



Stoomoven
EDG 6500.0

Servicehandboek: H3-63-02

Bewerkt door: Dieter Rutz
E-mail: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Telefoon: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Datum: 24.10.2006

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhoud

1. Veiligheidsinstructies	4
2. Inleiding	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Technische gegevens	5
3. Installatie	6
3.1 Montageaanwijzingen voor technici	6
3.2 Montage	7
4. Uitrusting en bediening van de EDG 6500.0	8
4.1 Constructie van het apparaat	8
4.2 Overzicht van het apparaat	9
4.3 Aanwijzings- en bedieningselementen	9
5. Gebruikersinstellingen en functies.....	10
5.1 Tijd instellen:	10
5.2 Eigenschappen.....	10
5.3 Vergrendeling / kinderbeveiliging	10
5.4 Reinigen van de watergoot.....	10
6. Bereidingscyclus	11
7. Constructie - modules - componenten	13
7.1 Waterreservoir	13
7.2 Elektroventiel	13
7.3 Stoomgenerator.....	13
7.4 Plafondverwarming.....	13
7.5 Dubbele thermostaat	14
7.6 Thermistor	14
7.7 Deurschakelaar	14
7.8 Dwarsstroomventilator.....	14
7.9 Sensoren	15
7.10 Verlichting.....	15
8. Klantenservice-testprogramma.....	16
8.1 Belangrijke aanwijzingen	16
8.2 Voorbereiding	16
8.3 Programmaverloop.....	16
9. Foutaanwijzingen	18

1. Veiligheidsinstructies



Gevaar!

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

Om elektrocutie te vermijden dient u de volgende aanwijzingen beslist te volgen:

- 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 nemen!
- Bij beproevingen onder spanning moet altijd met een aardlekschakelaar worden gewerkt!
- De aardleidingweerstand mag de in de norm vastgelegde waarden niet overschrijden! Deze 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.



Let op!

De volgende aanwijzingen moeten strikt worden nageleefd:

- Voor alle reparaties moeten de apparaten van het elektriciteitsnet worden gescheiden. Indien beproevingen onder spanning vereist zijn, moet altijd met een aardlekschakelaar worden gewerkt.



Scherpe randen: veiligheidshandschoenen gebruiken.



Elektrostatisch gevoelige componenten!
Op de hanteringsvoorschriften letten!

2. Inleiding

2.1 Algemeen

Drukloos koken met stoom is het bereiden van levensmiddelen met een combinatie van stoom en hete lucht. Behoedzaam koken met stoom op temperaturen tussen 40 en 100°C bewaart vitamines en mineralen optimaal en zorgt ervoor dat de kleuren en natuurlijke aroma's behouden blijven. De spijzen drogen niet uit en kunnen niet aanbranden of vastkoken.

Omdat slechts een relatief geringe hoeveelheid water moet worden warmgemaakt, is koken met stoom bijzonder energie- en tijdbesparend.

Het drukloze stoomprocédé werkt met een temperatuur van 40 tot 100°C en maakt het zo mogelijk uiterst nauwkeurig garen. De klimaatsensor laat de bereiding in een optimaal klimaat stomen, onafhankelijk van het volume van de bereiding. Vitamines en mineralen worden niet uitgekookt, maar blijven in hoge mate behouden. De eigen smaak, de kleur en de consistentie blijven bestaan – de structuur van de levensmiddelen valt niet uiteen. Zouten en kruiden wordt daardoor zo goed als overbodig.

Conclusie: Koken met stoom maakt een bewuste en gezonde voeding mogelijk zonder extra moeite. De stoomoven biedt uitstekende combinatiemogelijkheden met het ökotharm®-fornuis of de bakoven.

Vooraf bij de bereiding van vlees kan de ovenruimte door spatten vuil worden. Ingedroogde verontreinigingen zijn makkelijker te verwijderen als het apparaat voor het reinigen ca. 30 minuten met de werkbakwijze „Stomen“ en een temperatuur van 100°C wordt gebruikt.

De verontreinigingen worden op die manier losgeweekt. De ovenruimte krijgt na een zekere gebruiksduur een goudkleurig uitzicht.

2.2 Technische gegevens

	Afmetingen apparaat	Afmetingen ovenruimte	Afmetingen uitsparing
Hoogte:	38,6cm	18,2cm	38,0cm
Breedte:	59,5cm	38,5cm	56,0cm min.
Diepte:	40,5cm	33,5cm	55,0cm min.

Ovenruimte:	23,5l
Waterreservoir	uitneembaar voor ca. 1 liter water

Elektrische aansluiting

Aansluitspanning	220-240V ~50Hz
Aangesloten vermogen	1,77kW

Verwarmingsvermogen

Heteluchtverwarming	2,2kW
Stoomgenerator	1,4kW
Bodemverwarming	0,14kW

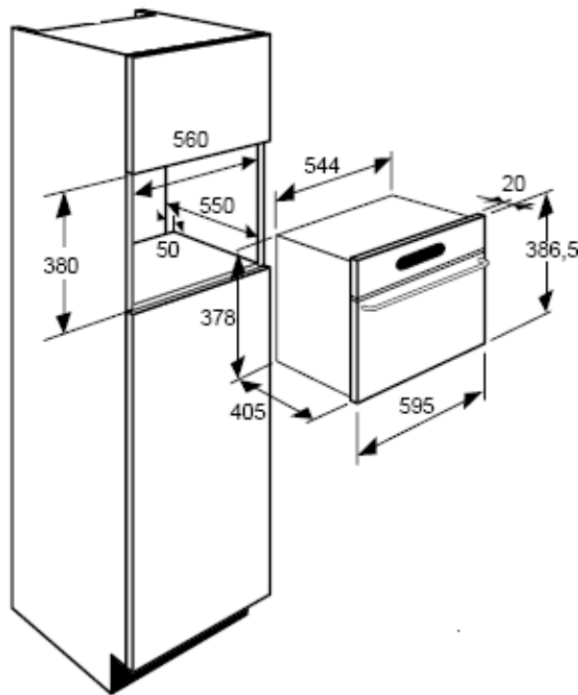
3. Installatie

3.1 Montageaanwijzingen voor technici

- De wettelijke voorschriften en aansluitvoorwaarden van de plaatselijke elektriciteitsmaatschappij moeten strikt worden nageleefd.
- Bij aansluiting, reparatie en vervangen van de gloeilamp het apparaat stroomloos maken. De geaarde stekker uittrekken of de zekering uitschakelen.
- Bij het ingebouwde apparaat mag geen contact mogelijk zijn met onderdelen die bij het gebruik onder spanning staan.
- Het apparaat is met een stekker uitgerust en mag alleen op een reglementair geïnstalleerde, geaarde contactdoos worden aangesloten. Het installeren van een contactdoos, verwisselen van fase- en neutraalgeleider of het vervangen van de aansluitkabel mogen alleen door een elektricien worden uitgevoerd, waarbij de desbetreffende voorschriften moeten worden nageleefd.
- De elektrische aansluiting moet van een 10A-zekering voorzien zijn.
- Als de stekker na het inbouwen niet meer bereikbaar is, moet, om aan de geldende veiligheidsvoorschriften te voldoen, op de plaats van installatie een scheidingsinstallatie voor alle polen met een contactafstand van ten minste 3 mm aanwezig zijn.
- De inbouwkast voor de stoomoven moet tot 100 °C temperatuurbestendig zijn. Dat geldt in het bijzonder voor fineer, kantstukken, kunststofoppervlakken, lijm en lak. De aangrenzende meubelfronten moeten tot min. 70 °C temperatuurbestendig zijn.
- Het apparaat moet in elk geval horizontaal op een effen, stevige plank worden ingebouwd. De plank mag niet doorbuigen.
- Als het meubel niet aan de muur is bevestigd, moet het met een gebruikelijke winkelhaak worden vastgeschroefd.
- Als een vaste aansluiting wordt gewenst, moet een reglementaire veiligheidsschakelaar aan de aansluitkabel worden ingebouwd. Anders moet het apparaat zo worden gemonteerd dat de stekker toegankelijk is.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt als de elektrische aansluitkabel of de stekker beschadigd zijn; het desbetreffende onderdeel moet meteen gerepareerd of vervangen worden.

3.2 Montage

in een passende nis



Het apparaat kan ofwel onder een werkblad of in een nis in de kast worden ingebouwd.

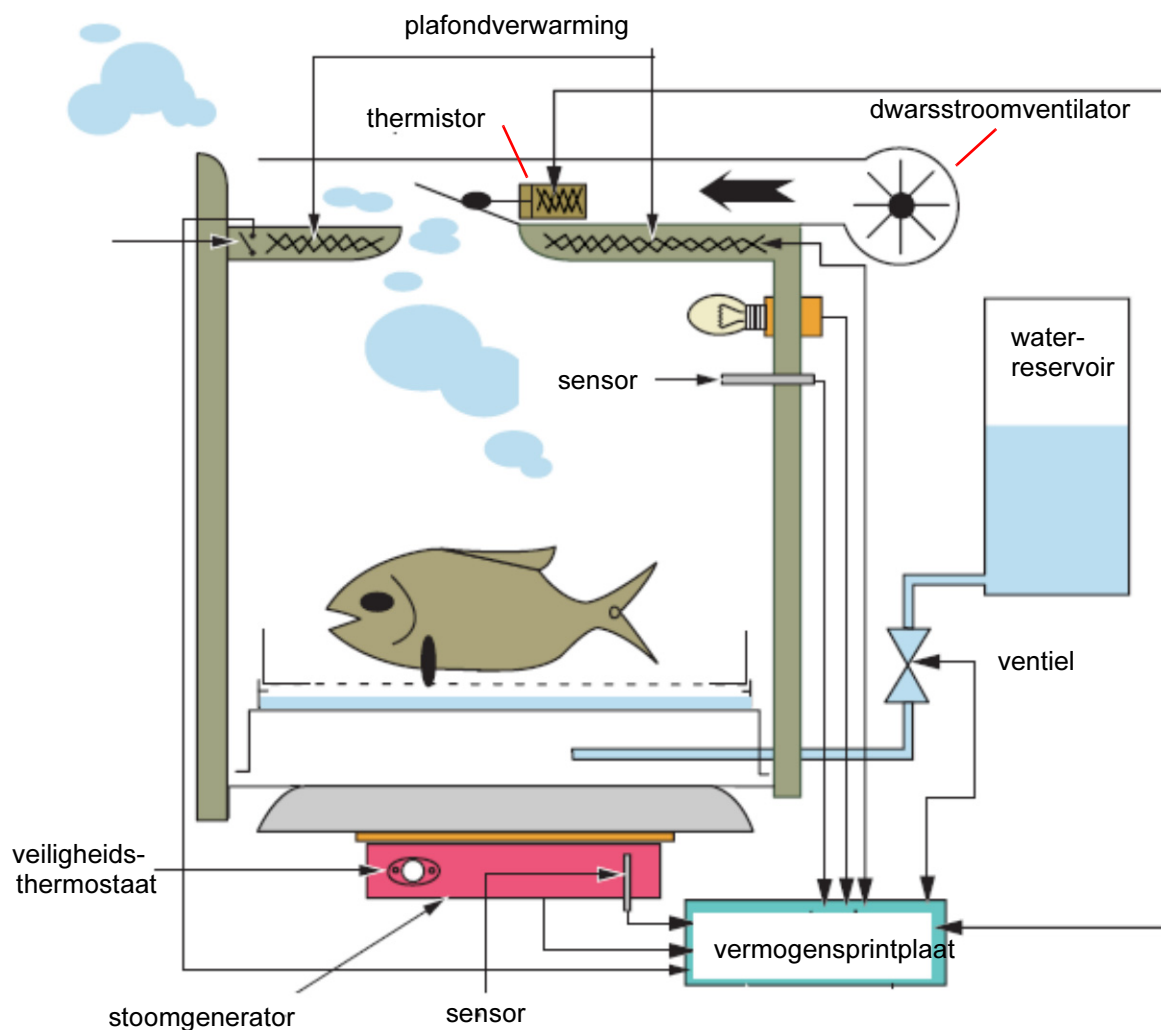
1. 50 mm x 50 mm uitsparing in de achterwand uitzagen en de apparaataansluiting erdoor schuiven.
2. Het apparaat op zijn plaats zetten en horizontaal justeren.
3. Het apparaat volledig in de kastopening schuiven. Erop letten dat u de aansluitkabel van het apparaat niet inklemt!
4. Controleren of het apparaat waterpas staat!
5. Voor meer stabiliteit de stoomoven met 2 schroeven in de voor dit doel in de zijdelingse versterkingen voorziene gaten bevestigen.
6. Apparaat aansluiten. Erop letten dat de stekker na het inbouwen toegankelijk blijft.

4. Uitrusting en bediening van de EDG 6500.0

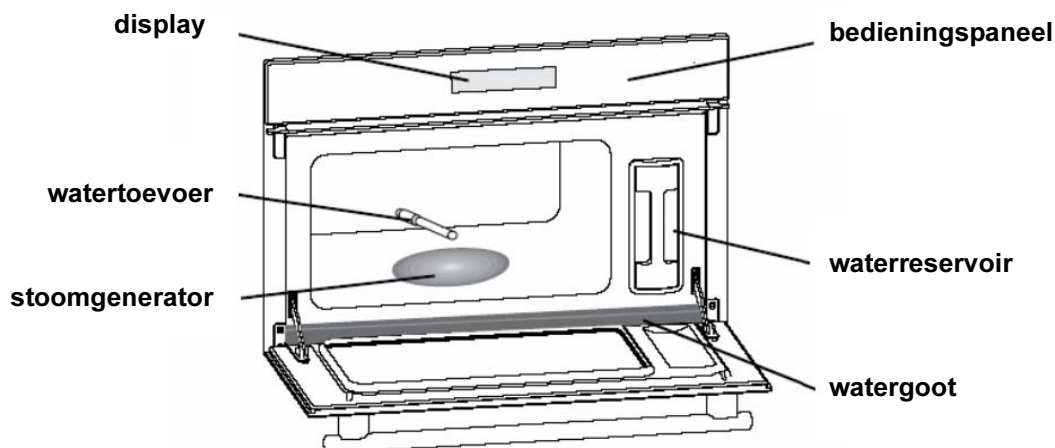
Het water in het waterreservoir wordt door een elektroventiel aan de stoomgenerator in stoom omgezet. Het water komt via een slang uit de tank in de ovenruimte; in het onderste gedeelte van de ovenruimte bevindt zich een verdampersplaat. Als het water op de hete plaat druppelt, verandert het onmiddellijk in stoom. Het is bijgevolg niet nodig water in het kookservies te vullen. Een drukklep wordt gesloten opdat deze stoom in de ovenruimte blijft. Meerdere gaten in deze drukklepken verhinderen een onderdruk-zetting en regelen het druksysteem.

Het principe verschilt van het koken in de snelkookpan, waar de binnendruk hoger is dan de atmosferische druk. In het begin wordt de stoomoven met stoom aangerijkt en de temperatuur bereikt bijna 100°C. Om condensatie te vermijden werd in het bovenste gedeelte een plafondverwarming ingebouwd. Een dwarsstroomventilator koelt het apparaat constant en het openen van de drukklep 3 minuten voor afloop van de bereidingscyclus zorgt ervoor dat de stoom kan ontsnappen. Een veiligheidsthermostaat (210°C) beschermt het apparaat tegen oververhitting en twee sensoren in de ovenruimte en in de stoomgenerator controleren permanent de temperatuur.

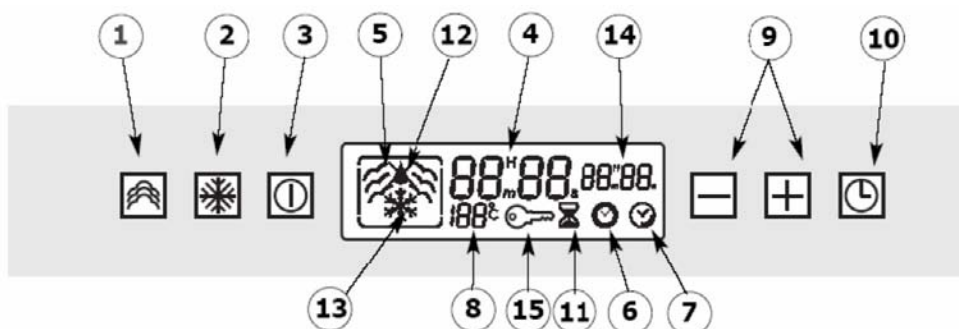
4.1 Constructie van het apparaat



4.2 Overzicht van het apparaat



4.3 Aanwijzings- en bedieningselementen



- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Toets stomen | 9 Toets bereidingstijd instellen |
| 2 Toets ontdooien | 10 Keuzetoets |
| 3 AAN/UIT-toets | 11 Symbool afzonderlijke tijdgever |
| 4 Tijd / bereidingstijd | 12 Waarschuwing bij problemen in de waterkringloop |
| 5 Symbool stomen | 13 Symbool ontdooien |
| 6 Symbool bereidingstijd | 14 Weergave van de ingestelde bereidingstijd (directe of uitgestelde start) |
| 7 Symbool koken | 15 Toetsenvergrendeling |
| 8 Temperatuurweergave | |

5. Gebruikersinstellingen en functies

5.1 Tijd instellen:

Bij de eerste ingebruikname van het apparaat moet de juiste tijd worden ingesteld. Zodra het apparaat onder stroom staat, knippert 12.00 in het display. Met de min- en plustoets kunt u de gewenste tijd instellen. Om te bevestigen drukt u vervolgens op de keuzetoets (10). De ingestelde tijd wordt echter ook na een paar seconden automatisch overgenomen.

Tijd wijzigen

De actuele tijd wordt doorlopend aangetoond. Druk tegelijk op de plus- en de mintoets tot de aangetoonde tijd knippert. Stel de gewenste tijd met de plus- en mintoets in en bevestig met de keuzetoets (10). Als u niet bevestigt, wordt de ingestelde tijd na een minuut automatisch overgenomen.

5.2 Eigenschappen

Standaard stomen	100°C
Ontdooien	60°C
Timer	instellen met de toets 

5.3 Vergrendeling / kinderbeveiliging

Enkele seconden op de toets  drukken tot een signaaltoon te horen is en een sleutelsymbool in het display verschijnt. Nu zijn alle toetsen vergrendeld.

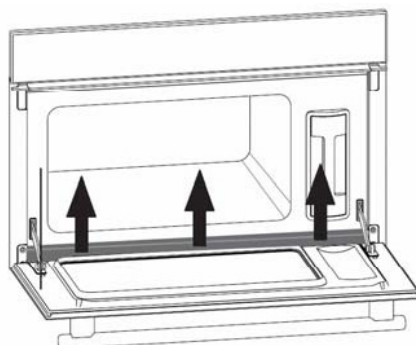
Om de toetsen te ontgrendelen, enkele seconden op de toets  drukken tot een signaaltoon te horen is en het sleutelsymbool in het display verdwijnt.

5.4 Reinigen van de watergoot

De watergoot naar boven uit de 3 uitsparingen trekken, schoonmaken en weer in de uitsparingen plaatsen.



Het apparaat niet met een stoomreiniger schoonmaken!



6. Bereidingscyclus

De volledige bereidingscyclus bestaat uit vijf stappen:

- Stap 1: Verwarmen en stoomopwekking
- Stap 2: Stoomniveau behouden
- Stap 3: Stoom afbouwen en temperatuur verlagen
- Stap 4: Warm houden
- Stap 5: Drogen van de ovenruimte

Stap 1: Verwarmen en stoomopwekking

Meteen na de start worden het ventiel, de dwarsstroomventilator, het verwarmingselement, de plafondverwarming en de thermistor onder spanning gezet. De opgewekte stoom wordt met de heteluchtventilator gelijkmatig in de ovenruimte verdeeld. Het ventiel reguleert om de 15 tot 30 seconden de temperatuur, zodat die nooit meer dan 130°C bedraagt.

Stap 2: Stoomniveau behouden

Het verwarmingselement wordt door een klimaatsensor gereguleerd. De thermistor, de plafondverwarming en de dwarsstroomventilator staan nog onder spanning.

Stap 3: Stoom afbouwen en temperatuur verlagen

3 minuten voor afloop worden de thermistor en het elektroventiel uitgeschakeld. De ontluchtingsklep gaat open en de stoom wordt door de dwarsstroomventilator uit de ovenruimte geblazen. De plafondverwarming is nog altijd ingeschakeld om condensatie te vermijden.

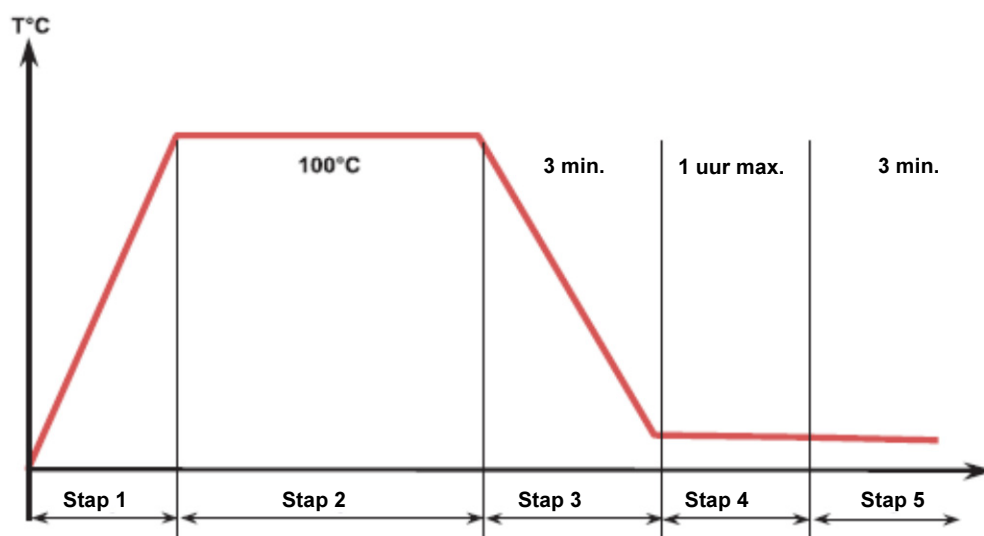
Stap 4: Warm houden

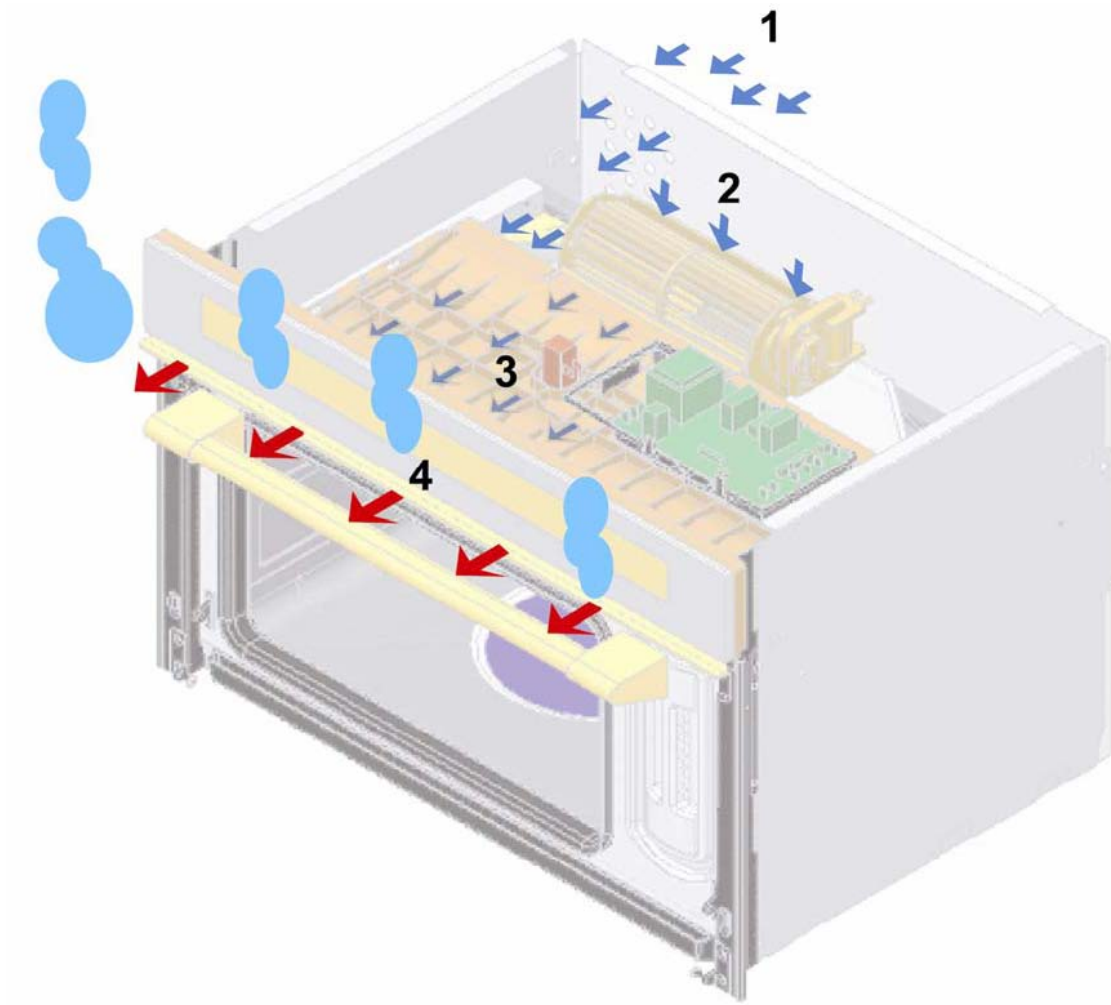
Deze optie is alleen mogelijk als de deur ook na afloop van de bereiding gesloten blijft. De dwarsstroomventilator en de plafondverwarming blijven nog steeds ingeschakeld.

De maximale duur bedraagt 1 uur.

Stap 5: Drogen van de ovenruimte

Deze stap begint zodra de deur wordt geopend of ten laatste 1 uur na afloop van de bereiding en duurt 3 minuten. De dwarsstroomventilator en de plafondverwarming blijven nog steeds ingeschakeld.



Luchtcirculatie – stappen 1 tot 4

7. Constructie - modules - componenten

7.1 Waterreservoir

Waterreservoir voor de onafhankelijke watervoorziening van de stoomoven.
Capaciteit 1 liter (max. vulpeil).

Het waterreservoir moet:

- voor elk kookproces gevuld zijn;
- na elk kookproces worden leeggemaakt.



Voor het vullen van de de tank indien mogelijk water met weinig kalk gebruiken om het onderhoud en de verzorging van het apparaat te vergemakkelijken.

Geen gedemineraliseerd water gebruiken, omdat dit voor levensmiddelen verboden is.



7.2 Elektroventiel

Het elektroventiel voorziet de stoomgenerator van water.

Technische gegevens:

- 220/240V ~
- 2l/min
- 3,7k Ω



7.3 Stoomgenerator

De stoomgenerator zet water om in stoom, waarbij het condensaat op het einde van de bereidingstijd wordt hergebruikt.

Twee veiligheidsthermostaten onderin beschermen tegen oververhitting (210°C).

Technische gegevens:

- 220/240V ~
- 1600W
- 35 Ω

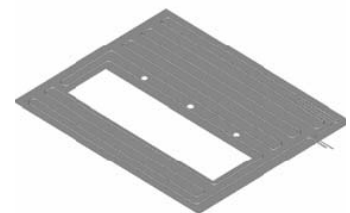


7.4 Plafondverwarming

Tijdens het gehele bereidingsproces blijft de plafondverwarming ingeschakeld om condensatievorming te vermijden. Ze bedekt de ovenruimte van boven en heeft een temperatuur van bijna 100°C. Ze wordt beveiligd door een zekering.

Technische gegevens:

- 220/240V ~
- 160W
- 350 Ω
- Thermozekering: 120°C

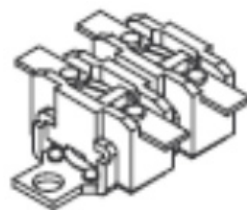


7.5 Dubbele thermostaat

De dubbele thermostaat beschermt het apparaat tegen oververhitting en bevindt zich onder het verwarmingselement.

Technische gegevens:

- 220/240V ~
- opent bij 210°C

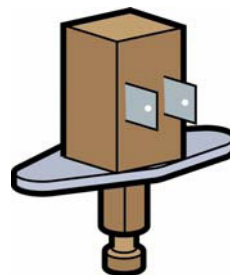


7.6 Thermistor

De thermistor moet de ontluchtingsklep tijdens het bereidingsproces gesloten te houden.

Technische gegevens:

- 220/240V ~
- 5W
- 1 kΩ



7.7 Deurschakelaar

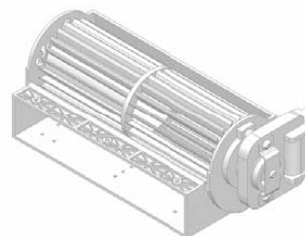
De deurschakelaar laat een wijziging van de bereidingscyclus toe als de deur geopend is.

Deur open:	schakelaar uit
Deur gesloten:	schakelaar aan



7.8 Dwarsstroomventilator

De dwarsstroomventilator zorgt voor een constante beluchting van de ovenruimte tijdens het bereidingsproces en voor de stoomontsnapping tijdens de laatste 3 minuten van het bereidingsproces.



7.9 Sensoren

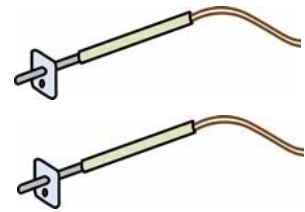
De sensoren meten

- de temperatuur van de stoomgenerator
- de temperatuur in de ovenruimte

Ze worden door een microprocessor automatisch herkend; er kunnen geen fouten worden gemaakt bij de bedrading.

Technische gegevens NTC:

- 55 k Ω bij 20 °C
- 4,7 k Ω bij 90 °C



Weerstandswaarden temperatuurvoeler

Verwarming (blauw-geel) RD-nr. 531242 (insteekkaart links)

Ovenruimte (rood-wit) RD-nr. 531241 (insteekkaart rechts)

Temperatuur	Weerstand
20 °C	58 k Ω
30 °C	39 k Ω
40 °C	32 k Ω
50 °C	25 k Ω
60 °C	18 k Ω
70 °C	12 k Ω
80 °C	9 k Ω
90 °C	7 k Ω
100 °C	5 k Ω
110 °C	3,5 k Ω
120 °C	2,5 k Ω
130 °C	2 k Ω

7.10 Verlichting

De gloeilamp bevindt zich rechts achter in de ovenruimte.

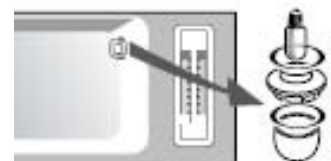


Neem uw stoomoven voor werkzaamheden aan de lamp altijd van het elektriciteitsnet om elektrocutie te vermijden.

- Draai de glazen afdekking een kwartslag naar links.
- Draai de ovenlamp eveneens naar links eruit.
- Vervang de gloeilamp, monteer de glazen afdekking en let erop dat de pakkingen correct op hun plaats zitten.
- Sluit uw stoomoven weer op het elektriciteitsnet aan.

Technische gegevens:

- 15 W – 300 °C
- 220 – 240 V
- Fitting E14



8. Klantenservice-testprogramma

8.1 Belangrijke aanwijzingen

- Sluit (indien mogelijk) een stroommeter op de netvoeding aan.
- Voer het testprogramma volledig uit.
- Schrijf eventuele afwijkingen tijdens het programmaverloop onmiddellijk op.
- Controleer en vervang indien nodig de overeenkomstige component(en).
- Voer vervolgens het testprogramma opnieuw uit om de correcte werking van de vervangen componenten te controleren.

8.2 Voorbereiding

Vul het waterreservoir en zet het in.

Neem het apparaat gedurende minstens 10 seconden van het elektriciteitsnet.

Begin binnen een minuut het testprogramma.

Druk achtereenvolgens op elke toets van links naar rechts en houd daarbij de rechter toets 3 seconden lang ingedrukt.

8.3 Programmaverloop

Om het testprogramma te verlaten drukt u op een willekeurige toets (behalve de plus- en mintoets). Zonder op een toets te drukken wordt het programma na 3 minuten automatisch beëindigd.

Stap 1

In het display verschijnt automatisch de nevenstaande aanwijzing.

Het testprogramma begint met inleidende informatie voor de programmering.

Indien deze aanwijzing niet verschijnt, dient u alle voorbereidende maatregelen opnieuw uit te voeren.

Anders drukt u een keer op de plustoets en gaat u door met



Stap 2

In het display verschijnt automatisch de nevenstaande aanwijzing.

Alle segmenten knipperen.

Indien dat niet het geval is, is het display defect.

Anders drukt u een keer op de plustoets en gaat u door met



Stap 3

In het display verschijnt automatisch de nevenstaande aanwijzing met de **temperatuur van de NTC-voeler 1 in °C**.

Indien een abnormale waarde wordt aangetoond, moet u de NTC-voeler controleren: 55kΩ bij 20°C, 4,7kΩ bij 90°C.

Anders drukt u een keer op de plustoets en gaat u door met



Stap 4

In het display verschijnt automatisch de nevenstaande aanwijzing met de **temperatuur van de NTC-voeler in °C**.

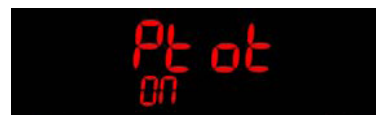
Indien een abnormale waarde wordt aangetoond, moet u de NTC-voeler controleren: 55kΩ bij 20°C, 4,7kΩ bij 90°C.

Anders drukt u een keer op de plustoets en gaat u door met

**Stap 5**

In het display verschijnt automatisch de nevenstaande aanwijzing om aan te tonen dat **alle elementen van stroom worden voorzien**.

Druk een keer op de plustoets en ga door met

**Stap 6**

Het stoomgenerator-symbool knippert. Het verwarmingselement wordt ingeschakeld.

Controleer

de veiligheidsthermostaat I = 0

de bedrading I = 0

de weerstand van de stoomgenerator I = 0

de vermogensprintplaat I = 0

Druk een keer op de plustoets en ga door met

**Stap 7**

Normaliter heeft het ventiel het verwarmingselement van water voorzien. Is dit proces nog niet beëindigd, verschijnt *VRNN ON* in het display. Indien *VRNN OFF* wordt aangetoond, moet u de deur van het apparaat openen en het water controleren.

Let op! De deur moet worden geopend om door te gaan.

Na het openen en sluiten van de ovendeur drukt u een keer op de plustoets en gaat u door met

**Stap 8**

De dwarsstroomventilator en de plafondverwarming worden ingeschakeld. Open de deur van het apparaat en controleer de temperatuur van het ovenplafond. Het ovenplafond moet zeer heet zijn.

Indien dat niet het geval is, moet u de bedrading en de plafondverwarming controleren. De waarde moet ca. 350Ω bedragen.

Druk een keer op de plustoets en ga door met

**Stap 9**

VER ON verschijnt in het display en toont aan dat de thermistor ingeschakeld is. De klep sluit langzaam. Indien niet *VER ON* wordt aangetoond, moet u de stroomvoorziening van de activator en van de weerstand (1 kΩ) controleren.

Druk een keer op de plustoets en ga door met

**Stap 10**

Programma-einde



9. Foutaanwijzingen

E1 Communicatieproblemen

tussen de reed-kaart en de netkaart of de netkaart en de displaykaart

Als de foutcode E1 verschijnt, worden alle vermogenselementen uitgeschakeld.

E2 Voeler uit of kortgesloten

E3 Problemen in de waterkringloop

Vermogenselementen worden uitgeschakeld.

Er is een permanent geluidssignaal te horen.

3 minuten na foutdetectie wordt de ventilator uitgeschakeld.

Vul de watertank, zet hem in en druk op Start.