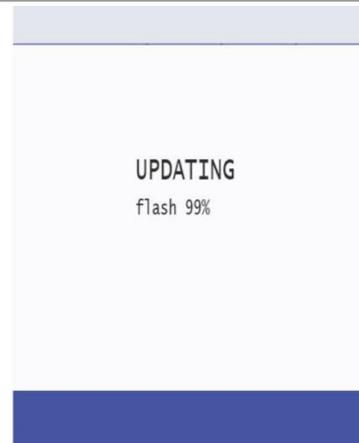
2. Prüfen Sie, ob die angezeigten Dateiinformationen korrekt sind, bevor Sie auf OK tippen.

Falls dies nicht der Fall ist, tippen Sie auf das 'X', und wählen Sie die richtige Datei aus.



3. Danach wird der Dateiaktualisierungsfortschritt angezeigt. Wenn der QTS-Download abgeschlossen ist, wird das Gerät neu gestartet. Während der Aktualisierung wird ein Flash-Bildschirm angezeigt.

Bei 50 % Aktualisierungsfortschritt schaltet sich der Kühlungslüfter ab. Nach einem Aktualisierungsfortschritt von 100 % erscheint eine Folge verschiedener Bildschirmanzeigen, während die Software neu gestartet wird.



4. Prüfen Sie nach dem Neustart, ob die angezeigte QTS-Version die richtige ist. Falls dies nicht der Fall ist, wiederholen Sie den Vorgang, und wählen die richtige Datei aus.



5. Entfernen Sie den USB-Stick und bewahren ihn an einem sicheren Ort auf.

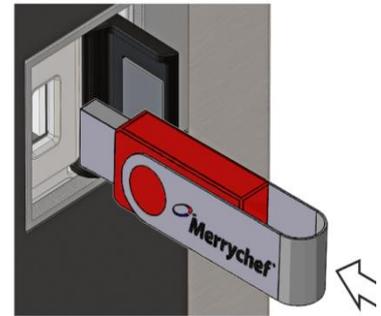


Automatische Updates über Autoupd.ATE-Dateien

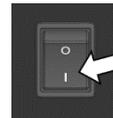
1. Laden Sie den USB-Speicherstick mit der Autoupd.ATE-Datei.
Kopieren Sie die folgenden Firmware-Dateien in das ROOT-Verzeichnis auf dem USB-Speicherstick.

- QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
- SRB-eX_X_X_XXX.BIN
- VX-APP-eX.CBR
- Autoupd.ATE

Öffnen Sie bei ausgeschaltetem Gerät an der Bedienblende die Abdeckklappe des USB-Anschlusses und führen Sie den USB-Stick in den Anschluss ein.



2. Schalten Sie dann das Mikrowellen-Kombigerät ein.



3. Tippen Sie auf dem Bildschirm in die Ecke oben rechts, um das Vorheizen des Garraums zu umgehen.



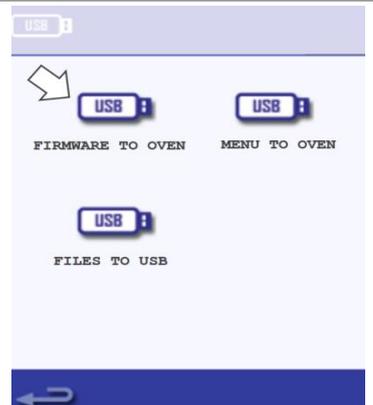
4. Geben Sie das Passwort „MANAGER“ ein, und drücken Sie auf OK, um das Menü „Einstellungen“ anzuzeigen.



5. Tippen Sie auf das USB-Symbol.



6. Wählen Sie das USB-Symbol „Firmware für Gerät“ aus.



7. Die Datei wird heruntergeladen. Die CBR-Datei wird geprüft und der Download-Fortschritt vom USB-Speicherstick wird angezeigt, gefolgt vom Update-Status und der Bestätigungsmeldung.



8. Die Anwendungssymboldateien für den QTS und das SRB werden dann automatisch vom USB-Stick heruntergeladen, wobei für jede Dateiaktualisierung der Download-Fortschritt, Status und Neustart auf dem Bildschirm angezeigt werden.



9. Nach Abschluss der Aktualisierungen wird der Startbildschirm mit den aktualisierten Firmware-Versionen gefolgt von der Anzeige der Vorheiztemperatur angezeigt.



Bestätigung der Firmware-Aktualisierung

Nach erfolgter Aktualisierung der Geräte-Firmware werden bestimmte Dateien zurück auf den USB-Speicherstick übertragen.

Mit dem folgenden Verfahren können Sie überprüfen, ob die Dateiübertragung erfolgreich war:

1. Laden Sie die Dateien vom USB-Speicherstick auf einen Computer.
2. Öffnen Sie die Update-Datei (UPDATE.txt).
3. Die erfolgreiche Firmware-Aktualisierung wird unter der Seriennummer des Geräts im Anschluss an die QTS- / SRB-Firmware mit dem Vermerk „updated“ (aktualisiert) angezeigt.

Laden Sie nur die speziellen Dateien für das Version 4.x Upgrade auf dem USB-Speicherstick:

- BTS/QTS - (Modelltyp) V.004.000.xxx
- SRB - (Modelltyp) V.004.000.xxx
- Neueste Menü-Datei xxxxxxxxxx



Laden Sie nur die richtigen Menü-Dateien auf den USB-Speicherstick und nicht einzelne Menüs.

Austausch des PM (Personality-Modul) – Aktualisierung der Firmware

Das Personality-Modul auf dem SRB enthält die Firmware.

Das Personality-Modul auf dem QTS enthält die Firmware, die Seriennummer des Gerätes, die Temperaturkalibrierung, die Garprofile, die Anwendungssymbole und die Rezeptbilder.

1. Wenn Sie das neue Personality-Modul eingesetzt und das Gehäuse wieder angebracht haben, schalten Sie das Gerät ein und halten dabei den Fingerdruck auf dem Bildschirm. Jetzt können Sie überprüfen, ob die installierten QTS- und SRB-Versionen die neueste Fassung sind.
Falls dies nicht der Fall ist, führen Sie eine Firmware-Aktualisierung mit der neuesten Version durch.



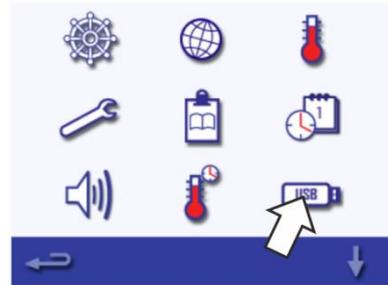
2. Tippen Sie auf dem Bildschirm in die Ecke oben rechts, um das Vorheizen des Garraums zu umgehen.



3. Geben Sie das Servicepasswort „MANAGER“ ein, und drücken Sie auf OK, um das Menü „Einstellungen“ anzuzeigen.

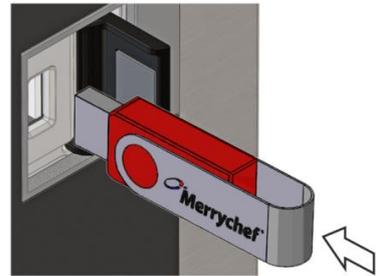


4. Tippen Sie auf das USB-Symbol.

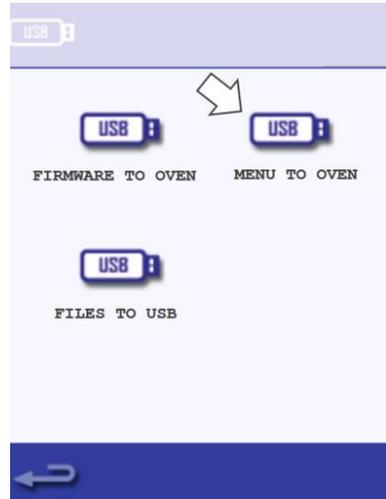


5. Öffnen Sie an der Bedienblende die Abdeckklappe des USB-Anschlusses und führen Sie den USB-Stick in den Anschluss ein.

Hinweis: Es kann einige Sekunden dauern, bis der USB-Speicherstick lädt und der Bildschirm reagiert. Entfernen Sie niemals den USB-Speicherstick solange der Vorgang noch durchgeführt wird.

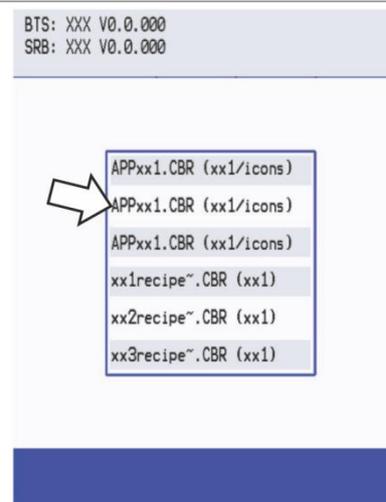


6. Nachdem die LED am USB-Speicherstick aufgehört hat zu blinken, tippen Sie das „Menü für Gerät“-Symbol.



7. Wählen Sie zum Herunterladen die Datei für die Anwendungssymbole aus.

Hinweis: Ein mit einem getönten Band markierter Dateiname bedeutet, dass die betreffende Datei für Ihr Gerät nicht gültig ist.



8. Prüfen Sie, ob die angezeigten Dateiinformationen korrekt sind, bevor Sie auf OK tippen.

Falls dies nicht der Fall ist, tippen Sie auf das 'X', und wählen die richtige Datei aus.



9. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wählen Sie auf die Menü-Datei aus, um die Garprofile zu laden.

Wenn die Garprofile geladen sind, wird das Gerät neu gestartet.



10. Geben Sie die Einstellungen für Datum und Uhrzeit ein.



11. Geben Sie die Seriennummer des Geräts ein. Sie finden diese auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gehäuses.



12. Schalten Sie das Gerät AUS/EIN.



13. Entfernen Sie den USB-Stick und bewahren ihn an einem sicheren Ort auf.



3I. Austauschen von Bauteilen

Sicheres Arbeiten beim Austauschen von Gerätekomponenten



Alle Servicetechniker müssen sich mit den Inhalten in *Abschnitt 1* vertraut machen: *Sicherheitshinweise* bevor Sie das Service- und Reparaturhandbuch verwenden und Tests durchführen. Eine Zusammenfassung der Sicherheitsanforderungen finden Sie auch im *Abschnitt 3A*.

Machen Sie sich vor Beginn von Wartungs- / Reparaturarbeiten unbedingt mit allen aufgeführten Regeln und Gefahrenhinweisen vertraut, und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.

Qualifikation des Personals für das Entfernen / Montieren von Gerätekomponenten

Nur Elektrofachkräfte eines autorisierten Servicebetriebs dürfen das Entfernen / Montieren von Gerätekomponenten des Mikrowellen-Kombigeräts vornehmen.

Regeln für das sichere Aufstellen des Geräts

Um Gefährdungen auszuschließen, die sich aus Aufstellort und Umgebung der Geräte ergeben, müssen die Regeln für die sichere Einrichtung des Geräts stets befolgt werden. Siehe *Abschnitt 3B*.

Bewegen schwerer Gewichte



Verletzungsgefahr durch falsches Heben

Beim Anheben besteht aufgrund des Gewichts des Gerätes Verletzungsgefahr, vor allem im Bereich des Oberkörpers.

- Benutzen Sie einen Gabelstapler bzw. Hubwagen, um das Gerät am Aufstellort zu platzieren bzw. die Platzierung zu verändern.
- Das Bewegen des Geräts in die korrekte Position muss aufgrund dessen Gewichts durch genügend kräftige Personen (erforderliche Anzahl abhängig von Alter und Geschlecht) erfolgen. Beachten Sie die am Aufstellort gültigen Vorschriften zum Arbeitsschutz!
- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.

Scharfkantige Blechteile



Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfkantige Blechteile

Bei Arbeiten an oder hinter scharfkantigen Blechteilen besteht Verletzungsgefahr durch Schnittwunden an den Händen.

- Gehen Sie also umsichtig vor.
- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.

Heiße Oberflächen



Verbrennungsgefahr aufgrund heißer Temperaturen im Garraum und an der Innenseite der Gerätetür

- Das Berühren von Innenteilen des Garraums, der Innenseite der Gerätetür und von Teilen, die sich während des Garbetriebs im Inneren des Garraums befinden, kann zu Verbrennungen führen.
- Warten Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten, bis der Garraum unter 50°C abgekühlt ist, oder kühlen Sie den Garraum mit Cool-Down ab.
- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.



Stromführende Teile

DANGER

Gefahr von Stromschlag durch stromführende Teile

Bei geöffneter Schutzabdeckung kann das Berühren von stromführenden Teilen zum Stromschlag führen.

- Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten an der Elektrik nur von hierzu qualifizierten Elektrofachkräften eines autorisierten Kundendienstunternehmens ausgeführt werden.
- Vor dem Entfernen der Schutzabdeckungen:
 - Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
 - Schalten Sie den Trennschalter aus, um fest angeschlossene Geräte von der Stromversorgung zu trennen, und sperren Sie ihn.
 - Treffen Sie bei jedem Ein-/Ausschalter Schutzvorkehrungen, um sicherzustellen, dass während Arbeiten am Gerät die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
 - Bevor Sie mit Arbeiten am Gerät beginnen, müssen die Hochspannungskondensatoren mittels eines entsprechend isolierten 10M Ω -Widerstands entladen werden.
 - Stellen Sie sicher, dass das Gerät vollständig spannungsfrei ist.
- Vergewissern Sie sich vor dem Wiederanschießen des Geräts an die Stromversorgung, dass die elektrischen Verbindungen unbeschädigt und sicher angeschlossen sind.
- Stellen Sie vor der Wiederinbetriebnahme sicher, dass das Gerät samt metallenen Zubehörteilen an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen ist.

Wenn das Gerät nicht an ein Potenzialausgleichssystem angeschlossen ist, besteht die Gefahr eines Stromschlags, wenn stromführende Teile berührt werden.

- Sicherstellen, dass alle Arbeiten an der Elektrik nur von hierzu qualifizierten Elektrofachkräften eines autorisierten Kundendienstunternehmens ausgeführt werden.
- Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die elektrischen Verbindungen unbeschädigt und fest angeschlossen sind.
- Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass das Gerät samt metallenen Zubehörteilen an ein System für den Potenzialausgleich angeschlossen ist.

Mikrowellenemissionen

WARNING

Verbrennungsgefahr durch Mikrowellenemissionen

- Setzen Sie sich nicht den Emissionen des Mikrowellengenerators oder von Mikrowellenenergie leitenden Geräteteilen aus.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es die „Mikrowellen-Dichtigkeitsprüfung“ nicht bestanden hat.

Feuer-/Rauchentwicklung im Gerät

WARNING

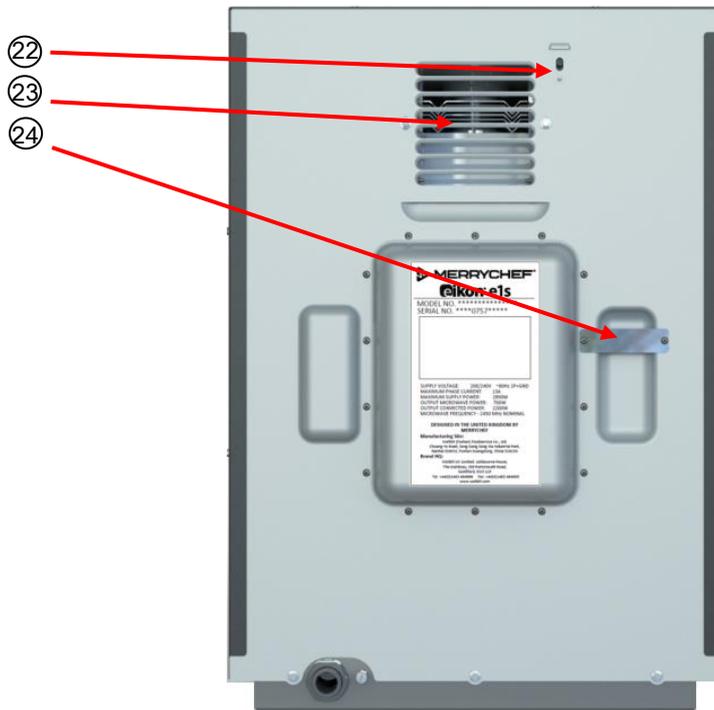
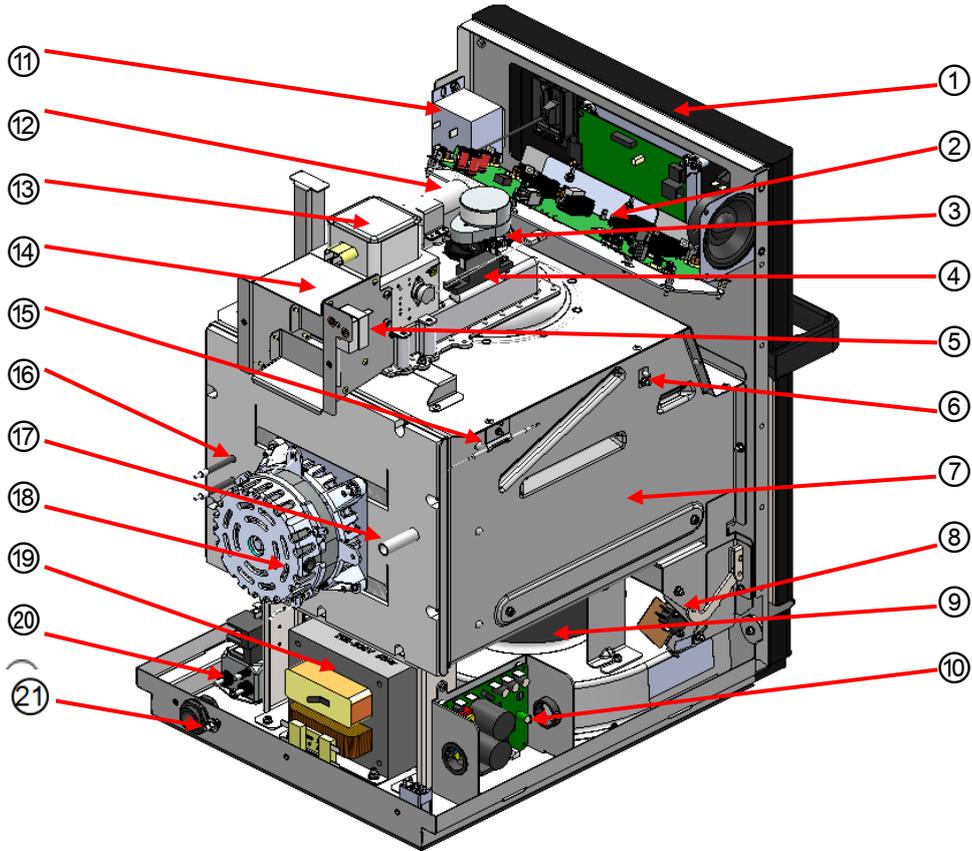
Gefahr durch Feuer und/oder Rauch

Nach Wartungs-/Reparaturarbeiten kommt es beim Wiedereinschalten zu einer Brand- und/oder Rauchentwicklung im Gerät. Dies kann durch ein defektes elektrisches Bauteil oder durch fehlerhaft wieder angeschlossen elektrische Anschlüsse (Verkabelung) verursacht worden sein.

- Schalten Sie das Mikrowellen-Kombigerät aus.
- Trennen/isolieren Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Halten Sie die Gerätetür geschlossen, um eventuell auftretende Flammen zu ersticken.



Komponentenübersicht



Liste der Gerätekomponenten

Pos	Bezeichnung	Funktion
1	Frontblende	Die Frontblende enthält den Touchscreen und die QTS-Baugruppe.
2	Smart Relay Board (SRB)	Das SRB steuert sämtliche elektrischen Gerätekomponenten.
3	Umluftmotor	Der Umluftmotor sorgt für eine Luftzirkulation zum Zweck der Verteilung der Mikrowellenenergie im Garraum.
4	Diode (Hochspannung)	Die Diode sorgt für die für den Magnetron-Stromkreis erforderliche Hochspannung.
5	Garraumthermostat	Der Thermostat misst kontinuierlich die Temperatur im Garraum und verhindert dessen Überhitzung. Auf der Rückseite des Thermostats befindet sich ein Reset-Taster, der über die Rückwand zugänglich ist (siehe Punkt 22).
6	Garraum-Temperaturfühlerskabel (Thermoelement)	Der Temperaturfühlersdraht verläuft zwischen dem Thermostat und dem Inneren des Garraums.
7	Garraum	Das Ofeninnere (der Garraum) dient dem Garen von Speisen und ist mittels Öffnen der Gerätetür zugänglich.
8	Türmikroschalter	Die Türmikroschalter sind mit den Türscharnieren verbunden; sie schalten das / die Magnetron(s) aus, sobald die Gerätetür geöffnet wird.
9	Kühlungslüfter	Zum Zweck der Kühlung der elektrischen Komponenten saugt der Kühlungslüfter Luft durch den Luftfilter in das Innere des Gehäuses.
10	Motordrehzahlregler des Heißumlüfters	Diese Komponente steuert die Drehzahl des Heißumlüftermotors entsprechend den spezifischen Geräteeinstellungen.
11	Transformator (niedrige Spannung)	Der Niederspannungstransformator speist das SRB.
12	Kondensator (Hochspannung)	Der Kondensator sorgt für die für den Magnetron-Stromkreis erforderliche Hochspannung.
13	Magnetron (Hochspannung)	Ein Magnetron erzeugt Mikrowellen.
14	Kühlkanal	Der Kühlkanal leitet die durch die Magnetron(s) erzeugte Betriebswärme zur Rückseite des Geräts.
15	Übertemperatursensor	Wird vom Garraumthermostat zur Erkennung von Überhitzung verwendet.
16	Element	Geräteheizelement.
17	Abluftrohr	Das Abluftrohr leitet den überschüssigen Dampf aus dem Garraum über den Kühlkanal zur hinteren Abluftöffnung des Geräts.
18	Heißumlüftermotor	Der Heißumlüftermotor wird durch den Drehzahlregler gesteuert und betreibt den Heißumlüfter.
19	Transformator (Hochspannung)	Je ein Hochspannungstransformator speist ein Magnetron.
20	Elektromagnetische Kompatibilität (EMV) Filter und Sicherungen	EMV-Filter reduzieren die Übertragung von elektromagnetischem Rauschen. Die Sicherungen schützen das Gerät vor hohen Spannungen und Stromstärken.
21	Potenzialausgleichsanschluss (nur CE-Geräte)	Dies ist ein elektrischer Anschluss, der sicherstellt, dass die Rahmen der elektrischen Anlage sowie alle externen, leitenden Komponenten ein gleiches (oder fast gleiches) Potenzial aufweisen.
22	Rückstellknopf für Garraumthermostat	Zum Zurücksetzen bei Überhitzung des Garraums betätigen.
23	Lüftergitter	Leitet den Lüfterstrom des Magnetrons.
24	Abluftabdeckung	Verhindert ein Berühren des heißen Dampfauslasses.

Tabelle 3.9: Komponenten und deren Funktion



Entfernen / Montieren des Gehäuses

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

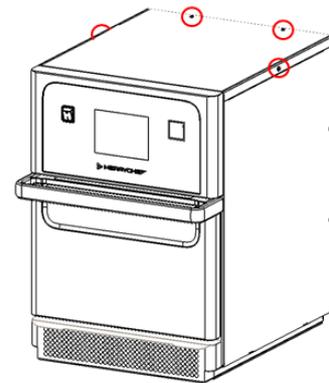
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere, linke und rechte Gehäuseverkleidung des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M5.5 Innensechskantschlüssel / Schrauber

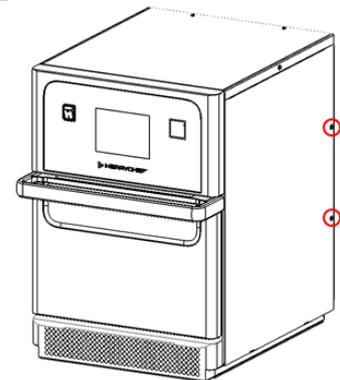
1. Entfernen Sie zuerst die obere Verkleidung. Lösen Sie die vier verbleibenden M5,5 Schrauben, heben Sie dann die Rückseite der Verkleidung an und schieben Sie diese nach hinten.

Wichtiger Hinweis Der Hochspannungskondensator sollte entladen werden, sobald die obere Verkleidung entfernt wurde.



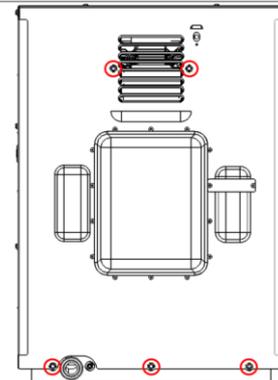
2. Um die Seitenverkleidungen zu entfernen, lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Seitenverkleidungen an der Rückseite befestigt sind.

Wenn Sie die Seitenverkleidungen entfernen, heben und verschieben Sie die Rückseite der Verkleidungen vom Gerät weg, bevor Sie diese nach hinten schieben.



3. Um die Rückwand zu entfernen, lösen Sie zuerst die drei Schrauben an der Unterseite der Verkleidung und dann die beiden Schrauben auf beiden Seiten des Luftkanalgitters.

Die Verkleidung kann dann angehoben und entfernt werden.



Entfernen / Montieren der Gerätetür und Türdichtung

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- Zwei Metallstifte (Länge: 10 mm)
- Stanley-Messer
- Dichtungsmittel
- Tuch zum Abwischen von Rückständen

Gerätetür zerlegen

1. Die Gerätetür vollständig öffnen und die Löcher im oberen Bereich der Scharniere lokalisieren.



2. Drücken Sie die beiden Metallstifte durch die Löcher in jedem Scharnier.



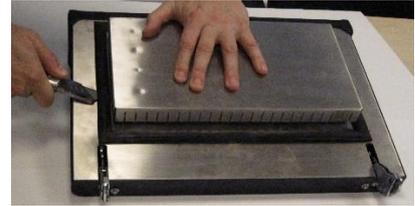
3. Schließen Sie die Gerätetür auf die beiden Metallstifte und lösen Sie dann die Gerätetür, indem Sie diese nach oben und nach vorne ziehen. Die Gerätetür kann jetzt vollständig entfernt werden.



Abnehmen und Einpassen der Gerätetürdichtung

1. Legen Sie ein Stanley-Messer unter die Türdichtung und ziehen Sie es der Dichtung entlang, um die Dichtung zu lösen.

Vergewissern Sie sich, dass Sie alle vier Seiten lösen, vermeiden Sie dabei die Metallklammern an jeder Ecke.



2. Ziehen Sie die Metallclips vorsichtig aus jeder Ecke heraus und heben Sie die Türdichtung ab.



3. Entfernen Sie überschüssiges Dichtungsmaterial mit dem Stanley-Messer oder ähnlichem, um die Oberfläche so glatt wie möglich zu machen, und reinigen Sie dann die innere Oberfläche, indem Sie alle verbleibenden Dichtungsmittel und Rückstände abwischen.



4. Dichtungsmittel um den vorhandenen Türdichtungsbereich auftragen. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle vier Seiten bearbeiten.



5. Legen Sie die neue Türdichtung über die Gerätetür an der gleichen Stelle wie die vorherige Dichtung und setzen Sie die Metallklammern in jede Ecke ein.

Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Metallklammern zuschneiden.



6. Dichtungsmittel unter der Türdichtung auftragen und fest andrücken, um die Türdichtung fest an der Gerätetür zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass diese gerade sitzt und wischen Sie überschüssiges Dichtungsmittel ab.



7. Warten, bis das Dichtungsmittel abgetrocknet ist. Das Dichtungsmittel ist nach 24 Stunden abgetrocknet. Das Dichtungsmittel kann auch mittels der Geräthewärme getrocknet werden, indem Sie die Gerätetür wieder einsetzen (siehe unten).



Die Türdichtung kann ohne den Ausbau der Gerätetür entfernt werden. Öffnen Sie einfach die Gerätetür so weit wie möglich und gehen Sie wie oben beschrieben vor.



Gerätetür einsetzen

1. Halten Sie die entfernte Gerätetür im Winkel von 90 Grad zum Gerät und schieben Sie die beiden Metallscharniere in die vorhandenen Schlitz an der Unterseite des Geräts. Das Arretieren der Scharniere sollte spürbar sein.



2. Schließen Sie die Gerätetür. Wieder öffnen und schließen, um den Einbau zu kontrollieren.

Hinweis: Wenn die Gerätetür entfernt wurde, um die Türdichtung zu ersetzen, können Sie nun die Gerätetür geschlossen lassen und das Dichtungsmittel 24 Stunden lang trocknen lassen, oder Sie können das Gerät zum Trocknen der Dichtung aufheizen.



Aufheizen des Geräts zum Trocknen der Dichtung

3. Schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie es auf 260 Grad aufheizen.
4. Halten Sie die Gerätetür zwei Stunden geschlossen.
Nach zwei Stunden ist das Gerät wieder betriebsbereit.

WARNING

- Benutzen Sie das Gerät niemals ohne ordnungsgemäß angebrachte Türdichtung.
- Schalten Sie das Gerät niemals ein, wenn die Gerätetür nicht angebracht und geschlossen ist.

Austauschen eines Magnetrons

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere, linke und rechte Gehäuseverkleidung des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- Einen Hammer oder ein vergleichbares Werkzeug
- PZ2 Pozidriv-Schraubendreher
- M8 Innensechskantschlüssel

Lage der Gerätekomponenten

Das Magnetron befindet / befinden sich über dem Garraum und ist / sind am Kühlkanal und am Dach des Garraums befestigt.

Der Kühlkanal deckt die eine Seite des Magnetrons ab, an der der Magnetron an der Garraum-Oberseite mit zwei Schrauben befestigt ist.



Der Auslass des Kühlkanals führt die Gerätewärme an der Rückseite des Ofens ab und ist durch ein Lüftungsgitter abgedeckt.



Der Auslass besteht aus einem Blechrahmen.



Vorbereitende Arbeiten für den Einbau eines Ersatz-Magnetrons

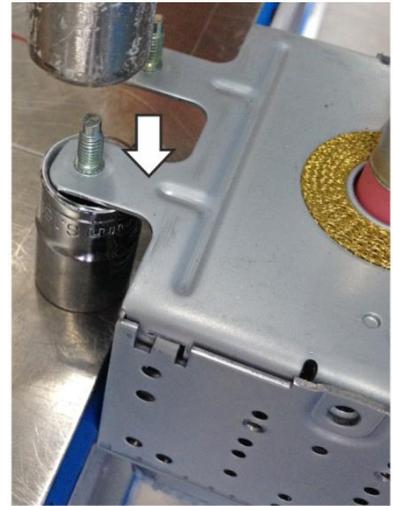
1. Das Ersatz-Magnetron umfasst vier Pressbolzen. Entfernen Sie diese Pressbolzen, bevor Sie den Magnetron einbauen.

Hinweis:

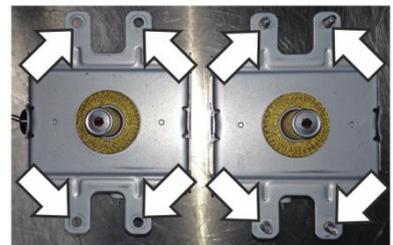
- Die Bolzen können durch Herausklopfen aus den Montageösen mit einem Hammer entfernt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Montageösen dabei nicht verbogen werden. Stabilisieren Sie diese, indem Sie sie beim Herausklopfen der Bolzen auf einem Rohrstück auflegen.

CAUTION

Tragen Sie zum Schutz Ihrer Finger beim Arbeiten mit dem Hammer geeignete persönliche Schutzausrüstung.



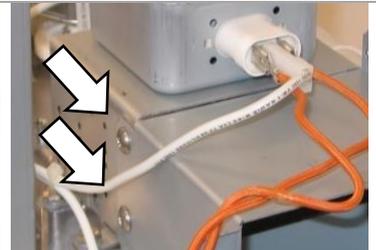
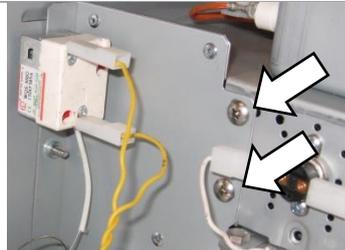
Vergleich eines Ersatz-Magnetrons mit (rechts) und ohne (links) eingelassenen Pressbolzen.



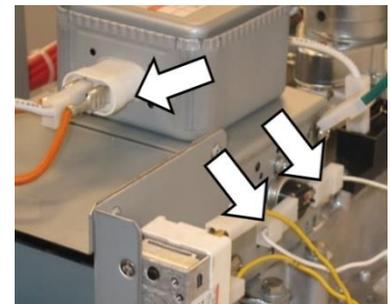
Ausbau des Magnetrons

1. Entfernen Sie die Pozidriv-Schrauben an der rechten Seite des Kühlkanals.

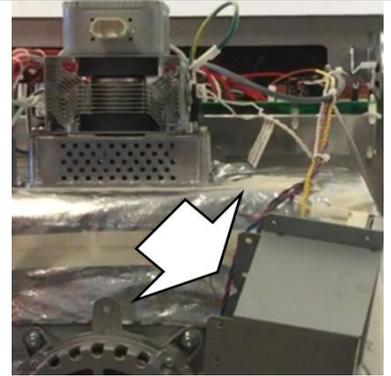
Entfernen Sie die Pozidriv-Schrauben an der linken Seite des Kühlkanals.



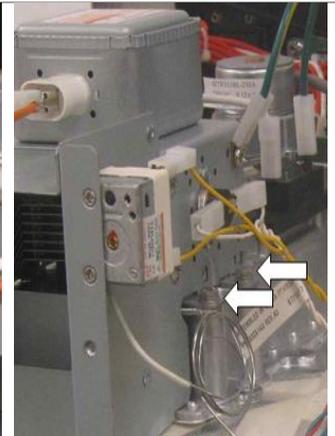
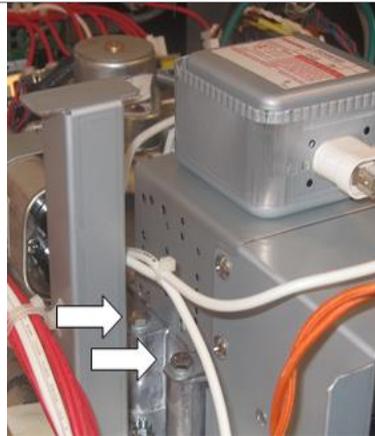
2. Ziehen Sie die orangenen und weißen Kabel vom Magnetrongehäuse ab.



3. Entfernen Sie vorsichtig den Kühlkanal, achten Sie darauf, keine Kabel herauszuziehen.



4. Entfernen Sie die vier M8-Muttern von der Magnetron Aufhängung ab. Das Magnetron kann nur durch Anheben des Magnetrongehäuses entfernt werden.



Einbauen eines Magnetrons

Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um einen Ersatz-Magnetron einzubauen.

⚠ WARNING

- Achten Sie darauf, dass während der Montage unter den Befestigungsstellen des Magnetrons kein Material (z.B. Isoliermaterial) eingeklemmt wird. Dies kann zu austretender Mikrowellenstrahlung führen.
- Wenn die elektrischen Anschlüsse nicht wie erforderlich wieder hergestellt werden, kann dies zu Fehlfunktionen bzw. zur Beschädigung des Geräts führen.

Austauschen des Kühlungslüfters

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

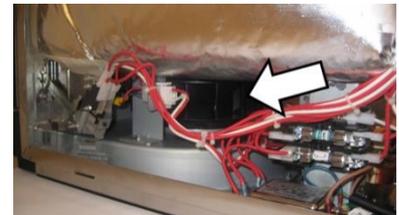
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung und die seitlichen Gehäuseverkleidungen des Geräts sind abgenommen.
- Der Drehzahlregler des Kühlungslüfters ist entfernt worden.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel
- PZ2 Pozidriv-Schraubendreher

Lage der Gerätekomponenten

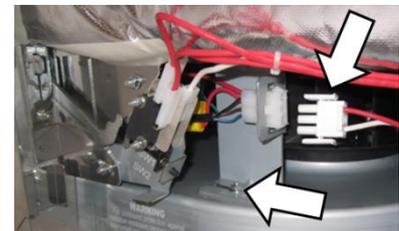
Der Kühlventilator befindet sich unterhalb des Garraums.



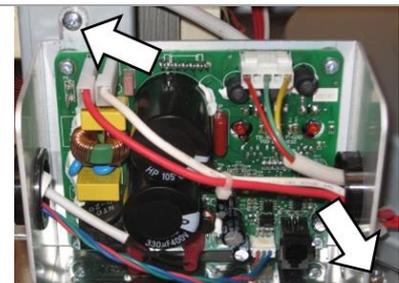
Entfernen des Kühlungslüfters

1. Trennen Sie an der rechten Seite des Geräts den elektrischen Anschluss des Kühlungslüfters.

Lösen Sie die Sechskantmutter M7, um den Metallbügel zu lösen mit dem der Kühlungslüfter befestigt ist.



2. Lösen Sie auf der linken Seite des Geräts die PZ2 und M7 Mutter, welche die Halteplatte des Motordrehzahlreglers des Heißumlüftermotors enthält.

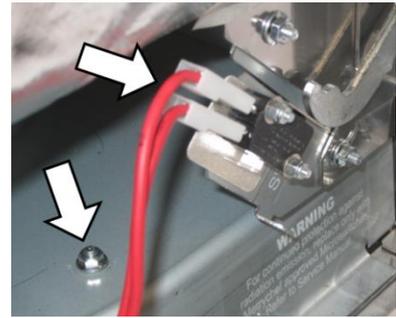


3. Schieben Sie die Platine/Halteplatte nach hinten, um den Zugang zum Kühlungslüfter zu ermöglichen.

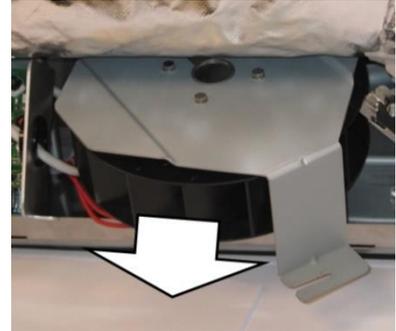


4. Trennen Sie die Anschlüsse der Mikroschalter der Gerätetür an der linken Seite des Geräts.

Lösen Sie die Sechskantmutter M7, um den Metallbügel zu lösen mit dem der Kühlungslüfter befestigt ist.



5. Der Kühlungslüfter kann dann durch Anheben nach oben und Herausschieben auf der linken Seite des Gerätes entfernt werden.



Einbau des Kühlungslüfters

Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um den Kühlungslüfter einzubauen.

CAUTION

Wenn die elektrischen Anschlüsse nicht wie erforderlich wieder hergestellt werden, kann dies zu Fehlfunktionen bzw. zur Beschädigung des Geräts führen.

Austauschen der QTS-Baugruppe (Quick Touch Screen)

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

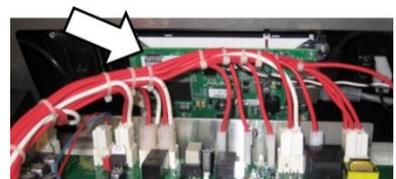
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung und die seitlichen Gehäuseverkleidungen des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M5.5 Innensechskantschlüssel

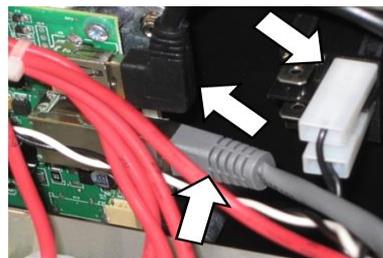
Lage der Gerätekomponenten

Die QTS-Platine (Quick Touch Screen) befindet sich hinter der easyTOUCH®-Bildschirmanzeige und ist an der Frontblende des Geräts verschraubt.

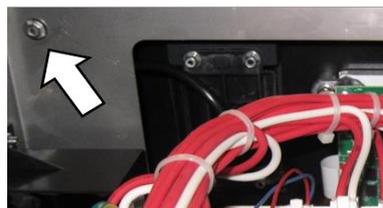


Entfernen der QTS-Baugruppe

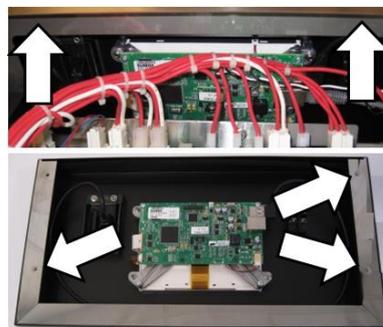
1. Trennen Sie alle Kabel, welche die QTS-Baugruppe verbinden.



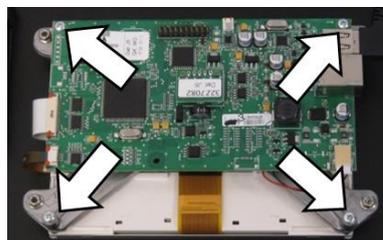
2. Lösen Sie die zwei M5,5 Sechskant-Flanschschrauben, welche die Frontblende mit dem Gerätegehäuse verbindet.



3. Trennen Sie die obere Frontblende (Touchscreen und QTS-Baugruppe) vom Rahmen des Gehäuses, indem Sie diese anheben und nach vorne ziehen. Beachten Sie die drei Bolzen in den Ecken der Baugruppe, welche die Baugruppe am Gerätegehäuse fixieren und halten.



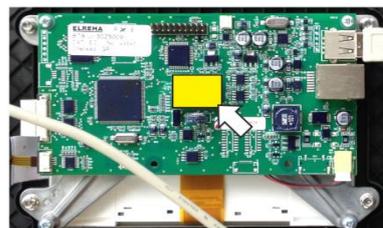
4. Lösen Sie die vier M5,5 Sechskant-Flanschschrauben, um die QTS-Baugruppe von der Frontblende zu entfernen.



5. Entnehmen Sie das PM (Personality-Modul) aus dem QTS, und legen Sie es an einem sicheren Ort ab.

CAUTION

Verwenden Sie für das Herausnehmen oder Einbauen des Personality-Moduls kein Werkzeug.



Einbauen der QTS-Baugruppe

- Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um die QTS-Baugruppe einzubauen.
- Schließen Sie alle elektrischen Anschlüsse wieder an die QTS-Platine an.

Hinweis: Setzen Sie das dem alten QTS entnommene PM im neuen QTS wieder ein.

Grund: QTS-Ersatzkomponenten umfassen KEIN Personality-Modul, da dieses die individuellen Einstellungen des Benutzers speichert. Details siehe QTS Leiterplattenbaugruppe in Abschnitt 3J.

CAUTION

Wenn die elektrischen Anschlüsse nicht wie erforderlich wieder hergestellt werden, kann dies zu Fehlfunktionen bzw. zur Beschädigung des Geräts führen.

Austauschen des SRB (Smart Relay Board)

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

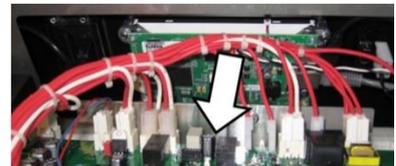
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung und die seitlichen Gehäuseverkleidungen des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel

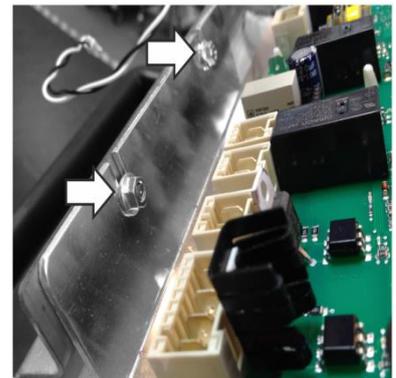
Lage der Gerätekomponenten

Das SRB-Modul (System Relay Board) erstreckt sich über die gesamte Breite des Geräts und ruht in einer gekippten Position nah an der Vorderseite des Geräts. Das SRB ist an den Rahmen des Gehäuses montiert.



Entfernen des SRB

1. Trennen Sie alle Kabel, die das SRB mit anderen Komponenten verbinden.
2. Lösen Sie die zwei M7 Sechskant-Flanschschrauben, um das SRB vom Rahmen des Gehäuses zu entfernen.



3. Entnehmen Sie das PM (Personality-Modul) aus dem SRB, und legen Sie es an einem sicheren Ort ab.

CAUTION

Verwenden Sie für das Herausnehmen oder Einbauen des Personality-Moduls kein Werkzeug.



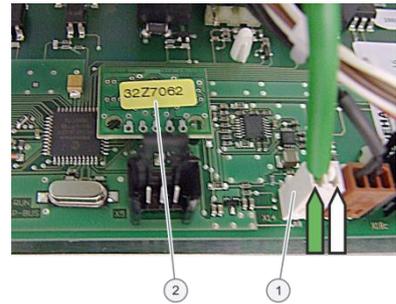
Einbauen des SRB

- Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um das SRB einzubauen.
- Schließen Sie alle elektrischen Anschlüsse wieder an das SRB an.

Details siehe *SRB-Platine* in *Abschnitt 3J*.

(1) = Anschluss Thermoelement

(2) = Personality Modul



Stellen Sie sicher, dass der Minuspol-Anschluss (-) (weiß) und der Pluspol-Anschluss (+) (grün) des Thermoelements richtig angeschlossen sind, sonst wird die Ofentemperatur falsch angezeigt.

Hinweis: Setzen Sie das dem alten SRB entnommene PM im neuen SRB wieder ein.

Grund: QTS- bzw. SRB-Ersatzkomponenten umfassen kein Personality-Modul, da das PM die individuellen Einstellungen des Benutzers speichert.

CAUTION

Wenn die elektrischen Anschlüsse nicht wie erforderlich wieder hergestellt werden, kann dies zu Fehlfunktionen bzw. zur Beschädigung des Geräts führen.

Austauschen der Touchscreen-Bedienblende

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung und die seitlichen Gehäuseverkleidungen des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- Flachsraubendreher

1. Die Touchscreen-Bedienblende umgibt den easyTOUCH® Bildschirm und bietet einen leicht zu reinigenden Schutz vor elektrischen Verbindungen. Im Falle eines Ausfalls, kann er mit einem flachen Schraubendreher von der Vorderseite des Gerätes weggehoben werden.



2. Der Klebstoff sollte mit einem alkoholischen Reiniger vom Gerät entfernt werden, bevor die Ersatzblende montiert wird.

Einstellen der Türmikroschalter / Verriegelungen

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung und die seitlichen Gehäuseverkleidungen des Geräts sind abgenommen.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel

Lage der Gerätekomponenten und Bedeutung

An den Türscharnieren befinden sich drei Mikroschalter. Diese verhindern, dass Mikrowellenemissionen entweichen, wenn die Gerätetür geöffnet ist:

- Der primäre Mikroschalter (SW3) unterbricht die elektrische Schaltung zu den Transformatoren.
- Der sekundäre Mikroschalter (SW2) unterbricht die Mikrowellenschaltung, wenn der primäre Mikroschalter ausfällt.
- Der Kontrollschalter (SW1) unterbricht die Mikrowellenschaltung durch Kurzschluss der Sicherung, wenn sowohl die primäre als auch die sekundären Mikroschalter ausfallen.

Nach Austauschen der alten mit neuen Türscharnieren müssen die Mikroschalter eingestellt werden.

Hinweis: Wenn dieselbe Gerätetür wieder anmontiert wird, müssen die Mikroschalter NICHT eingestellt werden.



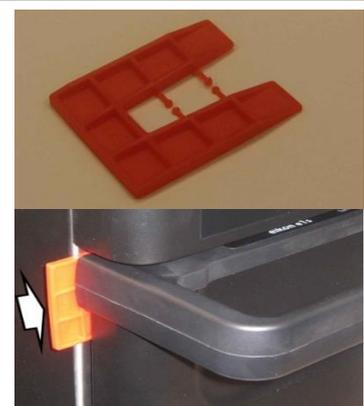
Wichtiger Hinweis

Im Falle, dass der Kontrollschalter ein Durchbrennen der Sicherung der Mikrowellenschaltung bewirkt, müssen sowohl der sekundäre Mikroschalter (SW2) als auch der Kontrollschalter (SW1) aufgrund deren Exposition gegenüber hohen Kurzschlussströmen ersetzt werden.

Der Zweck des folgenden Einstellverfahrens besteht darin, die Mikroschalter so einzustellen, dass die Mikrowellenschaltung ausgeschaltet wird, wenn die Gerätetür mehr als 4 mm weit geöffnet wird, und die Mikrowellenschaltung eingeschaltet ist, wenn die Gerätetür geschlossen ist und die Türdichtung sich ausdehnt.

Einstellen der Schalter

1. Öffnen Sie die Gerätetür und positionieren Sie grüne 4mm Abstandshalter in die oberen Ecken der Türdichtung. Schließen Sie dann vorsichtig die Gerätetür, und achten Sie darauf, dass die Abstandshalter an ihrem vorgesehenen Platz sind.



2. Lösen Sie die Gelenkschraube mit einem M7 Innensechskantschlüssel.
3. Lösen Sie die Einstellschrauben und verschieben Sie die Gegenplatte, bis der Mikroschalter SW3 gerade schaltet. Ziehen Sie dann alle Schrauben wieder fest.
4. Öffnen Sie die Gerätetür, und ersetzen Sie die grünen 2 mm Abstandshalter mit roten 4 mm Abstandshaltern, und schließen Sie dann die Tür.
5. Lösen Sie die Gelenkschraube mit einem M7 Innensechskantschlüssel.
6. Lösen Sie die Einstellschrauben, und verschieben Sie die Gegenplatte, bis der Mikroschalter SW2 gerade schaltet. Ziehen Sie dann alle Schrauben wieder fest.
7. Entfernen Sie die Abstandshalter, und öffnen und schließen Sie dann die Gerätetür fünf bis zehn Mal hintereinander.

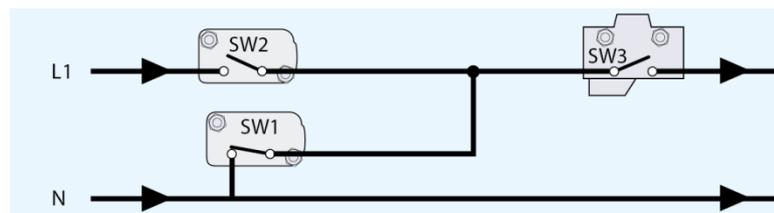
Wichtige Kontrollen

Überprüfen Sie, ob die Schalter in der nachfolgenden Abfolge schalten, da der Mikroschalter SW3 den Laststrom schalten muss.

Beim Schließen der Gerätetür.

SW1 unterbricht als erstes
 SW2 schließt als zweites
 SW3 schließt als drittes

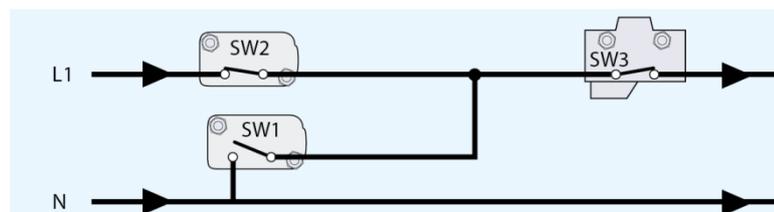
Gerätetür geöffnet



Beim Öffnen der Gerätetür.

SW3 unterbricht als erstes
 SW2 unterbricht als zweites
 SW1 schließt als drittes

Gerätetür geschlossen



Auswechseln des Impingerplatte

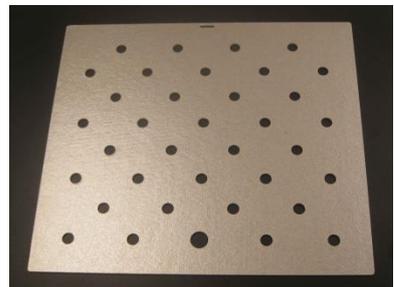
Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand
- Benötigte Werkzeuge - Keine

Ausbau der Impingerplatte

1. Die Impingerplatte ruht auf Konsolen im oberen Teil des Garraums.
Um den Ausbau zu erleichtern, ist ein größeres Loch an der Vorderseite der Impingerplatte vorgesehen, das groß genug ist, um einen Finger einzuführen.
2. Entfernen Sie die Impingerplatte aus dem Garraum, indem Sie diese nach vorne und leicht nach unten ziehen.



Einbau der Impingerplatte

Die Impingerplatte wird in umgekehrter Reihenfolge wieder eingesetzt, drücken Sie diese nach oben bis sie arretiert.

Auswechseln des Umlüfters

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel
- Austausch-Trennblech

Lage der Gerätekomponenten

Der Umluftmotor befindet sich oberhalb des Garraums. Für den Zugang zum Umluftmotor muss zunächst die Impingerplatte entfernt werden (siehe oben).



Ausbau des Umluftmotors

1. Durch den Ausbau der Impingerplatte (siehe oben) wird das Trennblech freigelegt.

Lösen Sie die neun M7 Sechskantmuttern, die das Trennblech sichern.



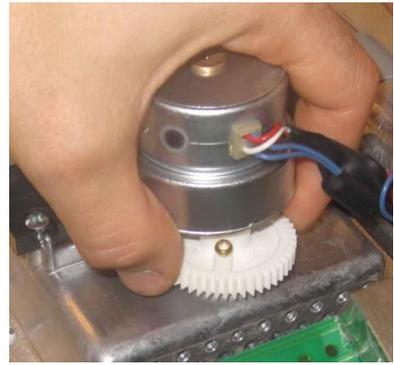
2. Das Trennblech ist auf der oberen Seite mit einer Gummidichtung ausgestattet, die in montiertem Zustand an der oberen Fläche des Garraums anliegt.

Die Gummidichtung verhindert, dass fettthaltige Abluft den Bereich um den Garraum verunreinigt. Sie muss jederzeit intakt sein.

Nach dem Abnehmen des Trennblechs kann die Dichtung von der silbernen Glimmerplatte mit einem Flachsraubendreher entfernt werden. Dadurch wird die Dichtung beschädigt, so dass eine neue Trennwand erforderlich ist, um den Austausch des Umluftmotors abzuschließen.



3. Um den Umluftmotor von der Motorspindel zu entfernen, muss verhindert werden, dass sich der Motor bewegt. Dies wird am einfachsten durch das Halten eines der weißen Zahnräder unter dem Motor erreicht.



Der Umluftmotor kann durch Drehen im Uhrzeigersinn entfernt werden.



Entfernen Sie die Reste der alten Dichtung, bevor Sie die neue Impingerplatte montieren (wird mit Dichtung geliefert).



Einbau des Umlüfters

- Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um den Umluftmotor einzubauen.
- Wenn Sie das Trennblech wieder einsetzen, ziehen Sie die Schrauben abwechselnd in gegenüberliegender Reihenfolge der Ecken/Seiten an. Gehen Sie NICHT systematisch im Uhrzeigersinn bzw. gegen den Uhrzeigersinn vor.
- Ziehen Sie die Schrauben des Trennblechs mit einem Drehmoment von 2,1 Nm an.

Austauschen des Umluftmotors

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

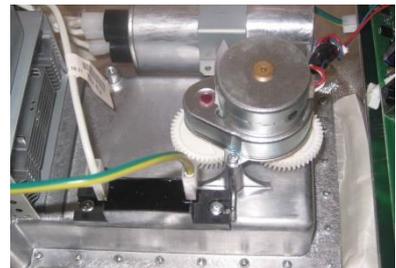
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die obere Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel
- PZ1 Pozidriv-Schraubendreher
- Loctite Gewindegewissungslack
- Austausch-Trennblech

Lage der Gerätekomponenten

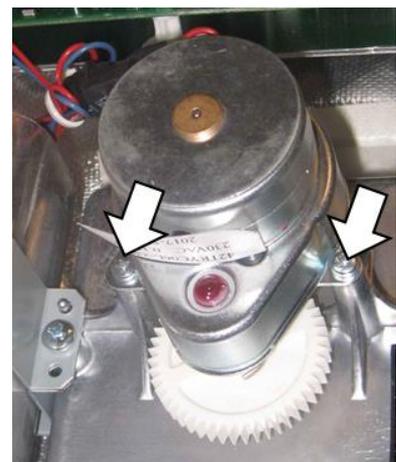
Der Umluftmotor befindet sich oberhalb des Garraums zwischen Magnetron und SRB-Platine. Zum Ausbau des Motors muss der Umluftmotor zunächst von der Motorspindel im Garraum getrennt werden. Hierzu muss zuvor die Impingerplatte und der Umluftmotor wie oben beschrieben entfernt werden.



Ausbauen des Umluftmotors

1. Nach dem Abnehmen des Umlüfters kann der über dem Garraum sitzende Umluftmotor mit einem PZ1 Pozidriv-Schraubendreher abmontiert werden.

Hinweis: Die am Umluftmotor befindlichen Gewinde sind mit Loctite blockiert.



Einbauen des Umluftmotors

- Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um den Umluftmotor einzubauen.
- Die am Umluftmotor befindlichen Gewinde sollten mit Loctite gesichert werden.

Austauschen des Heißumlüftermotors und der Heizkomponente

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

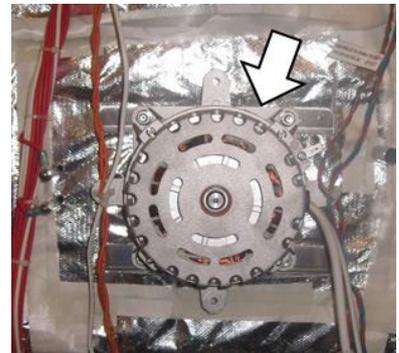
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts wurde entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

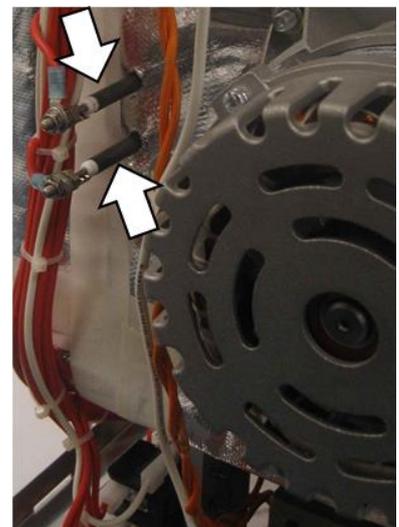
- M7 Innensechskantschlüssel
- PZ1 Pozidriv-Schraubendreher

Lage der Gerätekomponenten

Der Heißumlüftermotor befindet sich an der Rückseite des Garraums.



Die Elementanschlüsse befinden sich links des Heißumlüftermotors.

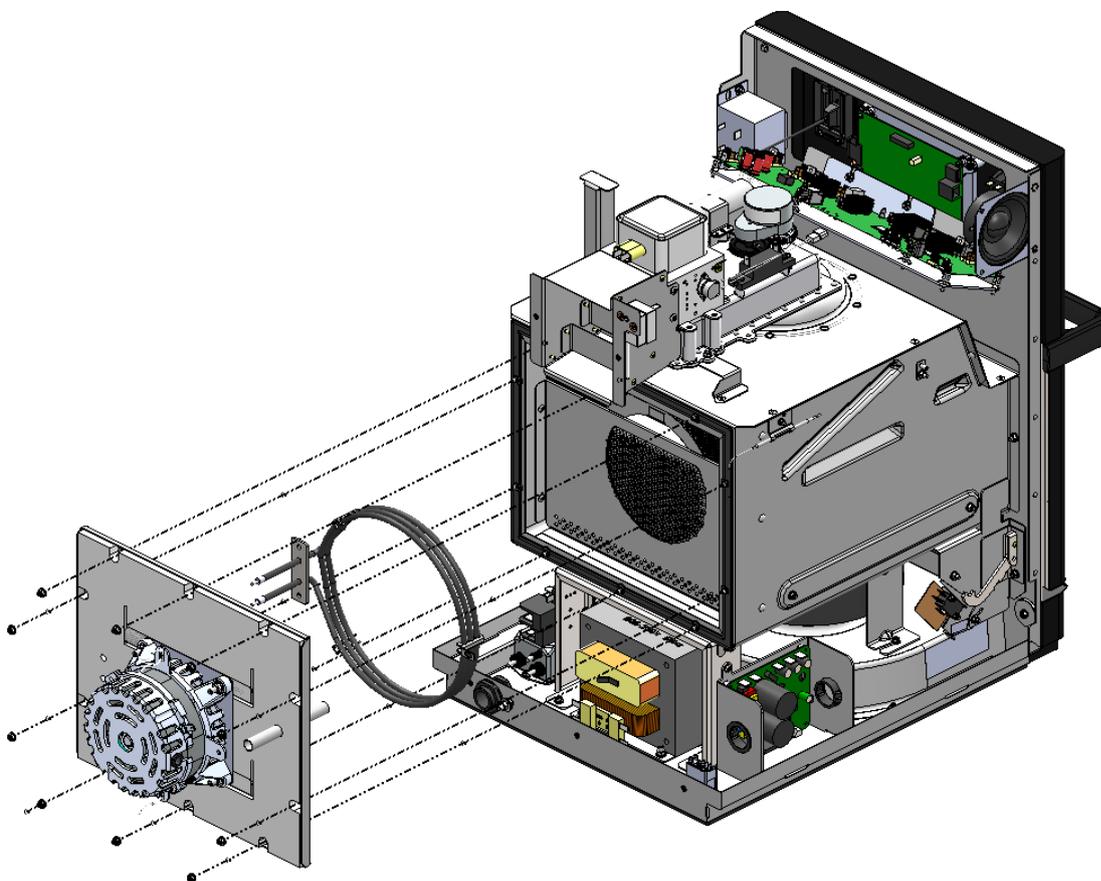


Ausbau des Heißumlüftermotors und der Heizkomponente

1. Um die Heißumlüftermotorbaugruppe zu entfernen, muss die silberne Isolationsdecke zurückgezogen werden, um Zugang zu den 10 x M7-Muttern zu erhalten, die sich an den in diesem Bild angegebenen Stellen befinden.

Hinweis: Jedes Hochtemperaturband, das beim Abziehen der Isolierung beschädigt wird, muss ersetzt werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung der Heißumlüfterbaugruppe und der Elementkomponenten.



Austauschen eines Transformators (Hochspannung)

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

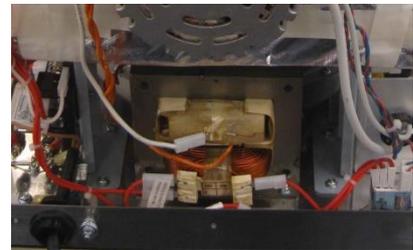
- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts ist entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M8 Innensechskantschlüssel

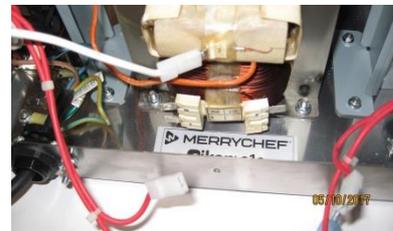
Lage der Gerätekomponenten

Der Hochspannungstransformator befindet sich auf der Rückseite des Geräts unterhalb des Garraums.

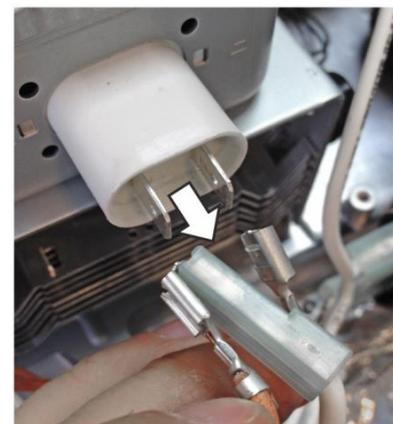


Ausbauen eines Transformators (Hochspannung)

1. Entfernen Sie am Transformator / an den Transformatoren alle elektrischen Anschlüsse.



2. Trennen Sie den/die Transformator(en) vom/von den Magnetron(s), indem Sie die orangefarbenen Kabel am/an den Magnetron(s) ausstecken.

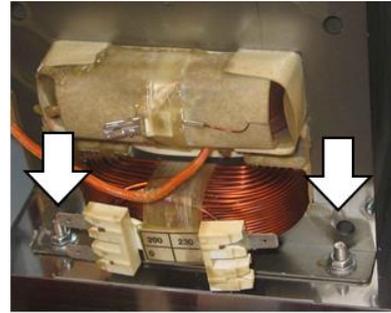


3. Lösen Sie zum Entfernen des Transformators die zwei M8 Muttern einschließlich deren Unterlagscheiben.

⚠ CAUTION

Der Transformator ist schwer.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, um Ihre Füße zu schützen, falls ein Transformator herabfällt.

**Einbauen eines Transformators (Hochspannung)**

Folgen Sie den beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge, um einen oder zwei Hochspannungstransformatoren einzubauen.

⚠ CAUTION

Wenn die elektrischen Anschlüsse nicht wie erforderlich wieder hergestellt werden, kann dies zu Fehlfunktionen bzw. zur Beschädigung des Geräts führen.



Austauschen des Motordrehzahlreglers des Heißumlüfters

Anforderungen und Werkzeuge

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts ist entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

Benötigtes Werkzeug:

- M7 Innensechskantschlüssel
- PZ2 Pozidriv-Schraubendreher

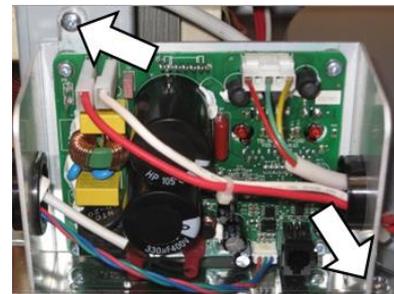
Lage der Gerätekomponenten

Die Platine des Motordrehzahlreglers des Heißumlüfters befindet sich unterhalb des Garraums auf der linken Seite des Geräts.



Ausbau des Motordrehzahlreglers des Heißumlüfters

1. Lösen Sie nach dem Trennen der Kabelverbindungen die PZ2 und M7 Mutter, welche die Halteplatte des Motordrehzahlreglers des Heißumlüftermotors enthält.



Überblick über weitere Komponenten

Bevor Sie die nachfolgend beschriebenen Vorgehensweisen an den Teilen durchführen, stellen Sie sicher, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt und es sind Vorkehrungen getroffen worden, die sicherstellen, dass die Stromversorgung nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Das Gerät befindet sich in abgekühltem Zustand.
- Die Gehäuseverkleidung des Geräts ist entfernt.
- Die Hochspannungskondensatoren sind vor der Aufnahme von Arbeiten vollständig entladen.
- Vorkehrungen für antistatische Bedingungen sind getroffen worden.

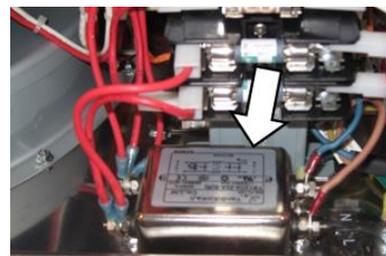
Potenzialausgleichsanschluss

Ein Potenzialausgleichspunkt befindet sich in der linken unteren Ecke auf der Rückseite des Geräts, neben dem Netzkabelanschluss.



EMV-Filter

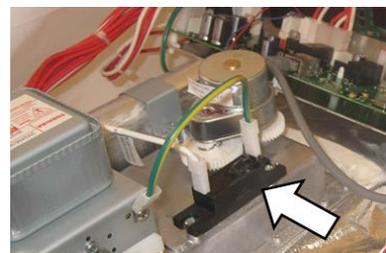
Der EMV-Filter befindet sich auf der Grundplatte an der Rückseite des Geräts auf der rechten Seite.



Diode(n) (Hochspannung)

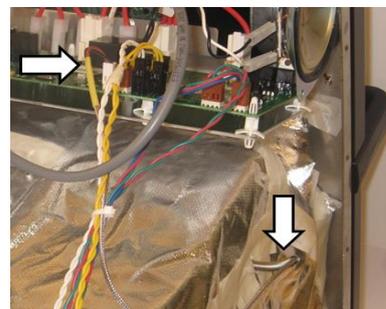
Die Hochspannungsdioden befinden sich oberhalb des Garraums hinter dem Magnetron.

Hinweis: Beim Austausch der Hochspannungsdioden ist auf die richtige Ausrichtung zu achten.



Garraum-Temperatursensor (Thermoelement)

Der Garraum-Temperatursensor (Thermoelement) bildet die Temperaturremeldung zur SRB-Platine zur Regelung der Garraumtemperatur. Der Garraum-Temperatursensor (Thermoelement) wird über ein schwarzes und ein rotes Kabel mit der SRB-Platine verbunden und führt durch ein dünnes Rohr zur linken Vorderseite des Garraums.



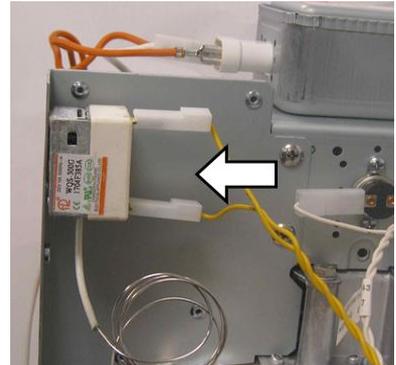
Abluftrohr

Das Abluftrohr leitet den beim Garen entstehenden Dampf aus dem Garraum über den Kühlkanal zur hinteren Abluftöffnung des Geräts. Ein Schutzstreifen verhindert das Berühren des Auslasses im heißen Zustand.

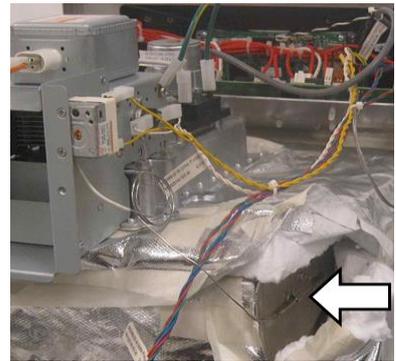


Höchsttemperatur im Garraum

Der Garraum-Thermostat befindet sich neben dem Kühlkanal auf der linken Geräteseite (bei Ansicht des Geräts von seiner Rückseite). Der Thermostat misst kontinuierlich die Temperatur im Garraum und schaltet diese bei Überhitzung ab.



Der Thermostat verwendet einen Temperatursensor, der in einer Halterung an der linken oberen Ecke des Garraums befestigt ist.



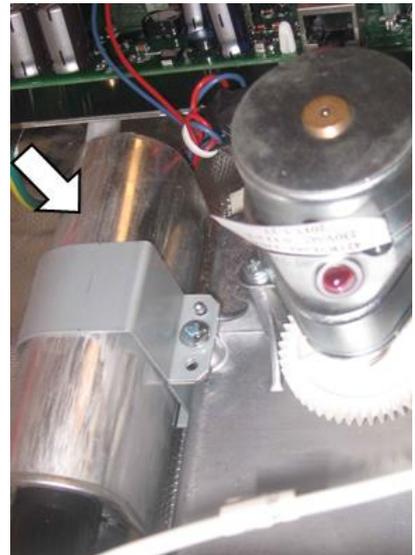
Transformator (niedrige Spannung)

Der Niederspannungstransformator befindet sich hinter der vorderen Abdeckung in der oberen rechten Ecke des Geräts.



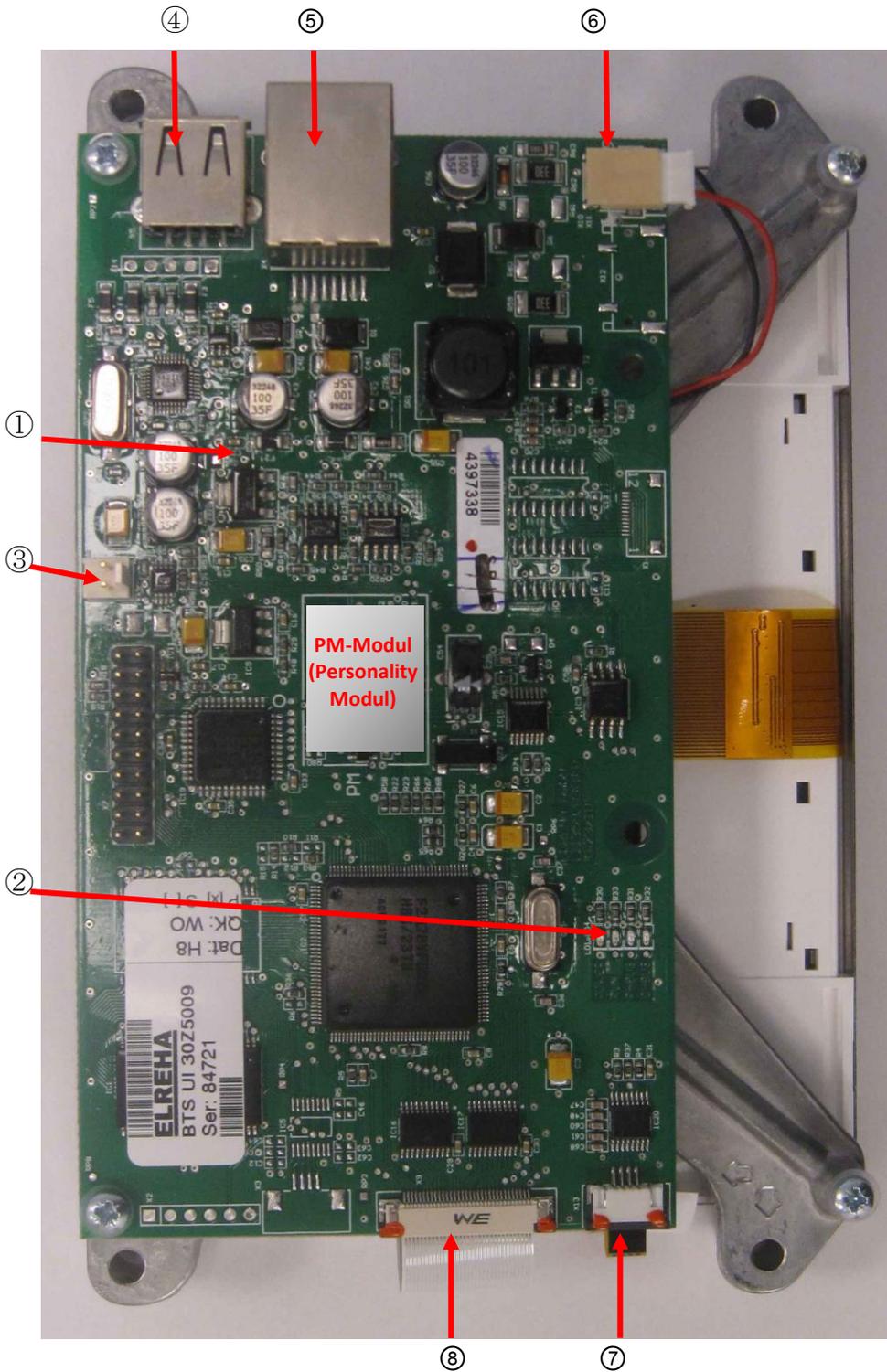
Kondensator(en) (Hochspannung)

Der Hochspannungskondensator befindet sich über dem Garraum hinter dem Magnetron und wird durch eine Blecheinfassung fixiert.



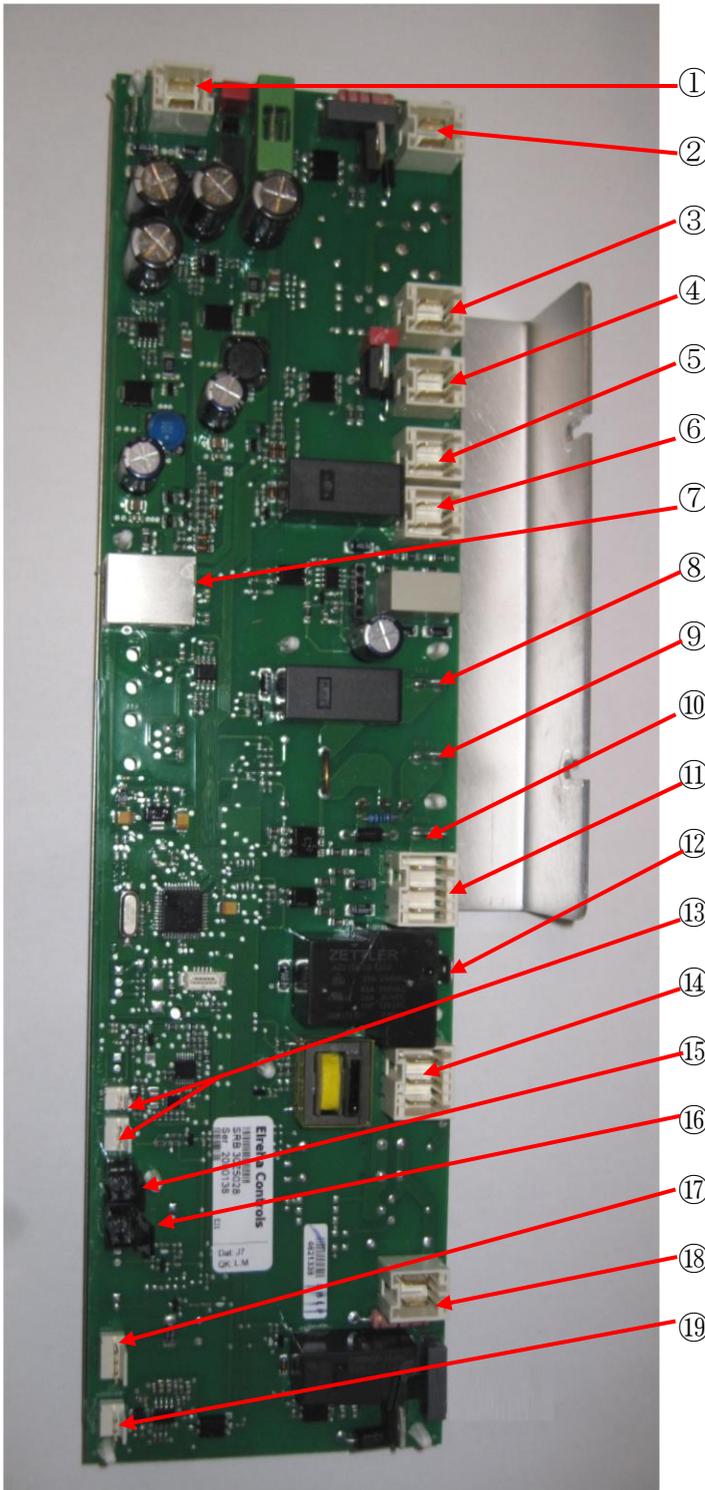
3J. Leiterplatten und Schaltpläne

QTS Leiterplattenbaugruppe



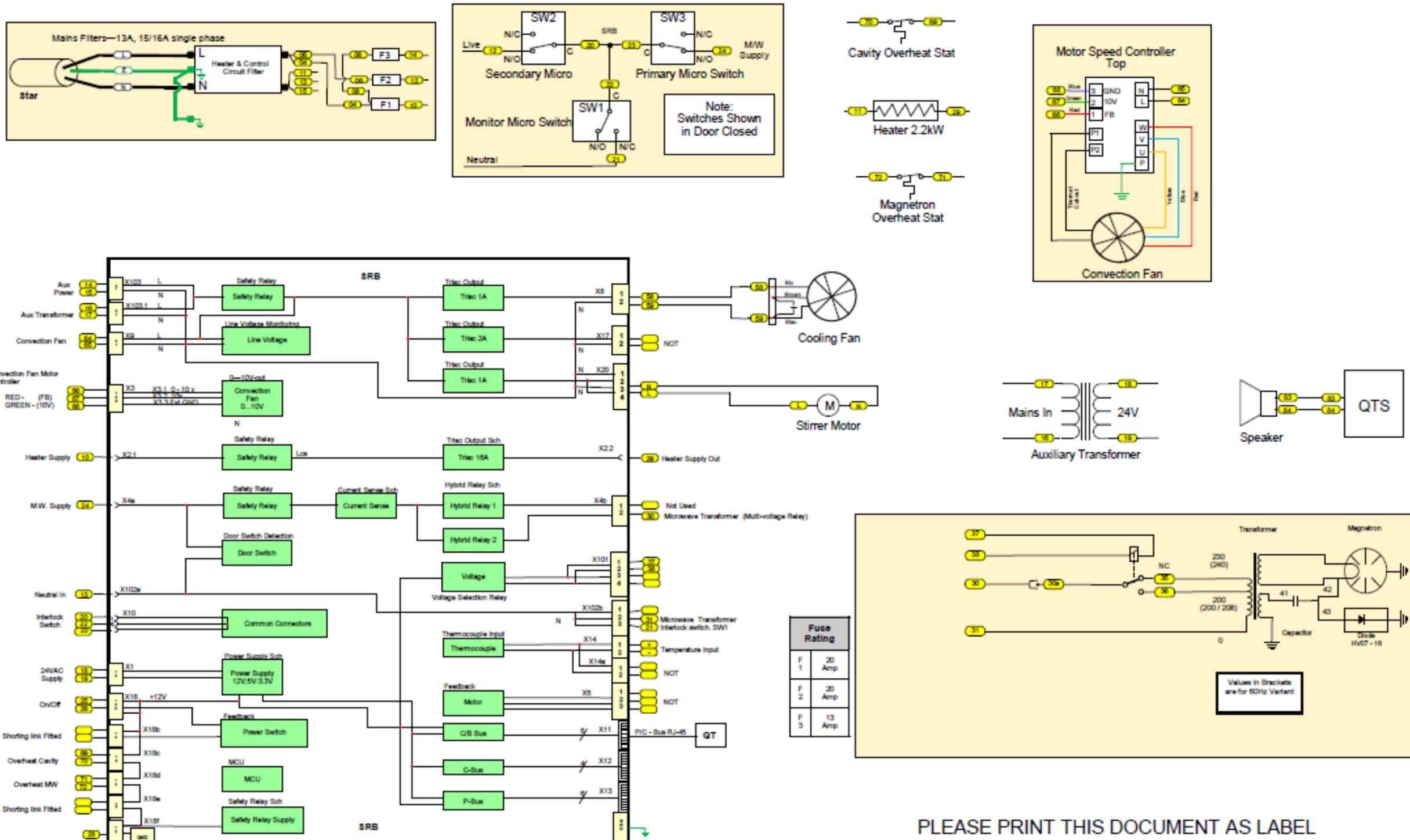
Pos	Bezeichnung
1	LD5
2	Power, RUN, P-Bus, C-Bus
3	X6 – Lautsprecher
4	X5 – USB-Anschluss
5	X4 – Datenkommunikation zum SRB
6	X11 – Bildschirm-Beleuchtung
7	X13 – Touchpad
8	X9 – Bildschirmanzeige PCB

SRB-Platine



Pos	Bezeichnung
1	X1 – 24V-Versorgung vom Niederspannungstransformator
2	X8 – Kühlungslüfter
3	X17 – nicht verwendet
4	X9 – Netzausgang, Heißumlüfterregler
5	X103.1 – Netzausgang zum Niederspannungstransformator
6	X14 – Garraum-Tempersensord (Thermoelement)
7	X11 – P/C-Bus, BTS-Kabel
8	X2.1 – Netzeingang, Spannung für Heizkomponenten
9	X2.2 – Netzausgang, Spannung an Heizkomponenten
10	X102a – Netzeingang, neutral für die Magnetron-Transformatoren und den Türkontrollschalter
11	X102b – Netzausgang, neutral an die Magnetron-Transformatoren und den Türkontrollschalter.
12	X4a – Türschaltsignal vom sekundären Türschalter (Spannung für die Magnetrontransformatoren)
13	X14 – Garraum-Tempersensord (Thermoelement)
14	X10 – Anschlussblock für die Türschalter
15	X18c – Überhitzungsthermostat Garraum
16	X18d – Überhitzungsthermostat Magnetron
17	X101 – Spannungsauswahl Einspeisungen Relaispule. (nur US-Version)
18	X4b – Spannung für die Magnetron-Transformatoren
19	X3 – Ausgang für den Motordrehzahlregler des Heißumlüfters

Schaltpläne



PLEASE PRINT THIS DOCUMENT AS LABEL



eikon[®] e1s

Mikrowellen-Kombigerät

Welbilt ist weltweit einer der größten Hersteller und Anbieter von professionellen gastronomischen Geräten. Wir beliefern unsere Kunden mit energiesparenden, zuverlässigen und marktführenden Technologien aus einer Hand.

Wenn Sie mehr über Welbilt und seine Unternehmensmarken erfahren möchten, besuchen Sie uns auf www.welbilt.com.