



KE 174
"Maand" 2011

GASTEC QA

Keuringseis 174

voor het GASTEC QA product certificaat voor

gasgestookte grootkeukentoestellen met een
hoog rendement ter verkrijging van het
GASTEC-QA-High-Efficiency label: friteuses,
combisteamers, kookketels en braadpannen.

Versie 1.1



Voorwoord

Deze Keuringseis is vastgesteld door het College van Deskundigen productcertificatie GASTEC QA, waarin belanghebbende partijen op het gebied van gas gerelateerde producten zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Keuringseis bij. Waar in deze Keuringseis sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Keuringseis zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor het voeren van het GASTEC QA kwaliteitsmerk, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd. In dit reglement staan de methodes die gebruikt worden door Kiwa Nederland BV voor het uitvoeren van de vereiste onderzoeken voordat het (attest-met-) product certificaat wordt uitgegeven en de methodes voor externe controle. De controlefrequentie wordt bepaald door het voorgenoemde College van Deskundigen.

Vastgesteld door CvD Gastec Product Certificatie : n.n.b.

Aanvaard door Kiwa Nederland B.V. : n.n.b.

Kiwa N.V.
Kiwa Nederland BV
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 55 539 33 93
Fax +31 55 539 34 94
www.kiwa.nl

© 2010 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Het gebruik van deze Keuringseis door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Inhoud

VOORWOORD	2
INHOUD	3
1 INLEIDING	5
2 TITELS VAN DE VERMELDE NORMEN EN KEURINGSEISEN:	6
3 ONDERWERP	7
4 TOEPASSINGSGEBIED	8
5 BEGRIPSOMSCHRIJVINGEN	9
5.1 Friteuse	9
5.2 Combisteamer	9
5.3 Kookketels	9
5.4 Braadpannen	9
5.5 Thermisch rendement	9
5.6 Indirect rendement	9
5.7 Warmhoudbelasting	9
6 CE-MARKERING	10
7 EISEN	11
7.1 Algemeen	11
7.1.1 Uitgangspunten en condities	11
7.1.2 Basiseis	11
7.2 Frituurtoestellen	11
7.3 Combisteamers	11
7.3.1 Indirect rendement	11
7.3.2 Warmhoudbelasting	11
7.4 Kookketels	12
7.5 Braadpannen	12
7.5.1 Frituur braadpannen	12
8 BEPROEVINGSMETHODEN	13
8.1 Algemeen	13
8.1.1 Beproevingruimte	13
8.1.2 Voorbereiding van het toestel	13
8.2 Frituurtoestellen (directe methode omschrijven? Toestel op weegschaal.)	13

8.3	Combisteamers	14
8.3.1	Indirect rendement	14
8.3.2	Warmhoudbelasting	14
8.4	Kookketels	15
8.5	Braadpannen	15
8.5.1	Frituur braadpannen	16
9	EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM	17
9.1	Algemeen	17
9.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	17
9.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	17
9.4	Procedures en werkinstructies	17
9.5	Overige eisen aan het kwaliteitssysteem	17
10	TESTOMVANG	18
10.1	Onderzoeksmatrix	18
10.2	Controle op het kwaliteitssysteem	18
11	HET MERKEN	19
12	AFSPRAKEN OVER DE UITVOERING VAN CERTIFICATIE	20
12.1	Algemeen	20
12.2	Certificatiepersoneel	20
13	KWALIFICATIE-EISEN	21
13.1	Kwalificatie	21
13.2	Rapport toelatingsonderzoek	21
13.3	Beslissing over certificaatverlening	22
13.4	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	22
13.5	Aard en frequentie van externe controles	22
13.6	Interpretatie van eisen	22
ANNEX 1:	MODEL IKB-SCHEMA	23
ANNEX 2:	MODEL CERTIFICAAT	24

1 Inleiding

Deze criteria leggen de eisen en de beproevingsmethoden vast ter verkrijging van het GASTEC QA certificaat voor gasgestookte grootkeukentoestellen met een hoge efficiëntie ten aanzien van het energieverbruik.

Dit certificaat geeft het recht om het GASTEC-QA-High-Efficiency label te voeren.

De voorliggende keuringseis vervangt de keuringseis 174 uit 2007 met bijbehorende correcties. Deze keuringseis bevat de criteria voor zowel frituurtoestellen en combisteamers maar ook voor kookketels (EN203-2-3) en braadpannen (EN203-2-8).

In 2011 is deze keuringseis bijgewerkt naar de criteria van het RvA document; T-33.

In de toekomst is een verdere uitbreiding van deze keuringseis met andere grootkeukentoestellen mogelijk.

Deze keuringseis bevat beproevingsmethoden die in overeenstemming zijn met, danwel verwijzen naar, de methoden volgens de EN 203, hetgeen de meest voor de hand liggende norm is als beoordelingsgrondslag voor de CE-markering van de onderhavige toestelsoort in het kader van de Europese Richtlijn Gastoestellen.

2 Titels van de vermelde normen en keuringseisen:

NEN-EN 203 ¹ Gas heated catering equipment

NEN-EN 437 Test gases, test pressures, appliance categories

KE 175 GASTEC QA keuringseis voor gasgestookte grootkeukentoestellen met een lage emissiewaarde voor stikstofoxiden en koolmonoxide

¹ Inclusief aanvullingen (delen -2) en eventuele correctiebladen

3 Onderwerp

Deze criteria leggen de eisen en de beproevingsmethoden vast ter verkrijging van het GASTEC QA certificaat voor gasgestookte grootkeukentoestellen met een hoge efficiëntie ten aanzien van het energieverbruik.

Boven genoemd certificaat geeft het recht om het GASTEC-QA-High-Efficiency label te voeren.

Deze keuringseis beperkt zich tot de volgende gasgestookte grootkeukentoestellen: frituurtoestellen zoals omschreven in de EN203-2-4, combi steamers zoals omschreven in de EN203-2-2, kookketels zoals omschreven in de EN203-2-3 en braadpannen zoals omschreven in de EN203-2-8.

Deze keuringseis bevat beproevingsmethoden die in overeenstemming zijn met, danwel verwijzen naar, de methoden volgens de EN 203-1 en de van toepassing zijnde delen -2.

4 Toepassingsgebied

Deze criteria geven de eisen en beproevingsmethoden met betrekking tot het rationeel gebruik van energie van frituurtoestellen, combisteamers, kookketels en braadpannen, bedoeld voor grootkeuken gebruik. Deze toestellen kunnen zowel afzonderlijk als in combinatie met andere toestellen voorkomen, bijvoorbeeld in een bakwand. Naast de in deze criteria gestelde eisen moet het toestel rechtmatig voorzien zijn van de CE markering voor toepassing in Nederland.

5 Begripsomschrijvingen

5.1 Friteuse

Gasgestookt fornuis, voorzien van een geïntegreerde frituurpan, voor de bereiding van voedsel door onderdompeling in olie of vet bij een hoge temperatuur.

5.2 Combisteamer

Gasgestookte oven voor de bereiding van voedsel waarbij ten behoeve van het warmteoverdrachtproces tevens stoom wordt toegepast.

5.3 Kookketels

Gasgestookte (evt. dubbelwandige, atmosferische of onder overdruk functionerende) ketel waarin vloeistoffen tot het kookpunt worden gebracht ten behoeve van het voedselbereiding proces.

5.4 Braadpannen

Gasgestookte ondiepe vlakke pan (evt. met afdek plaat voor overdruk functie) met aftap mogelijkheid aan de voorzijde van het apparaat (kiep mechanisme of aftappunt) ten behoeve van het voedselbereiding proces. (Paella en ondiepe frituur pannen inclusief)

5.5 Thermisch rendement

De verhouding tussen de hoeveelheid energie die nuttig aangewend wordt voor het voedselbereidingproces in het toestel en de aan het toestel toegevoerde energie in de vorm van gas.

5.6 Indirect rendement

De verhouding tussen de belasting minus de verbrandingsgaszijdige verliezen van het toestel en de belasting van het toestel, uitgedrukt in procenten.

5.7 Warmhoudbelasting

De hoeveelheid energie die per tijdseenheid benodigd is om de vereiste bedrijfstemperatuur te handhaven, als functie van de inhoud van het toestel (in kW)

6 CE-markering

Het gasgestookte grootkeukentoestel moet al rechtmatig een CE-Markering voor die toepassing dragen op basis van EN 203-1 en het betreffende deel -2.

Dit moet worden aangetoond met:

- een typekeur certificaat van een aangewezen certificerende instelling;
- een toezichtcontract met het meest recente toezichtrapport dan wel met een verklaring van een erkende toezicht houdende instantie dat het desbetreffende gasgestookte toestel (nog steeds) onder toezicht valt. Het toezichtrapport of het alternatief, de verklaring, mag op het moment van het uitvoeren van GASTEC QA toezicht niet meer dan één jaar oud zijn.

7 Eisen

7.1 Algemeen

Deze algemene eisen gelden voor alle toestellen en vormen een basis in het kader van het kwaliteitsmerk QA voor grootkeukentoeestellen, waaraan naast de specifieke eisen voldaan moet worden om in aanmerking te kunnen komen voor het QA-High-Efficiency merk.

7.1.1 Uitgangspunten en condities

Alle rendementen en belastingen zijn gebaseerd op de calorische onderwaarde (H_i) van het gas. De eisen gelden onder de beproevingscondities die zijn vastgelegd in artikel 8.1.

7.1.2 Basiseis

Het toestel moet rechtmatig voorzien zijn van de CE-markering voor toepassing in Nederland, op basis van een beoordeling volgens de Europese Norm voor grootkeuken toestellen EN 203 (Gas heated catering equipment) inclusief de van toepassing zijnde aanvullingen en correctiebladen.

7.2 Frituurtoestellen

Bij de beproeving volgens artikel 8.2 moet het thermisch rendement tenminste 83% bedragen.

7.3 Combisteamers

7.3.1 Indirect rendement

Bij de beproeving volgens artikel 8.3.1 moet het rekenkundig gemiddelde van het indirect rendement van de stoomvormer en van het indirect rendement van de normale ovenfunctie tenminste 80% bedragen ².

7.3.2 Warmhoudbelasting

Bij de beproeving volgens artikel 8.3.2 mag de belasting in kilowatt (kW), benodigd om de volgens dit artikel vereiste bedrijfstemperatuur te handhaven, niet meer bedragen dan:

$$0,11\sqrt[3]{V^2}$$

Hierbij is V het volume van de ovenruimte in liters (dm^3), gedefinieerd als het nuttige bladoppervlak ("usable shelf area") vermenigvuldigd met de hoogte van de deuropening ³.

² Deze eis is additioneel aan de EN 203. Naast het rendement van de oven is het rendement van de stoomvormer mede maatgevend voor het rationeel energieverbruik van het toestel en daardoor van essentieel belang bij de beoordeling in het kader van een QA-High-Efficiency-label.

³ Deze eis is in inhoudelijke overeenstemming met EN 203-2-2:2006 "Rational use of energy" echter met een zwaardere eis ten aanzien van de toegestane verliezen naar de omgeving, hetgeen relevant is voor de efficiency van het toestel m.b.t. warmte-opwekking, -overdracht en -isolatie.

7.4 Kookketels

Bij de beproeving volgens artikel 8.4, moet het thermisch rendement tenminste:

- voor direct gestookte pannen: 60 %,
 - voor dubbelwandige pannen: 55 %
- bedragen.

7.5 Braadpannen

Bij de beproeving volgens artikel 8.5, moet het thermisch rendement tenminste: 60% bedragen.

Het verbruik om een temperatuur verhoging van $70 \pm 2\text{K}$ boven de omgeving temperatuur te bereiken en te behouden wordt gemeten.

7.5.1 Frituur braadpannen

Bij de beproeving volgens artikel 8.5.1, moet het rendement voor frituur braadpannen tenminste 50% bedragen.

8 Beproevingsmethoden

8.1 Algemeen

8.1.1 Beproevingruimte

De ruimte moet voldoende worden geventileerd, doch zonder dat de werking van het toestel wordt beïnvloed door tocht.

De beproevingen worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur gelijk aan de verbrandingsluchttemperatuur, van $23\text{ °C} \pm 5\text{ K}$.

8.1.2 Voorbereiding van het toestel

Het toestel moet worden geïnstalleerd en ingesteld overeenkomstig de door de fabrikant verstrekte installatie-instructies.

Toestellen van het type B (open toestellen) moeten worden voorzien van een verticale afvoerpijp van 0,5 m lengte (eventueel met behulp van een bocht) aansluitend op de valwindafleider, tenzij de fabrikant in zijn installatie-instructies een afwijkende minimum lengte aangeeft.

Toestellen van het type C (gesloten toestellen) moeten worden voorzien van een luchttoevoer en een verbrandingsgasafvoer van de kortste lengte als door de fabrikant aangegeven in de installatie-instructies.

Verbrandingsgas-afvoerpijpen en eventuele luchttoevoerpijpen dienen een diameter te hebben overeenkomstig de aansluitstomp van het toestel, tenzij de fabrikant anders voorschrijft. In dit laatste geval dient het toestel standaard te worden geleverd met een adapter.

Voor de beproevingen wordt gebruik gemaakt van het referentie-testgas van de passende familie en groep en met de nominale voordruk, e.e.a. volgens EN 203, dan wel EN437.

Voor de aanvang van de beproeving wordt het toestel voldoende lang in werking gesteld bij de normale bedrijfstemperatuur om de aanwezige isolatie te drogen en om eventuele tijdelijke beschermende coatings te verwijderen die de werking zouden kunnen beïnvloeden.

8.2 Frituurtoestellen

De frituurpan moet worden gevuld met water tot het maximale niveau volgens opgave van de fabrikant.

Het toestel wordt in werking gesteld overeenkomstig het gebruiksvoorschrift met de regelthermostaat in de hoogste stand.

Zodra het water begint te koken wordt de gasmeterstand genoteerd.

Laat het water tenminste 10 minuten doorkoken.

De pan mag niet zijn afgedekt, doch er dient voor gezorgd te worden dat geen water door spatten verloren gaat en dat het watervoerende deel van het warmtewisselend oppervlak niet droog komt te staan.

Na afloop van de test wordt de gastoevoer gestopt en de meterstand opnieuw genoteerd.

Zodra het water ophoudt te koken wordt onmiddellijk de pan afgedekt.

Vervolgens wordt de hoeveelheid verdampt water vastgesteld met een onnauwkeurigheid niet groter dan 2%, bijvoorbeeld door weging.

Het thermisch rendement wordt berekend volgens de formule:

$$\eta_{th} = \frac{G_w \cdot c_w}{V_g \cdot H_i} \cdot 100 \%$$

waarin:

G_w = de hoeveelheid verdampt water gedurende de kooktijd, in g;

c_w = de verdampingswarmte van water in MJ/g ($2,257 \cdot 10^{-3}$ MJ/g);

V_g = de hoeveelheid verbrand gas gedurende de kooktijd, in m^3 st;

H_i = de onderste verbrandingswaarde van het verbrande gas, in MJ/ m^3 st.

Vervolgens wordt nagegaan of wordt voldaan aan de eis van artikel 7.2.

8.3 Combisteamers

8.3.1 Indirect rendement

Meet het CO₂-gehalte van de verbrandingsgassen en de temperatuur van zowel de verbrandingslucht als de verbrandingsgassen onder de per functie gegeven condities en bepaal vervolgens met de van toepassing zijnde formule het indirecte rendement.

- Voor G25 geldt:
$$\eta_i = 100 - \Delta T \left(\frac{0,377}{\%CO_2} + 0,0090 \right)$$
- Voor G20 geldt:
$$\eta_i = 100 - \Delta T \left(\frac{0,376}{\%CO_2} + 0,0088 \right)$$
- Voor G30 geldt:
$$\eta_i = 100 - \Delta T \left(\frac{0,457}{\%CO_2} + 0,0068 \right)$$
- Voor G31 geldt:
$$\eta_i = 100 - \Delta T \left(\frac{0,439}{\%CO_2} + 0,0070 \right)$$

Waarbij:

ΔT is het temperatuurverschil tussen verbrandingsgassen en de verbrandingslucht (K)

$\%CO_2$ is het percentage CO₂ in de verbrandingsgassen (%)

Voor beproeving van de ovenfunctie wordt de stoomvormer buiten bedrijf gesteld en de oventhermostaat wordt op de maximum waarde ingesteld.

De oven wordt vervolgens met gesloten deur vanuit koude toestand in bedrijf gesteld. Op het moment waarop de temperatuur in het midden van de ovenruimte 130 K boven de omgevingstemperatuur bedraagt, worden de verbrandingsgaszijdige metingen uitgevoerd en het indirecte rendement berekend.

Vervolgens word de stoomvormer (stoomvormer of waterspray op convector) van het toestel in werking gesteld op de maximale belasting.

De ovendeur wordt opengezet zodat alle gevormde stoom direct kan ontwijken.

Zodra het toestel in thermisch evenwicht is worden de verbrandingsgaszijdige metingen uitgevoerd en wordt het indirecte rendement berekend.

Ga na of wordt voldaan aan de eis in artikel 7.3.1 door beide gevonden rendementswaarden bij elkaar op te tellen en het totaal te delen door 2.

8.3.2 Warmhoudbelasting

Deze beproeving wordt uitgevoerd conform artikel 7.101 van EN 203-2-2:2006.

Ga vervolgens na of wordt voldaan aan de eis van artikel 7.3.2.

8.4 Kookketels

The burner is adjusted to its nominal rate. Tests are carried out with the lid closed.

The pan is filled with a measured quantity of water, to the indicated level stated by the manufacturer, the water being at approximately 15 °C.

The temperature of the water is measured at the centre of the pan, 10 cm below the surface of the water. The water is not stirred.

The burner is ignited and the measurement of time, gas consumption and temperature rise starts when the temperature of the water reaches $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ (t_1).

The time and gas consumption required to reach a temperature rise of 70 K are noted.

At the end of the test, after extinction of the burner, the maximum water temperature reached is measured (t_2).

If boiling point is reached during this test, the test is repeated with a lower rise of temperature.

The efficiency is given by:

$$R = m \times C_p \times \frac{(t_2 - t_1)}{V_c \times H_i} \times 100$$

where

R is the efficiency, in percent;

m is the mass of water in kilograms;

C_p is the specific heat of water [$4,186 \times 10^{-3} \text{ MJ}/(\text{kg.K})$];

t_1 is the initial water temperature in degrees Celsius;

t_2 is the final water temperature in degrees Celsius;

V_c is the volume or mass of gas burned in cubic metres or kilograms;

H_i is the net calorific value of the gas in megajoules per cubic metre or megajoules per kilogram (kilocalories per cubic metre).

The volume of the gas consumed determined from the volume measured is given by:

$$V_c = V_{\text{mes}} \times \frac{p_a + p - p_s}{1013,25} \times \frac{288,15}{273,15 + t_g}$$

where

V_{mes} is the volume of gas measured in cubic metres;

p_a is the atmospheric pressure in millibars;

p is the supply pressure of the gas at the point of measurement (gas meter) of the heat input in millibars;

p_s is the partial pressure of water vapour in millibars (as defined in 7.3.2.1 of EN 203-1:2005);

t_g is the temperature of gas at the point of measurement (gas meter) of heat input in degrees Celsius.

8.5 Braadpannen

The test is carried out with the lid closed on the pan.

The pan is filled with a quantity of water corresponding to the nominal filling volume of the pan, the water being at $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

The temperature of water is measured in the centre of the volume of water.

The water is not stirred during the test.

The burner is started and set at its nominal rate.

The gas consumption measurement begins at a fixed point during the rise of temperature in the range of $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ and ends when the rise reach $(70 \pm 2) \text{ K}$.

Q_1 corresponds to the heat quantity consumed during this first period of rising.

The regulation or the gas rate to the burner is adjusted such as to maintain an elevation of temperature of $(70 \pm 2) \text{ K}$.

The gas consumption measurement go on for a stabilisation period of the water temperature at $(70 \pm 2) \text{ K}$ for a minimal period of 60 minutes.

Q_2 corresponds to the heat quantity consumed during 1 hour of stabilisation.

Initial and final temperatures are recorded for each 2 periods.

The heat quantity is calculated by the following formula:

$$Q = V_c \text{ (ou } M_c) \times H_i$$

where

If the gas is measured by volume;

V_c is the volume of gas measured in cubic metres (m³);

H_i is the net calorific value, in megajoules per cubic meter (MJ/m³).

If the gas is measured by weight;

M_c is the mass of gas in kilograms (kg);

H_i is the net calorific value, in megajoules per kilogram (MJ/kg).

The service consumption C_s is equal to the ratio of the consumption obtained to the volume of water introduced in the brat pan. It is obtained by the formula:

$$C_s = \frac{0,278 \times (Q_1 + Q_2)}{V_e} \text{ in Watts per cubic decimetres (W/dm}^3\text{)}$$

where

V_e is the quantity of heated water in cubic decimetres (dm³).

Q_1 corresponds to the heat quantity consumed during this first period of rising.

Q_2 corresponds to the heat quantity consumed during 1 hour of stabilisation.

8.5.1 Frituur braadpannen

At the ambient temperature of 20 °C the appliance is supplied with the reference gas giving the highest nominal heat input.

Type B_{11BS} appliances shall be fitted with 0,5 m flue length after the draught diverter.

Type B₁₄ appliances shall be fitted with the shortest combustion products evacuation duct stated by the manufacturer.

According the specification of the manufacturer the pan is filled with water.

The control thermostat is set in the highest position.

After having reached the boiling temperature, the test is carried out during the measuring time.

The efficiency is determined according to the following formula:

$$\eta_{th} = \frac{G_w \cdot c_w}{V_g \cdot H_i} \cdot 100 \%$$

waarin:

G_w is de hoeveelheid verdampt water gedurende de kooktijd, in g;

c_w is de verdampingswarmte van water in MJ/g (2,257. 10⁻³ MJ/g);

V_g is de hoeveelheid verbrand gas gedurende de kooktijd, in m³ st;

Note: V_g moet gecorrigeerd voor temperatuur en atmosferische druk vlgs EN 203-2-8:2005, clause 7.101

H_i is de onderste verbrandingswaarde van het verbrande gas, in MJ/m³ st.

9 Eisen aan het kwaliteitssysteem

9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de leverancier moet voldoen.

9.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem.

9.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

De leverancier moet beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema).

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- > welke aspecten door de producent worden gecontroleerd;
- > volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- > hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- > hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Dit IKB-schema moet een afgeleide zijn van het in de annex 1 vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het Kiwa voldoende vertrouwen geeft dat bij voortduring aan de in deze Keuringseis gestelde eisen wordt voldaan. Dit IKB-schema moet overeenkomen met het in de annex 1 opgenomen raam-IKB-schema.

9.4 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

- > procedures voor:
 - > de behandeling van producten met afwijkingen;
 - > corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
 - > de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- > de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.
- > instructies voor verpakking en afsluiting van producten tijdens opslag en transport

9.5 Overige eisen aan het kwaliteitssysteem

Indien een leverancier over een gecertificeerd ISO 9001 systeem beschikt dan mag dit gecombineerd worden met het IKB schema.

10 Testomvang

In dit hoofdstuk is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren:

Toelatingsonderzoek: het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de KE gestelde eisen wordt voldaan,

Controleonderzoek: het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortduring aan de in de KE gestelde eisen voldoen, daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door Kiwa zal worden uitgevoerd.

Controle op het kwaliteitssysteem: controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

10.1 Onderzoeksmatrix

Article GASTEC QA	Description of requirement	Investigation in the framework of		
			Supervision by CI after certificate granting	
			Check	Frequency
Article	Description	Type testing		
5.1.2	Basis eis	X	X	Once a year
5.2	83%	X	X	Once a year
5.3.1	80%	X	X	Once a year
5.3.2	$0,11\sqrt[3]{V^2}$	X	X	Once a year
5.4	Thermisch rendement $\geq$ 60%	X	X	Once a year
5.5	Rendement $\geq$ 50%	X	X	Once a year

Bij significante wijzigingen van het product of productieproces moet opnieuw worden vastgesteld of het product voldoet aan de (product)eisen.

De aangegeven controles moeten door de inspecteur of door de leverancier, al dan niet in aanwezigheid, van de inspecteur worden uitgevoerd.

10.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Tijdens het toelatingsonderzoek en het toezicht wordt het kwaliteitssysteem bij de leverancier gecontroleerd en beoordeeld.

11 Het merken

Indien het toestel aan deze keuringseisen voldoet kan het recht verkregen worden om het bijzondere "GASTEC-QA-High-Efficiency" label aan te brengen.

Op het gasgestookte grootkeukentoestel moet zijn aangegeven, eventueel met sticker;

- de naam van de fabrikant of zijn handelsmerk,
- het QA logo conform onderstaande afbeelding;



12 Afspraken over de uitvoering van certificatie

12.1 Algemeen

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, gelden de algemene regels voor certificatie die zijn vastgelegd in het Kiwa-Reglement voor het voeren van het GASTEC QA kwaliteitsmerk.

In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - o De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - o De uitvoering van het onderzoek;
 - o De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

12.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie Deskundigen : belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

13 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

	Certificatie-deskundige	Inspecteur	Beslisser
Opleiding Algemeen	• Relevante techn. HBO denk- en werkniveau • Interne training certificatie en Kiwabeleid • Training auditvaardigheden	• Techn. MBO werk en denkniveau • Interne training certificatie en Kiwabeleid • Training auditvaardigheden	• HBO denk- en werkniveau • Interne training certificatie en Kiwabeleid • Training auditvaardigheden
Opleiding - Specifiek	• op KE toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)	• op KE toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)	• n.v.t.
Ervaring - Algemeen	• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatingsonderzoek	• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht	• 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Ervaring - Specifiek	• kennis van KE op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke KE of op KE's die aan elkaar verwant zijn	• kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke KE of op KE's die aan elkaar verwant zijn	• kennis van de specifieke KE op hoofdlijnen

13.1 Kwalificatie

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers: kwalificatie van certificatie deskundigen en inspecteurs
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

13.2 Rapport toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

13.3 Beslissing over certificaatverlening

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

13.4 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als in Annex 3 opgenomen model.

13.5 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 2 controlebezoeken per jaar en indien de leverancier een gecertificeerd ISO 9001 systeem heeft dan is de frequentie vastgesteld op 1 controle bezoek per jaar.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door Kiwa naspeurbaar worden vastgelegd in een rapport.

13.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument.

Annex 1: Model IKB-schema

Subject	Aspect	Method	Frequency	Registration
Incoming control supplied materials Metal sheet Sealing rubbers Components (valves, taps, controls, etc.)	Material data sheets Appearance Dimensions Material data sheets Fire resistance Melting point Appearance Dimensions Specifications Pre- adjustments Certificates Range of application			
Production process Procedures Work instructions Used equipment	Applied inspection methods Inspection frequency Registration and recording inspection results			
Finished product Inspection	Applied inspection methods Inspection frequency Registration and recording inspection results			
Status of measuring and test equipment Measure equipment	List of used measuring and test equipment Calibration and maintenance reports			
Internal transport (logistics) Storage Packaging Identification Marking	Appliance category Country of designation Instructions and warnings Data plates			

Annex 2: Model certificaat

Certificaat


Partner for progress

Certificaatnummer

«SerialNumber»«Vervangt

--

Uitgegeven

«StartDate»

Eerste uitgave

«FirstDate»

Productcertificaat

«ProductDescription»

VERKLARING VAN KIWA

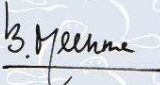
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

«CompanyFullName»

geleverde product, voorzien van het Gastec QA merk, zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's «ProductDescription», gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

«CertNotes»


Bouke Meekma
Kiwa

«CompanyFullName»
«CompAddressLine2»
«CompHouseNumber» «CompHouseExtension»
«CompPostCode» «CompTown»
Tel. «CompTelephone»
Fax «CompFax»
E-mail «CompEmailAddress»
«CompWebsite»




Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 066 539 33 55
Fax 066 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Gastec QA Keuringseis
© Kiwa N.V.

- 24 -

KE 174
"Maand" 2011