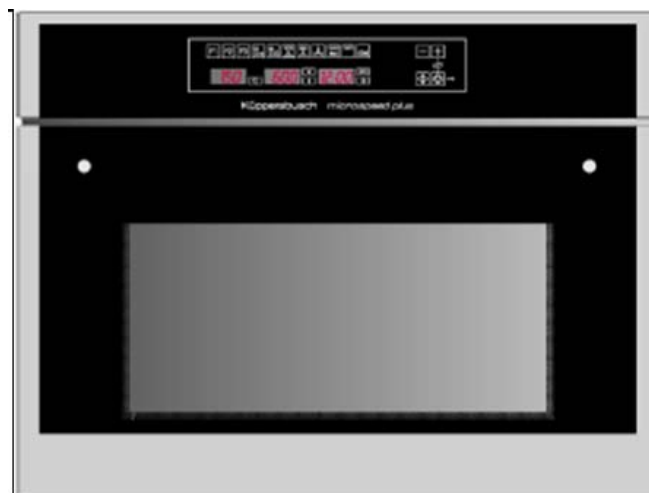




Magnetron
EMWK 1050
EMWG 1050

Servicehandboek: H4-79-01

Bewerkt door: Dieter Rutz
E-mail: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telefoon: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Datum: 21.06.07

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhoud

1. Veiligheid	4
1.1 Waarschuwingen over de magnetronoven	5
1.2 Elektrische aansluiting	5
1.3 Waarschuwingen over de inverterschakeling	5
2. Technische gegevens en functies.....	6
2.1 Technische gegevens en algemene informatie	6
2.2 Vermogensstanden.....	6
2.3 Ventilatiesysteem en luchtcirculatie	7
2.4 Vermogensstanden en hun toepassingen	7
2.5 De klok instellen.....	8
2.6 Veiligheidsblokkering	8
2.7 Draaiplateau stoppen.....	8
2.8 Welk servies mag in uw apparaat worden gebruikt?	9
3. Montage	10
3.1 Verpakking en het oude apparaat verwijderen	10
3.2 Vóór de installatie	10
3.3 Installatie.....	10
3.4 Na de installatie	12
4. Functietests	13
4.1 Veiligheidsinstructies voor microgolfenergie.....	13
5. Reiniging.....	14
5.1 Interieur.....	14
5.2 Buitenkant.....	14
5.3 Bovenwand van de oven	14
5.4 Draaiplateau	14
6. Toegang tot de afzonderlijke componenten.....	15
6.1 Draaiplateaumotor	16
6.2 Deur, binnenraam, scharnieren en sluitingsmechanisme	16
6.3 Sluitingsmechanisme en deurjustering	17
6.4 Bedieningspaneel	19
6.5 Ventilator.....	20
6.6 Circulatielucht	20
6.7 Grill	21
6.8 Het lampje vervangen.....	21
7. Veiligheidsmaatregelen bij de foutopsporing	22
8. Dichtheitsstest (lekdetectie)	23
8.1 Buitengewone werking (leegloop).....	23
8.2 Normale werking met belasting	23
9. Uitgangsvermogen van de magnetron meten	24
10. Oplossen van storingen	25
10.1 Algemene fouten.....	26
10.2 Interne fouten.....	28

1. Veiligheid

Dit onderhoudshandboek geeft de technici van de klantendienst die reeds beschikken over de vereiste technische kennis van reparaties van magnetronovens specifieke informatie over de werkwijze van de EMWK / EMWG 1050.



Gevaar!

***Reparaties mogen uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd!
Door ondeskundige reparaties kunnen gevaren en schade voor de gebruiker ontstaan!***

Om elektrische schokken te vermijden moet u de volgende instructies in elk geval naleven:

- Behuizing en frame kunnen in geval van een fout onder spanning staan!
- Door het aanraken van onder spanning staande componenten in het apparaat zelf kan een stroom ontstaan die leidt tot een elektrische schok!
- Voor de reparatie het apparaat van het net loskoppelen!
- Bij beproevingen onder spanning moet altijd met een aardlekschakelaar worden gewerkt!
- De aardleidingsweerstand mag de in de norm vastgelegde waarden niet overschrijden! Die is van doorslaggevend belang voor de veiligheid van personen en apparaten.
- Na afloop van de reparatie moet een beproeving conform VDE 0701 of de overeenkomstige nationale voorschriften worden uitgevoerd!
- Na afloop van de reparatie moet een werkings- en dichtheidstest worden uitgevoerd.
- Na afloop van de reparatie moet een lekmeting worden uitgevoerd!



Let op!

De volgende aanwijzingen moeten strikt worden nageleefd om een beschadiging van het apparaat of van de componenten te voorkomen:

- Voor alle reparaties moeten de apparaten van het elektriciteitsnet worden gescheiden. Indien beproevingen onder spanning noodzakelijk zijn, moet altijd met een aardlekschakelaar worden gewerkt.
- **Geen metingen in het hoogspanningcircuit uitvoeren als het apparaat in werking is. Levensgevaar!**
- De stekker van het apparaat moet altijd bereikbaar zijn!
- Geen componenten vervangen zolang het apparaat in werking is.
- Bij de foutopsporing systematisch te werk gaan zoals bij de stappen over foutopsporing beschreven is.
- Voorschriften voor elektrostatisch gevoelige componenten naleven!
- Nooit reparaties uitvoeren door **willekeurig** vervangen van componenten!
- Altijd systematisch te werk gaan en de aanwijzingen over foutopsporing naleven!
- Geen metingen in het hoogspanningcircuit uitvoeren als het apparaat in werking is. **Levensgevaar!**

1.1 Waarschuwingen over de magnetronoven

- **De magnetronoven ontwikkelt een zeer hoge spanning die zware verwondingen of de dood kan veroorzaken. Altijd de veiligheidsbepalingen naleven die in dit reparatiehandboek aangegeven zijn!**
- De magnetronoven voor het uit- of inbouwen van componenten altijd van het elektriciteitsnet scheiden. Probeer nooit spanningen aan de inverter, magnetron of hoogspanningsleiding te meten. Deze geïntegreerde schakeling voor hoge spanningen wekt spanningen van meer dan 4000 volt op.
- De magnetronoven voor spanningsmetingen in het interieur van de oven altijd op een reststroom-contactverbreker aansluiten.
- Controleer of de vermogensbehoefte van de oven de vermogensbemeting van de netvoeding niet overschrijdt.
- Voor het uit- of inbouwen van componenten de stekker uit het stopcontact trekken en de hoogspanningscondensatoren van de inverterschakeling ontladen.
- De magnetronoven niet op een tweedraads verlengkabel aansluiten. De magnetronoven moet geaard zijn. Een foutopsporing bij een magnetronoven zonder aardaansluiting is uiterst gevaarlijk.
- Na afloop van de reparatie een werkingstest uitvoeren.
- Na afloop van de reparatie een microgolf-lekstroomtest uitvoeren.

1.2 Elektrische aansluiting

- Het apparaat alleen op contactdozen met een zekering van ten minste 16 A aansluiten. Controleer bovendien of de hoofdzekering van uw woning minstens 16 A bedraagt, zodat ze tijdens het werken met de magnetron niet ineens uitspringt.
- Controleer voor het werken of de netspanning met die op het typeplaatje van het apparaat overeenkomt en **of de contactdoos correct geaard is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die door het niet-naleven van dit voorschrift kan ontstaan.**

1.3 Waarschuwingen over de inverterschakeling

- De inverterschakeling wekt spanningen op van meer dan 4000 volt! Probeer nooit de spanningen in die schakeling te meten.
- Het aluminium koellichaam op de inverterschakeling wordt erg heet! Laat het koellichaam afkoelen voor u de inverterschakeling uitbouwt.
- Trek de stekker uit het stopcontact en ontlad de hoogspanningscondensatoren van de inverterschakeling voor u de inverterschakeling uitbouwt.
- De inverterschakeling moet geaard zijn. Trek de aardingsklemmen en de aardingscontactleider aan de behuizing van de magnetronoven vast na het vervangen van de inverterschakeling. Een inverter-schakeling zonder aardverbinding kan gevaarlijk zijn.

2. Technische gegevens en functies

2.1 Technische gegevens en algemene informatie

Spanning / frequentie	230 V - 50Hz
Stroomopname	bei 230 V 15A
Totaal aangesloten vermogen	3,3 kW (stekkerklaar)
Uitgangsvermogen magnetron	1000 W (max) (6 vermogensstanden)
Grillvermogen	EMWG 1050 1500 W
Afmetingen van het apparaat (b x h x d)	ca. 595 x 455 x 542 mm
Afmetingen van de uitsparing (b x h x d)	560 x 450 x 550 mm
Ovenruimte (b x h x d)	ca. 420 x 210 x 390 mm (32 l inhoud)
Gewicht	EMWK 1050.0 38 kg EMWG 1050.0 32 kg

2.2 Vermogensstanden

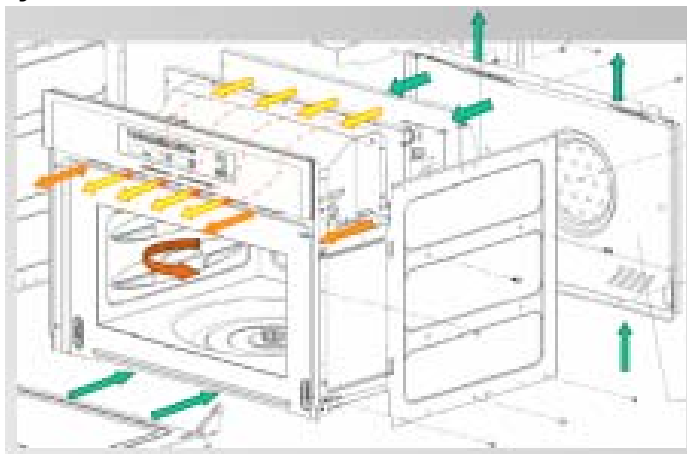
EMWG 1050

Programma	P00	P01	P02	P03	P04	P05
Vermogen (W)	0	200	400	600	800	1000
Duur IN (s)	0	6	12	18	24	30
Duur UIT (s)	30	24	18	12	6	0

EMWK 1050

Programma	P00	P01	P02	P03	P04	P05
Vermogen (W)	0	200	400	600	800	1000
Duur IN (s)	0	6	12	18	24	30
Duur UIT (s)	30	24	18	12	6	0

2.3 Ventilatiesysteem en luchtcirculatie



Luchtcirculatie

De overtollige warme lucht in de binnenruimte stroomt door de gaten in de achterwand.

Een tweede luchtstroom stroomt door het luchtkanaal onder de bevestigingsbeugel.

Beide luchtstromen stromen door de uitstroomopeningen links en rechts in het frontpaneel van de binnenruimte.

Ventilatiesysteem

Verse lucht stroomt langs onder en achter in de behuizing. De dwarsstroomventilator garandeert, dat de elektrische componenten op de bevestigingsbeugel gekoeld worden. Warme lucht wordt door het luchtkanaal naar buiten afgevoerd. Een luchtklep stuurt de luchttoevoer tijdens de werking als volgt:

- MG en MG+GRILL:
Luchtklep boven, gedeeltelijk luchttoevoer door de openingen in de binnenruimte en ook tussen deur en bedieningspaneel.
- Combiwerking:
Luchtklep onder voor het insluiten van de lucht in de binnenruimte. De lucht circuleert tussen deur en bedieningspaneel.

2.4 Vermogensstanden en hun toepassingen

Om een maximale flexibiliteit tijdens het bereidingsproces te garanderen, is de magnetron met verschillende vermogensstanden uitgerust:

1000 W	Zeer snel opwarmen van vloeistoffen en (verse of diepgevroren) levensmiddelen en bereiden van groenten
800 W	Voor de bereiding van vis en gevogelte in het algemeen
600 W	Voor het smelten van chocolade en couverture en voor het bereiden van vlees in het algemeen (gebraad, saté enz.)
400 W	Voor zeer langzame bereidingen, bijvoorbeeld gesmoord gebrad, en voor het verwarmen van zoet gebak
200 W	Voor het bakken van een aantal gebaksoorten en voor gevoelige gerechten (gebakken vis, rosbief enz.)
	Om te ontdooien

2.5 De klok instellen

Nadat de oven op het stroomnet is aangesloten of als er een stroomonderbreking is geweest, begint de klok te knipperen, wat betekent dat de klok niet meer juist staat. Ga om de klok in te stellen als volgt te werk:

1. Druk op de toets Klok. De nummers van de uren beginnen te knipperen.
2. Voer de uren in door op de “-” en “+” toetsen te drukken.
3. Druk weer op de toets Klok om de minuten in te stellen. De nummers van de minuten beginnen te knipperen.
4. Voer de minuten in door op de “-” en “+” toetsen te drukken.
5. Druk ten slotte nogmaals op Klok.



Klok tonen/verbergen

Als de klok u stoort kunt u hem verbergen door de toets Klok 3 seconden ingedrukt te houden. De dubbele punt tussen de uren en minuten blijft knipperen als de klok verborgen is. Als u de klok weer wil tonen, dient u nogmaals de toets Klok 3 seconden ingedrukt te houden.

2.6 Veiligheidsblokkering

Het functioneren van de oven kan geblokkeerd worden (bijvoorbeeld om te voorkomen dat kinderen hem zouden gebruiken).

1. Houd om de oven te blokkeren de toets Stop 3 seconden ingedrukt. U hoort dan een geluidssignaal en er verschijnt “SAFE” op het display. De oven is geblokkeerd waardoor er geen enkele operatie kan worden uitgevoerd.
2. Om de oven te deblokken dient u nogmaals de toets Stop 3 seconden ingedrukt te houden. U hoort dan een geluidssignaal en op het display wordt het uur weer weergegeven.



2.7 Draaiplateau stoppen

1. Om het draaiplateau te stoppen, dient men gelijktijdig de toetsen “+” en Stop in te drukken.
2. Om het plateau weer te laten draaien, dient men opnieuw gelijktijdig de toetsen “+” en Stop in te drukken.



2.8 Welk servies mag in uw apparaat worden gebruikt?

Werkwijze	Alleen magnetron	Gecombineerd werken	Alleen hete lucht / grill
Glas	JA	NEEN	NEEN
Pyrex	JA	JA	JA
Vitrokeramiek	JA	JA	JA
Terracottaservies	JA	JA	JA
Aluminiumfolie	NEEN	NEEN	JA
Plastic	JA	NEEN	NEEN
Papier of karton	JA	NEEN	NEEN
Metalen servies	NEEN	NEEN	JA

Bij de werkwijze alleen magnetron en bij de gecombineerde functies met magnetron kunnen alle schotels van glas (nog beter Pyrex), keramiek, porselein of terracotta worden gebruikt, voor zover ze geen versieringen en metalen onderdelen hebben (sier- of goudranden, handvatten, voetjes). Er kunnen ook hittebestendige plastic schotels (200 °C) worden gebruikt.

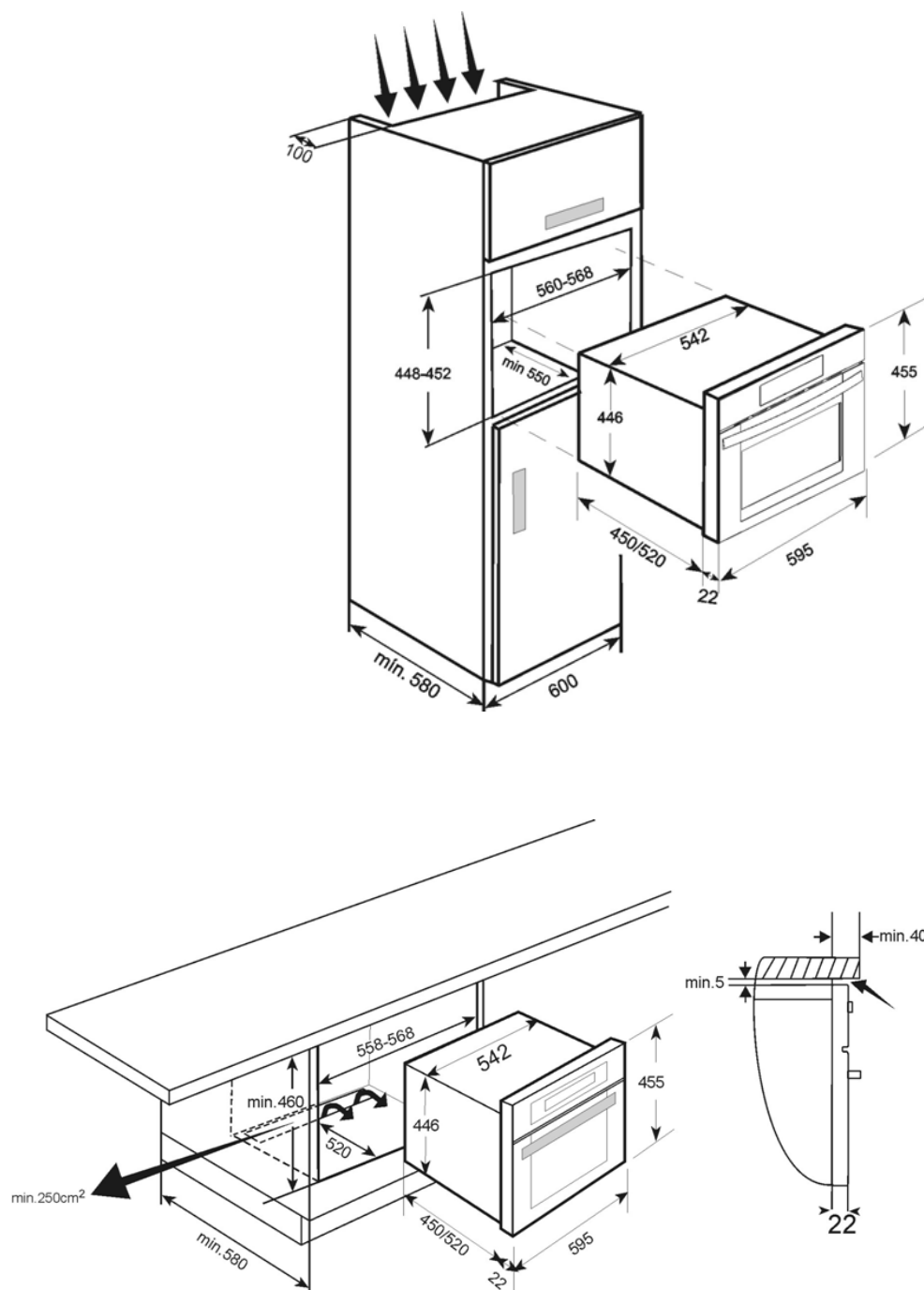
Voor het werken met microgolven zijn schotels uit metaal, hout, stro en kristal niet geschikt.

We willen er hier nog eens op wijzen dat de microgolven de levensmiddelen en niet het servies verwarmen; daarom kunnen de gerechten ook meteen in het tafelservies worden gekookt, waardoor het gebruik en ook het afwassen van pannen overbodig is. Het is echter mogelijk dat de zeer hete levensmiddelen de warmte op het bord overdragen en het gebruik van pannenlappen nodig is.

Hun vorm en grootte moet echter in elk geval het correcte draaien van het draaiplateau mogelijk maken.

Om vast te stellen of een schotel microgolfbestendig is, kunt u de volgende kleine test uitvoeren:

Plaats de lege schotel 30 seconden lang op maximaal vermogen in de oven (functie "alleen magnetron"). Als de schotel helemaal niet of slechts lichtjes wordt verwarmd, is ze geschikt voor het koken met de magnetron. Als ze daarentegen heet wordt (of als er vonken ontstaan), is ze niet geschikt.

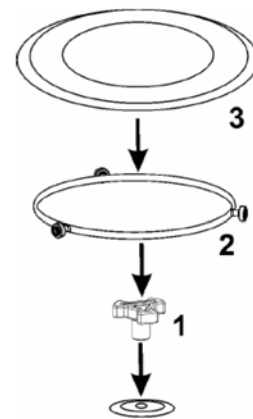


3.4 Na de installatie

- In geval van permanente aansluiting dient de oven te worden aangesloten op een circuit met een onderbreker voor alle polen, met minimum 3 mm tussen de contacten.
- Het apparaat alleen op contactdozen met een zekering van ten minste 16 A aansluiten. Controleer bovendien of de hoofdzekering van uw woning minstens 16 A bedraagt, zodat ze tijdens het werken met de magnetron niet ineens uitspringt.

OPGELET: DE OVEN MOET GEAARD ZIJN!

- De fabrikant en handelaars stellen zich niet verantwoordelijk voor persoonlijke letsels, letsels bij dieren of materiële schade indien de installatieinstructies niet werden opgevolgd.
- De oven werkt alleen als de deur goed gesloten is. Reinig voor de eerste ingebruikname de binnenkant van de oven en de accessoires volgens de aanwijzingen onder "Reiniging en onderhoud van de oven".
- Plaats het verbindingsstuk (1) in het midden van de oven met de ring (2) en het draaiplateau (3) erbovenop zo dat ze in elkaar passen. Telkens u de magnetronoven gebruikt, dient u ervoor te zorgen dat zowel het draaiplateau als de respectieve accessoires correct binnenin de oven zijn geplaatst. Het draaiplateau kan in beide richtingen draaien.



4. Functietests

4.1 Veiligheidsinstructies voor microgolfenergie



Servicetechnici mogen in geen geval worden blootgesteld aan de microgolfstraling die door de magnetron of andere microgolfverwekkende onderdelen kan worden uitgestraald als het apparaat niet correct is aangesloten of niet op de juiste manier wordt bediend.

Alle ingangs- en uitgangsaansluitingen, golfgeleiders, flenzen en pakkingen moeten correct bevestigd en afgedicht worden.

Het apparaat in geen geval in gebruik nemen zonder dat er zich in de ovenruimte voorwerpen bevinden die de microgolven absorberen.

Nooit in de open golfgeleider of in de antenne kijken als de magnetron onder spanning staat.

Het apparaat mag nooit zonder behuizing of met open deur worden gebruikt.

Als de zekering doorbrandt, moet altijd eerst de werkzaamheid van het systeem worden geblokkeerd (alle microschakelaars) vooraleer het apparaat weer wordt ingeschakeld. Als er een microschakelaar defect is, moeten altijd alle microschakelaars worden vervangen.

Bij alle apparaten moeten voor de activering van de magnetron resp. reparatie de volgende punten worden gecontroleerd:

- Deur sluit niet goed af aan de lijst, door verwringing of door beschadigde scharnieren.
- Beschadigde deur of deuropakking
- Duidelijk beschadigd apparaat

Alle defecten of verkeerd ingestelde componenten i.v.m. arretering, besturing, deurvergrendeling, microgolfgeneratoren en microgolfoverdracht moeten gerepareerd, vervangen of correct ingesteld worden. Servicetechnici moeten bij alle werkzaamheden aan of in de nabijheid van de magnetron eerst hun polshorloge afnemen.

- **Opgepast!**

De hoogspanningscondensator kan nog ca. 30 sec. na het uitschakelen van het apparaat nog ca. 30 sec. elektrisch geladen zijn. Het is aanbevolen de condensator telkens door beide polen m.b.v. een voldoende geïsoleerde kabel te ontladen. Secundaire stroomkringen van de transformator beschikken over een hoge spanning en een hoge ampèrecapaciteit; daarom is het bijzonder gevaarlijk in de buurt van dit onderdeel te werken als de stekker van het apparaat is ingestoken. Raak nooit kabels met de blote hand of met niet geïsoleerd gereedschap aan als het apparaat in werking is.

- Meet niet de elektrische spanning van een sterkstroomkring of een magnetronfilament.
- Controleer of de deur niet los is of ontbreekt. Als de schroeven niet volledig zijn vastgedraaid, kan dit ertoe leiden dat microgolven ontsnappen.
- Voor u het apparaat inschakelt, dient u te controleren of alle elektrische verbindingen gesloten zijn.
- Controleer aan de hand van de correcte methode of er geen microgolven ontsnappen.

Steek geen metalen voorwerpen in het apparaat, noch door de lampspleet, noch door enige andere spleet, daar dergelijke voorwerpen als antenne kunnen dienen en ertoe kunnen leiden dat er microgolven ontsnappen.

5. Reiniging

Voor het begin van alle onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden altijd de stekker uittrekken en wachten tot het apparaat is afgekoeld.

5.1 Interieur

Het interieur van de oven is van roestvrij staal; daarom is het schoonmaken zeer eenvoudig. Houd ook het frontpaneel vrij van olie en vetspatten.

5.2 Buitenkant

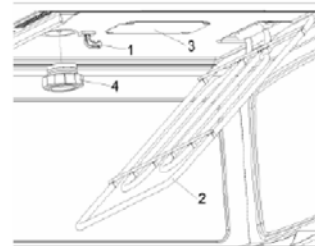
Gebruik voor het schoonmaken van de buitenkant van het apparaat geen schuurmiddelen, metaalwol of puntige metalen voorwerpen. Let er ook op dat er geen water of vloeibaar reinigingsmiddel in de lucht-afvoer- en dampafvoerspleten aan de bovenkant van het apparaat terechtkomt.

Er mogen ook geen alcohol of geen schuurmiddelen en ammoniakhoudende reinigingsmiddelen worden gebruikt om de binnen- of buitenkant van de deur schoon te maken. Om het perfecte sluiten te garanderen, dient u de binnenkant van de deur altijd schoon te houden en erop te letten dat vuil en etensresten niet tussen de deur en de voorkant van het apparaat zijn ingeklemd.

5.3 Bovenwand van de oven

Als de bovenwand van de oven erg vuil is, kan het grillelement naar beneden worden geklapt om het reinigen te vergemakkelijken. Ga als volgt te werk:

1. Draai de steunhaak van de grill 90° (1).
2. Klap het grillelement voorzichtig naar beneden (2). Forceer niets, want dat zou schade kunnen veroorzaken.
3. Het mica plaatje (3) in de bovenwand dient altijd goed schoongehouden te worden. Opgehoopte etensresten op het plaatje kunnen schade of vonken veroorzaken. Gebruik geen bijtende reinigingsmiddelen of scherpe voorwerpen. Verwijder het mica plaatje niet om alle risico's te vermijden.



Waarschuwing! Na het reinigen het grillelement weer juist positioneren en vasthaken. Het combimicrogolfapparaat mag niet met neergeklapt grillelement gebruikt worden. Gebruik de magnetron nooit zonder mica plaatje!

4. Breng na reiniging van de bovenwand de grill (2) weer in de juiste positie, door in omgekeerde volgorde te werk te gaan.

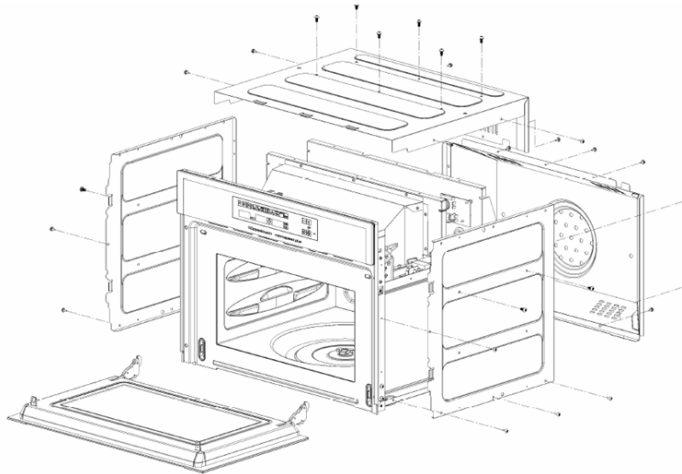
5.4 Draaiplateau

Af en toe moeten ook het draaiplateau en de overeenkomstige houder voor reiniging uitgenomen en de bodem van de magnetron gereinigd worden.

Het draaiplateau en de houder in neutraal spoelwater reinigen (ze zijn ook vaatwasmachinebestendig).

Het draaiplateau na langdurig verhitten niet in koud water dompelen; door het hoge temperatuurverschil zou het plateau breken.

6. Toegang tot de afzonderlijke componenten



Verwijder de bovenste behuizing voor de toegang tot:

- Hoogspanningscircuit
- Elektronische besturing
- Grill
- Bedrading
- Dwarsstroomventilator
- RFI-filter

Verwijder het onderste luchtkanaal B1 voor de toegang tot:

- Thermostaat 90° + 150°
- Oververhittingsbescherming
- Transformator halogeenlamp
- Elektromagnetische activator
- Hendel luchtklep

Verwijder de achterste behuizing voor de toegang tot:

- Ventilatiemotor (enkel bedrading en verwarming)
- Thermostaat 150°

Verwijder de turbokamer voor de toegang tot:

- Circulatieluchtverwarming
- Motor en ventilator

Verwijder de zijwanden voor de toegang tot:

- Pal
- Scharnierhouders

Verwijder de bevestigingsbeugels voor de toegang tot:

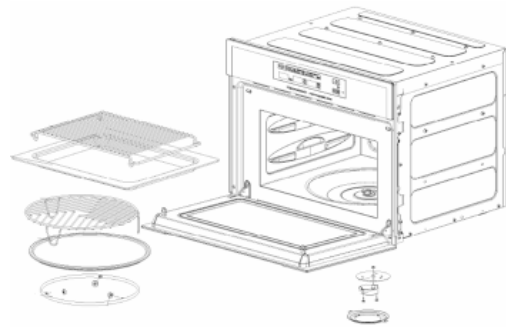
- Halogeenlamphouders

6.1 Draaiplateaumotor

1. Verwijder de toebehoren.
2. Sluit de deur en leg het apparaat op de achterkant.
3. Verwijder de motorafdekking.

Let vooral op de siliconenpakking en de isolatieplaat van de grill (enkel in combimodellen).

Waarschuwing! De motor van het draaiplateau moet een metalen schacht hebben!



6.2 Deur, binnenraam, scharnieren en sluitingsmechanisme

Om de afzonderlijke elementen zonder beschadigingen opnieuw te kunnen gebruiken, hebben we in wat volgt de correcte methode beschreven om de deur en haar bestanddelen te demonteren. Het binnenraam wordt zonder hulpmiddelen zoals schroeven of pennen alleen vastgedrukt.

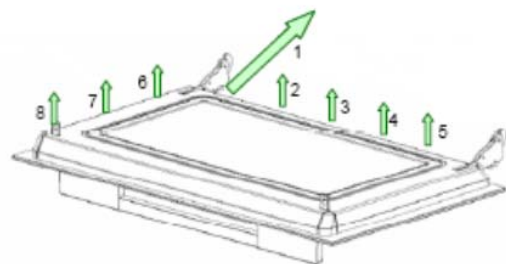
Demontage van de deur

1. Open de deur volledig.
2. Steek klinknagels in de scharniergaten.
3. Trek de deur naar boven uit de scharnieren.



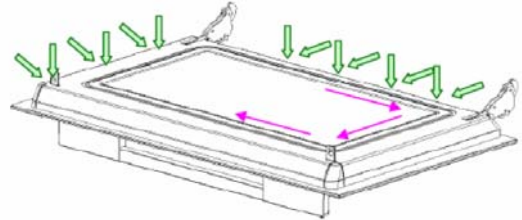
Demontage van het binnenraam

1. Licht het raam direct naast de scharnieren eruit. Op deze plaats is het raam wat dunner en kan het makkelijker worden uitgelicht.
2. Licht het raam eerst aan de buitenkant tussen de beide scharnieren direct naast het glas voorzichtig met een schroevendraaier uit.
3. Herhaal deze procedure aan de linkerkant.
4. Maak aan weerszijden van het raam de binnenste clips los.
5. Verwijder ten slotte voorzichtig de siliconenpakking.



Montage van het binnenraam

1. Leg de omlopende pakking volledig op haar plaats. Begin in het midden van de onderkant van het nieuwe raam. Begin- en eindpunt moeten tegen elkaar komen. Pas echter op dat de pakking niet onder spanning staat.
2. Zet het raam met de scharnieren in en justeer het met de deur.
3. Begin nu het raam aan de onderkant vast te drukken en controleer of de binnenste profielen aan de deur (2 elementen) correct zitten. Let erop dat de clips zich in de correcte bevestigingspositie bevinden.
4. Druk nu de linkerkant vast en controleer ook hier de positie van de profielen en de clips.
5. Herhaal deze stappen aan de beide overige zijden.
6. Druk nu rondom op de binnenkanten en let op de correcte positie van de clips.
7. Controleer rondom het buitenste raam. Het moet volledig aansluiten en de glasplaat raken.

**Montage van de deur en het sluitingsmechanisme**

1. Verwijder de klinknagels en haak de scharnieren in de houders.
2. Sluit de deur en controleer de overeenkomstige posities boven het bedieningsveld.
3. Justeer de deur en de scharnieren indien nodig opnieuw.
4. Controleer of de microschakelaars goed functioneren en of de deur gelijkmatig sluit.

**Let op!**

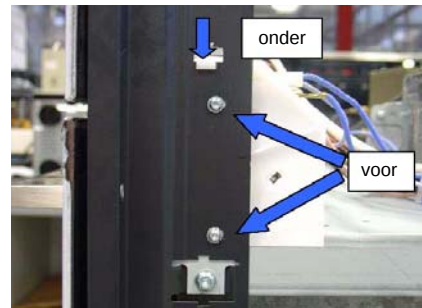
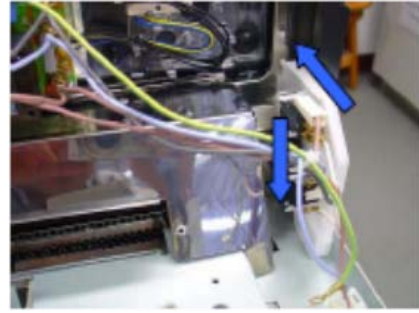
Het demonteren van de deur is zeer eenvoudig, maar het binnenraam kan tijdens de demontage breken. Om niet de volledige deur te moeten vervangen, is het raam als reservedeel met het RD-nr. 528949 verkrijgbaar.

6.3 Sluitingsmechanisme en deurjustering

Sluitingsmechanisme

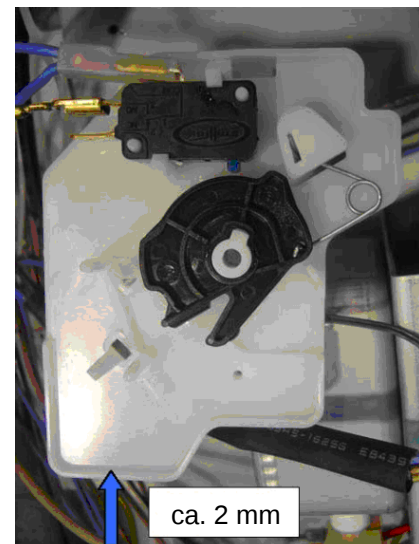
Opdat het sluitingsmechanisme correct functioneert moet bij de reparatie op twee essentiële punten worden gelet.

1. De positie van de kast voor het sluitingsmechanisme (rechts en links): deze kast moet stevig in de bevestigingshaken gefixeerd zijn en in één lijn met de voorste ovenrand afsluiten (rechterkast: RD-nr. 528925, linkerkast RD-nr. 528926).
2. Opdat ze beter zouden passen werd de vorm van de oorspronkelijke zwarte kasten aangepast. Ter onderscheiding zijn de nieuwe kasten nu in het wit onder hetzelfde RD-nr. verkrijgbaar.



Noot!

Af en toe treedt het probleem na herhaald gebruik of na langdurig grillen ook bij de nieuwe houders op. Door de uitzetting van de metalen afscherming van de oven drukt deze de schakelaarhouder uit zijn positie. In dat geval moet de onderkant van de houder, die met de ovenafscherming in contact komt, door afslijpen of afsnijden 2 mm worden ingekort.



Deurjustering

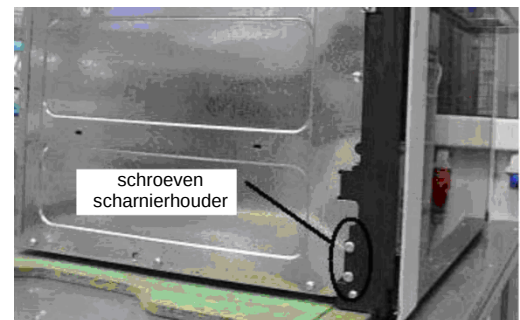
De deur moet parallel en in één lijn met het bedieningspaneel liggen. De afstand tussen deur en bedieningspaneel moet ca. 7 mm bedragen.

7 mm

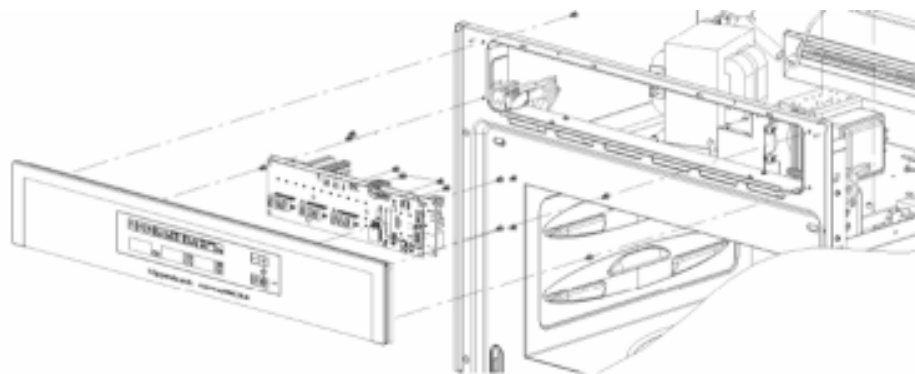
Om problemen met de justering door het transport te vermijden wordt de deur in de fabriek met plakband aan de behuizing vastgeplakt zodat het apparaat tegen sterke schokken is beschermd.



Ook met ingehangen deur is een justering mogelijk. Om de spanning van de deur te nemen, moet de scharnierhouder (RD-nr. 528895) worden losgemaakt. Vervolgens moet de deur zo gejusteerd worden dat de afstand tussen deur en bedieningspaneel 7 mm bedraagt. Vervolgens de schroeven weer aanhalen.

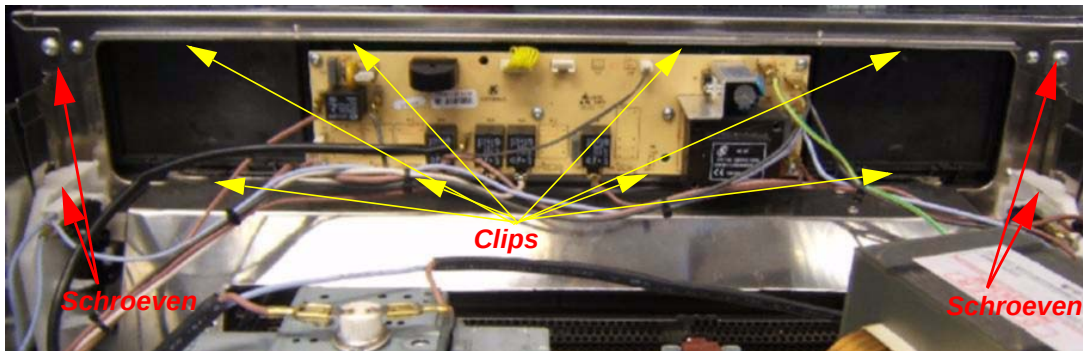


6.4 Bedieningspaneel

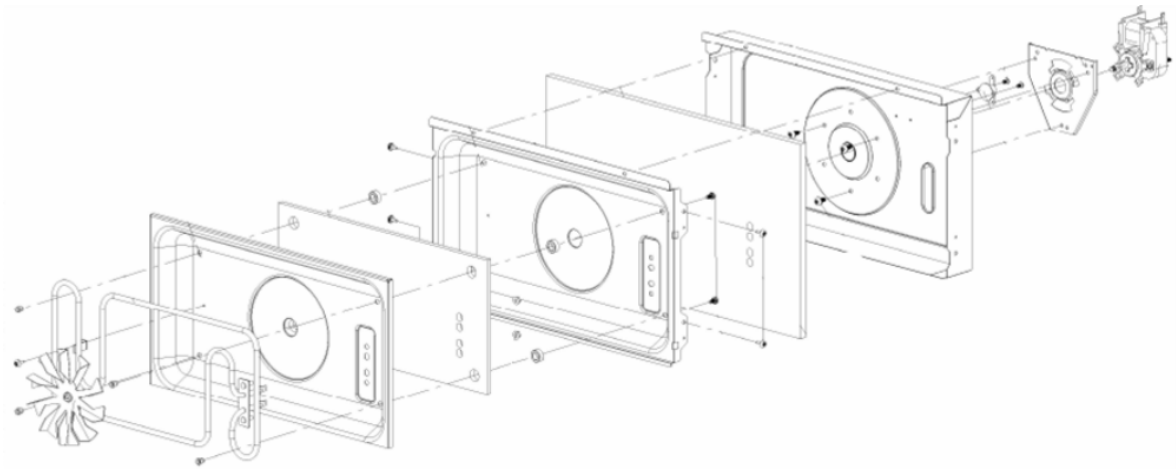


1. Verwijder de 4 bevestigingsschroeven.
2. Maak de 4 clips eerst aan de onderste rand en daarna aan de bovenste rand los.
3. Trek nu voorzichtig het bedieningspaneel uit en let vooral op de kabels en de elektronische componenten.

Waarschuwing! Na het uitnemen van het bedieningspaneel let u vooral op het binnenraam, dat kan breken!



6.5 Ventilator

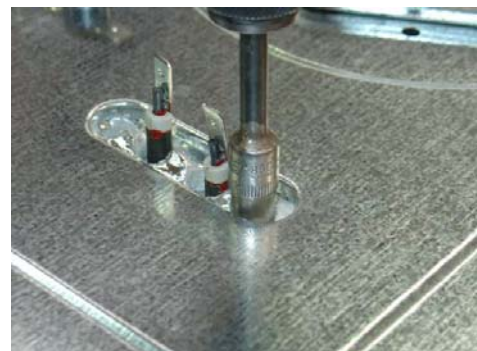


Verwijder de achterste behuizing, om toegang tot de motor te krijgen. Om de ventilator te vervangen, moet u de complete voorkamer wegnemen.

1. Verwijder de moer, zodat de schroefveer zich vrij kan bewegen.
2. Om te lossen, draait u de motor tegen de wijzers van klok in.

6.6 Circulatielucht

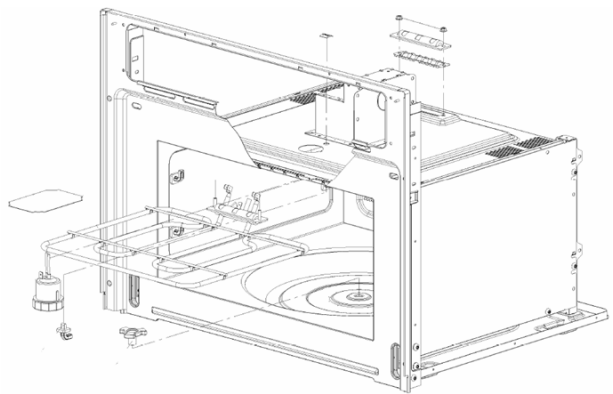
1. Verwijder de complete voorkamer.
2. Om te lossen, verwijderd u de moeren.
3. Let bij het opnieuw inbouwen bij de justering van de voorkamer in de binnenruimte op de correcte verbinding aan de achterste bevestigingen. Schroef pas dan de voorkamer weer vast



6.7 Grill

Directe toegang tot de grill krijgt men door het bovenste deel van de behuizing te verwijderen. De grill is in de binnenruimte door een microgolfbestendige dichting met 2 metalen onderdelen bevestigd:

- bovenste bevestiging voor het fixeren van de grill en afscherming van de microgolven
- middelste bevestiging ter afscherming van de microgolven en om een perfect elektrisch contact tussen grill en binnenruimte te garanderen.



6.8 Het lampje vervangen

Sluit de oven van het elektriciteitsnet af.

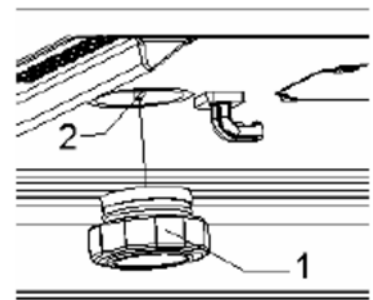
1. Schroef het glazen omhulsel (1) van het lampje los.
2. Verwijder het halogeenlampje (2).

Opgelet! *Het lampje kan zeer heet zijn.*

3. Plaats een nieuw halogeenlampje van 12V / 10W.

Opgelet! *Raak het oppervlak van het lampje niet rechtstreeks met de vingers aan want dat zou het lampje kunnen beschadigen. Volg de instructies van de fabrikant van het lampje op.*

4. Schroef het glazen omhulsel vast (1).
5. Sluit de oven weer aan op het elektriciteitsnet



Lampenhouders

Het glazen omhulsel van de lamp (1) bevindt zich aan het plafond van het apparaat en kan voor de reiniging gemakkelijk weggenomen worden. Schroef dit daarvoor los en reinig het met water en afwas-middel.

1. Om de houder te vervangen, draait u de steunhaak.
2. Zet de houder correct in het plafond van de behuizing in en schroef hem weer vast.
3. Justeer daarna de pal.

7. Veiligheidsmaatregelen bij de foutopsporing

Voor het verlaten van de fabriek werd elk apparaat zorgvuldig gecontroleerd. Dit neemt echter niet weg dat het correct geïnstalleerd en bediend moet worden. Ondanks alle veiligheidsmaatregelen hangt de veiligheid af van de correcte installatie, de correcte bediening en het onderhoud door de consument.



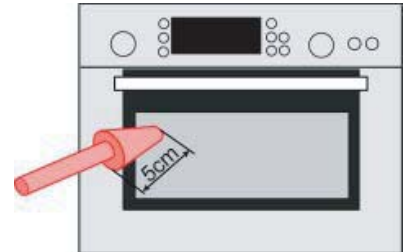
Servicetechnici mogen in geen geval blootgesteld worden aan microgolven die van de magnetron of andere microgolfverwekkende componenten uitgestraald kunnen worden als het apparaat niet juist is aangesloten of niet correct bediend wordt. Houd in elk geval rekening met de „Veiligheidsinstructies voor microgolfenergie” op pagina 13.

8. Dichtheidstest (lekdetectie)

Onder de lekfactor verstaat men de ondanks intacte dichtingssystemen naar buiten ontsnappende microgolvenenergie. Ze wordt met geschikte meettoestellen als energiedichtheid in een afstand van 5 cm gemeten. De maateenheid is mW/cm^2 . De grenswaarden voor de toegelaten meetwaarden evenals de meetvoorwaarden zijn in VDE-voorschrift 0700/deel 25 vastgelegd en zijn de volgende:

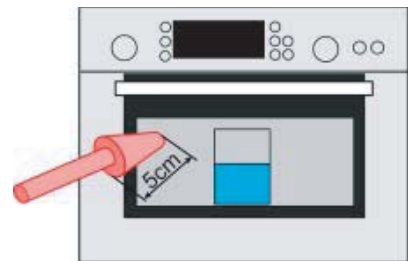
8.1 Buitengewone werking (leegloop)

Microgolffermogen:	maximaal 1000 W
Belading:	zonder (leegloop)
Max. toegelaten waarde:	$10 \text{ mW} / \text{cm}^2$
Meetafstand:	5 cm



8.2 Normale werking met belasting

Instelling:	maximale vermogensstand van het apparaat
Belading:	275 cm^3 water
Toegelaten grenswaarde:	$5 \text{ mW} / \text{cm}^2$
Afstand:	5 cm



Deze test dient na alle onderhoudswerkzaamheden aan deur, sluitsysteem, microschakelaars en magnetron te worden uitgevoerd.

Testuitrusting

- 600 ml glas + microgolftestapparaat

Testmethode

1. 250 ml water in het glas vullen en dit vervolgens in het midden van de magnetronoven plaatsen.
2. De magnetronoven inschakelen. Hiervoor maximaal vermogen op 5 minuten instellen.
3. De testsonde van het microgolftestapparaat verticaal boven de deurrand van de magnetronoven houden en die zeer langzaam aftasten.

De volgende elementen moeten op microgolfdichtheid worden gecontroleerd:

- deur en bedieningspaneel
- alle ventilatiespleten
- alle felsen
- lasnaad aan de onderkant
- bodemplaat

Methode:

1. Open de deur zover dat de magnetron niet wordt uitgeschakeld.
2. De afstand tussen deur en sonde mag niet minder dan 5 cm bedragen. De maximaal toelaatbare lekstraling bedraagt $4 \text{ mW} / \text{cm}^2$.

9. Uitgangsvermogen van de magnetron meten

De volgende methode geeft informatie over de werking van de magnetron, maar geeft geen precieze meting van het microgolfvermogen weer.

De testlast is een liter (1000 ml) water met een uitgangstemperatuur van 15 - 24 °C in een recipiënt met een capaciteit van 1000 ml. Het gebruik van een andere hoeveelheid of ander materiaal kan tot andere testresultaten leiden.

Om het uitgangsvermogen te meten, wordt als volgt te werk gegaan:

1. Meet de spanning van de elektrische voeding en stel de spanning op de juiste waarde in.
2. Vergeet niet dat het testresultaat door de waarde van de voedingsspanning wordt beïnvloed.
3. Als de spanning te hoog of te laag is, is het testresultaat niet nauwkeurig.
4. Plaats een recipiënt die precies 1000 ml water met een temperatuur van 15 - 24 °C bevat in het midden van de magnetronoven.
5. Gebruik een nauwkeurige thermometer om de exacte uitgangstemperatuur (T1) te meten.
6. Het apparaat 63 seconden op maximaal vermogen laten werken.
7. Na afloop van deze tijd het water snel omroeren en de definitieve watertemperatuur T2 aflezen. Het verschil tussen de definitieve temperatuur T2 en de uitgangstemperatuur T1 is de temperatuurstijging.

Resultaat: *Het microgolfvermogen van het apparaat kan aan de hand van de volgende formule worden bepaald: $P (W) = 70 \times (T_2 - T_1)$
Als het vermogen meer dan 15 % van het nominale vermogen van de magnetron afwijkt, moet de hoogspanningscondensator en eventueel ook de magnetron worden vervangen.*

Bepalen van het microgolfuitgangsvermogen

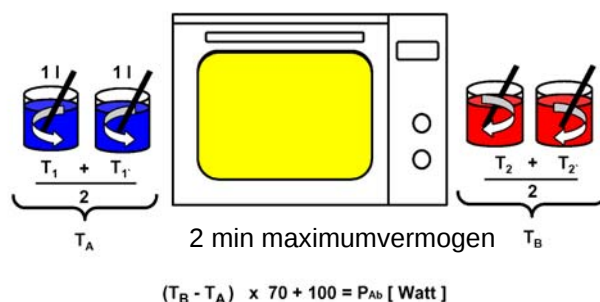
Het uitgangsvermogen P_{Ab} wordt bepaald door een bepaalde waterhoeveelheid op te warmen (koud leidingwater).

Benodigde hulpmiddelen:

- 2 microgolfbestendige recipiënten met telkens een capaciteit van 1l.
- 1 thermometer met dompelvoeler.

Uitvoering:

1. Begintemperatuur bepalen (gemiddelde waarde)
2. Kooktijd 2 min. op maximumvermogen
3. Eindtemperatuur bepalen (gemiddelde waarde)
4. Temperatuurverschil berekenen
5. Uitgangsvermogen berekenen



10. Oplossen van storingen

Storing	Oorzaak / Oplossing
Het apparaat werkt niet.	Controleer of • de stekker juist in het stopcontact zit; • de stroomtoevoer naar het apparaat ingeschakeld is; • de deur volledig gesloten is. Ze moet hoorbaar vastklikken; • er vreemde voorwerpen tussen deur en voorkant van de binnenruimte zitten.
Er gebeurt niets, als de knoppen ingedrukt worden.	Controleer of de veiligheidsvergrendeling geactiveerd is (zie blz. 8).
Condenswater op het kookvlak, binnen in het apparaat of rond de deur.	• Als levensmiddelen bereid worden die water bevatten, is het heel normaal dat de damp die in het apparaat wordt gevormd ontsnapt en condenswater in het interieur, op het kookvlak of op het deurframe neerslaat.
Vonkvorming in het apparaat.	• Bij de werkwijzen met microgolven en bij gecombineerd werken het apparaat niet zonder levensmiddelen gebruiken. • Gebruik voor het koken met de genoemde werkwijzen geen metalen schotels en ook geen zakjes of verpakkingen met metalen haakjes.
Het eten wordt niet of niet voldoende warm.	Controleer of: • u metalen onderdelen gebruikt hebt; • u een geschikte werkingsduur of vermogensstand gekozen hebt; • u een grotere of koudere voedingsmiddelenhoeveelheid dan gewoonlijk in het apparaat geplaatst hebt.
Het voedsel is overmatig heet, uitgedroogd of verbrand!	Controleer of: • u een geschikte werkingsduur of vermogensstand gekozen hebt.
Tijdens de werking zijn eigenaardige geluiden te horen!	Controleer of: • er lichtbogen in het binnenste van het apparaat optreden, die door vreemde metalen voorwerpen veroorzaakt worden (zie soort servies, blz. 9); • het servies contact heeft met de wanden van het apparaat; • in het apparaat losse stokjes of lepels aanwezig zijn; • de hoogspanningsdiode defect is -> vervangen.
Het apparaat functioneert, maar de binnenverlichting werkt niet.	Indien alle functies correct werken, is de lamp waarschijnlijk doorgebrand. U kunt het apparaat verder gebruiken.

10.1 Algemene fouten

Foutbeschrijving	Mog. foutoorzaken	Mog. oplossing
Het apparaat functioneert, het draaiplateau draait echter niet.	- Defect draaiplateau - Stekker niet ingestoken - Bedrading onderbroken	- Motor vervangen. - Stekker insteken. - Bedrading vervangen.
Het apparaat functioneert slechts ca. 2 minuten en schakelt dan uit.	- Defecte ventilatiemotor - Ventilator geblokkeerd - Motorstekker niet juist ingestoken	- Motor vervangen. - Ventilator reinigen. - Stekker insteken.
De grill functioneert niet.	- Kwartsverwarming van de grill gebroken - Thermostaat defect - Defecte bedrading	- Controleer de continuïteit tussen de aansluitingen van de grillverwarming. Controleer of de aansluitingen met metaal in contact komen. Weerstand vervangen. - Controleer de thermostaat en vervang deze indien nodig. - Controleer of de aansluitingen van het grillcircuit correct zijn, en druk indien nodig samen
De ventilator functioneert niet.	- Ventilatormotorcircuit onderbroken - Helix geblokkeerd - Defecte aansluitingen	- Controleer de bedrading en vervang indien nodig de motor. - Los de helix en controleer of ze aansluitend in beide richtingen draait. - Verbindingen en bedrading controleren, aansluitingen samendrukken.

Foutbeschrijving	Mog. foutoorzaken	Mog. oplossing
Het draaiplateau functioneert niet.	• Aansluiting defect • Defecte programmeur/timer • Defecte bedrading • Deursysteem wordt ingesteld	• Verwijder de afdekking van de motor van het draaiplateau (zie blz. 16) en controleer de verbinding en de aansluitingen. • Naar verbrande of beschadigde componenten zoeken en, indien nodig, de programmeur/timer vervangen. Opgelet! Voor het vervangen de motor en aansluitingen controleren! • Verbindingen en bedrading controleren, aansluitingen samendrukken. • Bij gesloten deur controleren of de microschakelaars volledig geactiveerd zijn.
De verlichting functioneert niet.	• Lamp doorgebrand • Defecte programmeur/timer • Deursysteem wordt ingesteld (lamp brandt voortdurend).	• Naar verbrande of beschadigde componenten zoeken en, indien nodig, de programmeur/timer vervangen. Opgelet! Voor het vervangen de motor en aansluitingen controleren! • Bij gesloten deur controleren of de microschakelaars correct functioneren.

10.2 Interne fouten

Component	Mog. foutoorzaak	Mog. oplossing
Hoogspanningsdiode	• Diode kortgesloten • Diodecircuit open	• Bij kortsluiting is het mogelijk, dat de zekering niet in werking treedt, en de secundaire spoel van de transformator oververhit. Diode vervangen. • Als het circuit onderbroken is, maakt de transformator eigenaardige geluiden. Diode vervangen.
Magnetron	• Open stroomkring • Magnetron kortgesloten	• Stroomkring controleren. Bij kabelbreuk, magnetron vervangen. • Stroomkring tussen de gloeidraad-aansluitingen en het geaarde raam controleren. Magnetron vervangen.
Digitale / elektromechanische programmeur	• Digitale programmeur • Elektromechanische programmeur	• Functiestoring microgolf en/of grill door besturingsfout. -> Digitale programmeur vervangen. • Functiestoring timer en besturingsfout. -> Elektromechanische programmeur vervangen.
Hoogspanningstransformator	• Stroomkring van de secundaire spoel onderbroken • Stroomkring van de primaire spoel onderbroken.	• Als de zekering niet binnen enkele seconden in werking treedt, is de stroomkring onderbroken -> hoogspanningstransformator vervangen. • Stroomkring tussen de primaire spoel en de secundaire spoel controleren. Bij onderbreking is de transformator defect en moet vervangen worden.

Component	Mog. foutoorzaak	Mog. oplossing
Hoogspanningscondensator	• Defecte isolatie tussen de aansluitingen • Stroomkring van de condensator onderbroken	• Stroomkring tussen de aansluitingen controleren. Bij doorgang is de condensator defect en moet vervangen worden. • Kabel onderbreken. Stroomkring tussen de aansluitingen en het kader controleren. Bij doorgang is de condensator defect en moet vervangen worden.