



BRL GASTEC QA 19
1 juli 2015



Beoordelingsrichtlijn GASTEC QA 19

voor het GASTEC QA product certificaat voor
Afvoerkappen.



Voorwoord

Deze beoordelingsrichtlijn is vastgesteld door het College van Deskundigen Energie Prestatie Keur van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van levering, installatie en gebruik zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het "Kiwa Reglement voor Productcertificatie".

Deze beoordelingsrichtlijn is geschreven in het kader van certificering ten behoeve van de GASTEC QA labeling van producten voor het transport van lucht en verbrandingsgassen. Deze certificering is vrijwillig en aanvullend, hetgeen inhoudt dat het label noch verplicht is voor toelating, noch zelfstandig toelating mogelijk maakt. Voor toelating dient elk product, indien van toepassing, rechtmatig van een CE-markering te zijn voorzien. De GASTEC QA labeling is aanvullend in die zin dat de CE-markering het enige merkteken is dat verklaart dat het product in overeenstemming is met de aangegeven prestaties met betrekking tot de essentiële kenmerken die onder die geharmoniseerde norm vallen. De QA labelling geeft informatie over prestaties die niet Europees genormeerd zijn. Daarnaast kunnen minimale eisen gesteld zijn aan de prestatie van een product om in aanmerking te kunnen komen voor het QA label.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt Keuringseis 19 van oktober 2013.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 6 maanden na de datum van aanvaarding door het College van Deskundigen.

Kiwa Nederland BV

Postbus 137,
7300 AC Apeldoorn, Nederland
Wilmersdorf 50,
7327 AC Apeldoorn

Telefoon: 055 - 5 393 355

Fax: 055 - 5 393 494

E-mail: eup@kiwa.nl

Website: www.kiwa.nl

© 2015 Kiwa Nederland BV

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, 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 Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door het College van Deskundigen vastgesteld per 1 juli 2015.

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa Nederland BV bindend verklaard per 1 juli 2015.

Inhoud

1	INLEIDING	5
2	ONDERWERP	6
3	TOEPASSINGSGEBIED	7
4	NORMATIEVE VERWIJZINGEN / REFERENTIES	8
5	BEGRIPSOMSCHRIJVINGEN.	9
6	EISEN.	10
	Eisen waaraan de afvoerkap moet voldoen	10
6.1	Algemeen.	10
6.1.1	Uitvoering	10
6.2	Materiaal.	10
6.3	Constructie.	10
6.4	Werking.	11
6.5	Regeninvloed.	11
6.6	Sterkte.	11
6.7	Windbelasting.	11
6.8	Beoordelingsbescheiden.	11
7	BEOORDELINGSMETHODEN.	12
	Uitvoering van de beoordeling.	12
7.1	Algemeen	12
7.2	Sterkte (zie 6.6.)	12
7.3	Windbelasting (zie 6.7.).	12
7.4	Werking (zie 6.4.).	12
7.5	Temperatuurbestandheid (zie 6.2.).	14
7.6	Regeninvloed (zie 6.5.)	14
8	EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM	16
8.1	Beheerder van het kwaliteitssysteem	16
8.2	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	16
8.3	Procedures en werkinstructies	16
8.4	Overige eisen aan het kwaliteitssysteem	16

9	TESTOMVANG	17
9.1	Onderzoeksmatrix	17
9.2	Controle op het kwaliteitssysteem	17
10	HET MERKEN	18
11	MONTAGEVOORSCHRIFT	19
11.1	In het montagevoorschrift moet op een duidelijke wijze tot uitdrukking worden gebracht:	19
12	AFSPRAKEN OVER DE UITVOERING VAN DE CERTIFICATIE	20
12.1	Algemeen	20
12.2	Certificatiepersoneel	20
12.2.1	Kwalificatie-eisen	20
12.2.2	Kwalificatie	21
12.3	Rapport toelatingsonderzoek	21
12.4	Beslissing over certificaatverlening	21
12.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	21
12.6	Aard en frequentie van externe controles	21
12.7	Interpretatie van eisen	21
	ANNEX I: AANVULLINGEN EN WIJZIGINGEN OP KEURINGSEISEN VOOR AFVOERKAPPEN	22
	ANNEX II: MODEL IKB-SCHEMA	24
	ANNEX III: MODEL PRODUCTCERTIFICAAT	25

1 Inleiding

Definitie.

Onder een afvoerkap wordt hier verstaan een zodanige constructie dat de windinvloed de goede werking van het afvoerkanaal of de afvoerleiding met betrekking tot de daarop aangesloten gasverbruikstoestellen niet verstoort en die inregenen en binnendringen van vogels of voorwerpen voorkomt.

Deze norm vervangt Keuringseis 19 van oktober 2013.

Ten opzichte van deze Keuringseis zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- De naamgeving van de norm is aangepast:
Keuringseis is vervangen door beoordelingsrichtlijn
- De beoordelingsrichtlijn is in lijn gebracht met de CPR:
De Europese eisen en testmethoden zijn verwijderd.
- De beoordelingsrichtlijn is aangepast aan de EN 17065 en bijbehorende T33 eisen van de Raad van
Accreditatie:
De afspraken voor de uitvoering van de certificatie zijn aangepast,
- De verwijzingen naar normen zijn aangepast:
Verwijzing vindt plaats naar de actuele normen.

2 Onderwerp

Deze beoordelingsrichtlijn geeft de eisen die worden gesteld aan:

- de materialen;
- de constructie;
- de werking;
- de invloed van regen;
- de sterkte;
- de windbelasting;
- het kwaliteitssysteem;
- het merken;
- en het montagevoorschrift.

Tevens zijn de beproevingsmethoden vermeld.

3 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn geldt voor afvoerkappen met als grootste buitenmiddellijn van de aansluitmond 500 mm en passende op afvoerkanalen van afvoerleidingen, die voldoen aan de eisen gesteld in NEN 1078:1987 (GAVO).

De nominale maat van de aansluitmond is bepalend voor het transport, dat ten minste gelijk moet zijn aan de waarden, die in NEN 1078:1987 (GAVO) zijn aangegeven.

4 Normatieve verwijzingen / referenties

- NEN 1078 : Voorschriften voor aardgasinstallaties (GAVO 1987) en aanvullingen.
NEN 2757-1 : Bepalingsmethoden voor de geschiktheid van systemen voor de afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties - Deel 1: Installaties met een belasting kleiner dan of gelijk aan 130 kW op bovenwaarde

5 Begripsomschrijvingen.

Atmosferische druk	: de barometrische druk (mbar) ter hoogte van de kap ten tijde van de meting.
Drukverschil (p)	: het verschil van de omringende atmosferische druk ten opzichte van de statische druk gemeten bij het punt 300 mm onder het laagste punt van de aansluitmond in het afvoerkanaal of de afvoerleiding.
Windsnelheid (V _w)	: de snelheid van de onbelemmerde luchtstroom (m/s) in de omgeving van de te onderzoeken afvoerkap.
Nominale afmeting	: a. de buitenmiddellijn D (in mm) van de aansluitmond; b. bij een niet cirkelvormige doorsnede de uitwendige afmetingen (in verband met eis 3.7. wordt $D = 1,13 \sqrt{\text{oppervlak [mm}^2\text{]}}$ gesteld); c. bij een dubbelwandig systeem de buitenmiddellijn D van de binnenpijp.
Aansluitpijp	: het gedeelte van de afvoerkap, dat zowel stromingstechnisch als mechanisch de verbinding vormt tussen het overige gedeelte van de afvoerkap en het afvoersysteem.
Aansluitmond	: het gedeelte van de aansluitpijp, dat in gemonteerde toestand overlapt met het afvoersysteem.

6 Eisen.

Eisen waaraan de afvoerkap moet voldoen

6.1 Algemeen.

6.1.1 Uitvoering

De afvoerkap moet zodanig zijn uitgevoerd, dat de goede werking en de duurzaamheid bij normaal gebruik zijn gewaarborgd.

6.2 Materiaal.

De materialen van de afvoerkap kunnen gekozen zijn uit:

- roestvast staal volgens Euronorm nr. 88;
- aluminium volgens NEN 6029 tabel 2;
- koper volgens NEN 6023;
- asbestcement volgens NEN 475, zuurvast of zuurvast bekleed en vorstbestendig;
- andere al dan niet beschermende materialen, die doelmatig geacht kunnen worden.

Toelichting: Zink en verzinkte metalen zijn niet toegestaan.

De afvoerkap moet bestand zijn tegen temperaturen tussen

- a) -20°C en $+250^{\circ}\text{C}$ of
- b) -20°C en $>250^{\circ}\text{C}$

Indien in de constructie van een afvoerkap verschillende metalen zijn gebruikt moeten in verband met de elektrolytische werking deze metalen zo dicht mogelijk bij elkaar liggen in de spanningsreeks; zo nodig moet tussen de verschillende metalen en isolatie zijn aangebracht.

De fabrikant moet een verklaring overleggen waaruit blijkt dat de toegepaste materialen voldoen aan de vastgestelde eisen.

6.3 Constructie.

De afvoerkap moet zodanig zijn, dat bij bevestiging op de uitmonding van het afvoerkanaal of de afvoerleiding zowel nazakken als losraken niet mogelijk is.

De nominale afmeting van de aansluitmond moet overeenkomen met de afmetingen volgens NEN 1777 of met andere maatvoeringen, die bij een bepaald systeem horen.

De lengte van de aansluitmond moet ten minste 100 mm bedragen.

Van afvoerkrappen met nominale afmetingen kleiner dan 130 mm mag de aansluitpijp over maximaal 250 mm enkelwandig zijn uitgevoerd (aansluitmond niet inbegrepen).

De afvoerkap moet zodanig zijn, dat regenwater steeds afvloeit en inwateren tussen afvoerkap en afvoerkanaal is voorkomen.

Het binnendringen van vogels of voorwerpen moet zodanig zijn belemmerd, dat verstoring van de werking wordt voorkomen. Één van de lineaire afmetingen van de doortocht in deze belemmering mag ten hoogste 35 mm bedragen.

De belemmering in de doortocht moet zodanig zijn aangebracht dat inwateren er niet door bevorderd wordt.

De afvoerkap moet zorgvuldig en voldoende stevig zijn uitgevoerd; vervorming tijdens normaal vervoer en montage mag niet mogelijk zijn.

6.4 Werking.

De afvoerkap moet zodanig zijn geconstrueerd, dat bij alle voorkomende windsnelheden tussen 0-12 m/s en bij alle aanvalshoeken van de wind tussen valwind verticaal en stuwwind onder 45° een drukverschil wordt opgewekt $\Delta p \geq (0,002 Vw^2 - 0,02)$ mbar, met dien verstande, dat de overdruk nimmer meer mag bedragen dan 0,01 mbar.

6.5 Regeninvloed.

De afvoerkap mag geen regenwater toelaten in de afvoerleiding of het afvoerkanaal waarop hij is aangebracht.

6.6 Sterkte.

De afvoerkap moet zonder blijvende vervorming een gelijkmatige aangebrachte kracht van (10 D)N kunnen weerstaan met als minimale kracht 750N.

6.7 Windbelasting.

De afvoerkap moet zonder blijvende vervorming een dynamische belasting variërende tussen 0-0,1 N/cm² betrokken op het geprojecteerde verticale oppervlak, kunnen weerstaan. Een dynamische belasting van 0-0,1 N/cm² komt overeen met een gemiddelde windsnelheid van 36 m/s, gemeten op 10 m hoogte boven vlak terrein.

6.8 Beoordelingsbescheiden.

Voor de beoordeling zijn benodigd:

- a. 1 kap (zie par. 7.2; 7.3.)
- b. 1 kap (zie par. 7.4.; 7.5.; 7.6.)
- c. 1 afvoersysteem (zie par. 7.4.)
- d. 1 afvoersysteem (zie par. 7.2.; 7.6.)
- e. Het montage-voorschrift (in 3-voud)
- f. De materiaalspecificaties (in 3-voud)
- g. De doorsnede-tekening voorzien van hoofdafmetingen zo nodig aangevuld met detailtekeningen e.e.a. in overleg met het keuringsinstituut (in 3-voud).

7 Beoordelingsmethoden.

Uitvoering van de beoordeling.

7.1 Algemeen

De beproevingen worden in de aangegeven volgorde uitgevoerd.

7.2 Sterkte (zie 6.6.)

De beproeving wordt uitgevoerd met een speciaal daarvoor beschikbaar gestelde afvoerkap.

De vrije lengte tussen de onderkant van de afvoerkap en de aanslag van de aansluitmond (de borging van een afwijkend systeem) moet 400mm bedragen.

De afvoerkap wordt in de normale stand in een bus geschoven tot tegen aanslag van de aansluitmond. De bus heeft een binnenmiddellijn volgens NEN 1777.

Boven de afvoerkap wordt, zoveel mogelijk gelijkmatig verdeeld, een verticale kracht aangebracht van (10 D)N met als minimale kracht 750 N. de tijdsduur van de beproeving bedraagt 300 s. Na de beproeving mag de afvoerkap geen blijvende vormverandering of andere gebreken vertonen.

7.3 Windbelasting (zie 6.7.).

De windbelasting wordt uitgevoerd met de afvoerkap, die beproefd is volgens par. 8.2. Het geprojecteerde verticale oppervlak van de afvoerkap wordt bepaald. De afvoerkap wordt voorgesteld als een massief lichaam met de grootste afmetingen van de kap (over alle afmetingen) als de uitwendige afmetingen van het massieve lichaam. De aansluitmond van de afvoerkap wordt in een voldoende sterke metalen bus geschoven; de binnenmiddellijn van de bus moet overeenkomen met NEN 1777, en moet de maximale afmeting hebben. De hoogte van de bus moet ten minste gelijk zijn aan de lengte van de aansluitmond van de afvoerkap. Bij een afvoerkap met een afwijkende verbinding moet het erbij behorende afvoersysteem worden meegeleverd. Dit afvoersysteem wordt direct onder de borging ingeklemd. Bij de afvoerkap wordt om het verticale buitenoppervlak van de kapconstructie een stoffen (leder) manchete aangebracht, die een breedte heeft gelijk aan de hoogte van het verticale buitenoppervlak van de kapconstructie. De manchete moet de kapconstructie over 180° omspannen. Bij afvoerkrappen met een afwijkende constructie, die bovengenoemde uitvoeringsvorm verhinderen zal Kiwa Nederland B.V. de beproevingsmethode bepalen. Op de manchete wordt door middel van een kabel een dynamische belasting aangebracht, die varieert tussen 0-0,1 N/cm² geprojecteerd verticaal oppervlak. Voor het aanbrengen van de dynamische belasting wordt een luchtcilinder gebruikt met een slag-lengte van 50mm.

De heengaande slag wordt in ½ s uitgevoerd, bij de halve slaglengte wordt de belasting 0,1 N/cm² geprojecteerd oppervlak aangebracht. De teruggaande slag wordt in 2 ½ s uitgevoerd, bij de halve slaglengte wordt de belasting weggelaten. De overgang tussen heen- en teruggaande slag geschiedt zonder tijdsonderbreking. De totale tijd benodigd voor het aanbrengen van éénmaal de dynamische belasting neemt dus 3 s in beslag.

De felsnaad van de aansluitpijp van de afvoerkap moet bij deze beproeving van de belastingsrichting afgewend zijn. Na 1200 maal aanbrengen van de dynamische belasting wordt de afvoerkap 90° gedraaid, waarna nogmaals 1200 maal de dynamische belasting wordt aangebracht. Na deze beproeving mogen aan de afvoerkap geen beschadigingen of vervormingen waargenomen worden.

7.4 Werking (zie 6.4.).

De afvoerkap wordt aangesloten op een afvoersysteem (NEN1777), waarvan de nominale afmeting overeenkomt met de nominale afmeting van de kap. Wordt volgens opgave van de fabrikant de afvoerkap op een andere systeem gebruikt of kan de afvoerkap de meerdere systemen gebruikt worden, dan moet de fabrikant deze systemen meeleveren en wel voorzien van meetpunten, die nog nader worden omschreven. De afvoersystemen moeten een lengte van 1000 mm hebben. Met behulp van dit (deze) afvoersysteem (afvoersystemen) kan de afvoerkap zodanig ten opzichte van de windrichting gedraaid worden, dat de aanvalshoeken van de wind variëren tussen valwind verticaal en stuwwind onder 45°. In het afvoersysteem moet een constante luchtsnelheid ingesteld kunnen worden, die traploos regelbaar is. Op 300 mm vanaf de aanslag van de aansluitmond van de afvoerkap bevinden zich 3 meetpunten in het afvoersysteem voor het meten van het drukverschil. De 3 meetpunten liggen 120° ten opzichte van elkaar versprongen in hetzelfde vlak en monden uit in het afvoersysteem.

De middellijnen van de 3 meetpunten zijn 1 mm en moeten braamvrij in het afvoersysteem uitmonden. Er moeten op deze meetpunten pijpjes (6mm x 5mm) worden aangebracht, die 20mm buiten het afvoersysteem uitsteken. Het afvoersysteem is zodanig ingericht, dat het mogelijk is de gemiddelde snelheid of het transport in dit systeem te kunnen meten. De luchtstroom in het afvoersysteem moet bij de meetplaatsen en bij de afvoerap vrij zijn van storende luchtwervelingen. De wind wordt opgewerkt door een inrichting, die een luchtstroom produceert met een constante snelheid. De snelheid van de luchtstroom moet regelbaar zijn tussen 0-12 m/s. turbulentie van de luchtstroom dient zoveel mogelijk te worden voorkomen, dat wil zeggen de luchtstroom op de meetplaats van de afvoerap (in een vlak loodrecht op de hoofdwindrichting) mag bij alle ingestelde windsnelheden geen grotere standaardafwijking (G) vertonen dan 0,25m/s. Zowel de gemiddelde windsnelheid als de standaardafwijking worden bepaald op de meetplaats in een vlak met als afmetingen 900mm x 900mm. In dit vlak bevinden zich gelijkmatig verdeeld $9 \times 9 = 81$ meetpunten. De keuring van de afvoerkappen geschiedt tot die nominale afmeting, waarbij het grootste geprojecteerde oppervlak de waarde 20% van het oppervlak van de uimonding van de windtunnel (1000mm x 1000mm) niet overschrijft; afvoerkappen met grotere nominale afmetingen moeten als schaalmodel geleverd worden met zodanige afmetingen, dat het grootste erbij behoorden geprojecteerde oppervlak zo dicht mogelijk onder 20% van het oppervlak van de uitmonding van de windtunnel ligt. De afvoerap moet passen in een denkbeeldige holle cilinder, die als binnenmiddellijn 500mm en als hoogte 500mm heeft. Het hart van de afvoerap moet tijdens de beproeving in het hartlijn van de windtunnel worden geplaatst.

Bij niet rotatie-symmetrische afvoerkappen wordt de ongunstigste stand met betrekking op de werking experimenteel bepaald.

Toelichting:

$$G = \sqrt{\frac{\sum (x - u)^2}{n}}$$

, waarin G = standaardafwijking in m/s
 x = werkelijk gemeten snelheid in m/s
 u = gemiddelde snelheid in m/s
 n = aantal snelheidsmetingen
 Σ = som

De meting geschiedt als volgt:

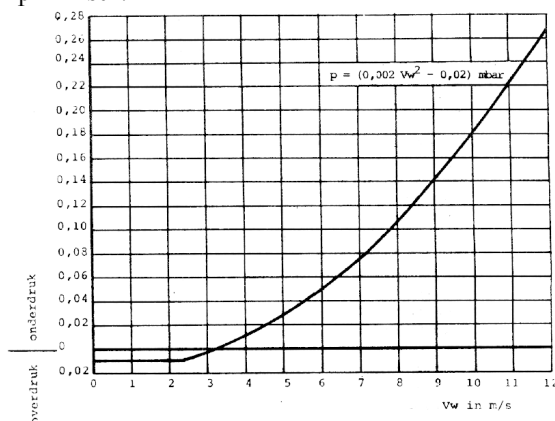
- de windaanvalshoek wordt ingesteld op respectievelijk valwind verticaal, valwind onder 45°, horizontale wind en stuwwind onder 45°;
- de windsnelheid wordt ingesteld op een waarde van 0, 1, 2, 3, 12 m/s;
- het luchttransport in het afvoersysteem wordt ingesteld volgens NEN 1078:1987 (GAVO), waarbij de maximale belasting in KW, behorend bij een bepaalde nominale afmeting, overeenkomt met een aantal m³/h lucht; het luchttransport wordt gemeten met een nauwkeurigheid van $\pm 2,5$ %;
- het drukverschil Δp wordt gemeten met een nauwkeurigheid van $\pm 0,002$ mbar.

De gemeten drukverschillen worden uitgezet in de grafiek met de kromme voor $\Delta p = (0,002 Vw^2 - 0,02)$ mbar.

Blijken de krommen getrokken voor de gemeten drukverschillen geheel of gedeeltelijk beneden de gegeven kromme te liggen dan voldoet de afvoerap niet aan de eis.

Blijken de gevonden krommen geheel boven de gegeven kromme te liggen, dan wordt de windaanvalshoek tussen valwind verticaal en stuwwind onder 45° steeds met een hoekverdraaiing van 15° gewijzigd en de krommen bij de diverse windaanvalshoeken bepaald. Ook deze gevonden krommen moeten geheel boven de gegeven kromme liggen.

Δp in mbar.



7.5 Temperatuurbestandheid (zie 6.2.).

De afvoerkap wordt gedurende twee uren ondergedompeld in water en daarna gedurende vier uren geplaatst in een ruimte met een temperatuur van -20°C . Nadat de afvoerkap weer de kamertemperatuur heeft aangenomen mag deze geen bladders of scheuren vertonen en geen vormverandering hebben ondergaan, die de werking nadelig beïnvloedt. De afvoerkap moet nog voldoen aan par. 3.4. door bij een willekeurige windaanvalshoek enige metingen te doen waarvan de resultaten overeen moeten komen met de waarden gevonden volgens par. 4.4.2.

De afvoerkap van par. 4.5.1. wordt gedurende twee uren ondergedompeld in water en gedurende vier uren geplaatst in een ruimte met een temperatuur van 250°C of die temperatuur tot welke de afvoerkap volgens opgave van de fabrikant geschikt is. Nadat de afvoerkap weer de kamertemperatuur heeft aangenomen mag deze geen bladders of scheuren vertonen en geen vormverandering hebben ondergaan, die de werking nadelig beïnvloedt. De afvoerkap moet nog voldoen aan par. 3.4. door bij een willekeurige windaanvalshoek enige metingen te doen waarvan de resultaten overeen moeten komen met de waarden gevonden volgens par. 4.4.2.

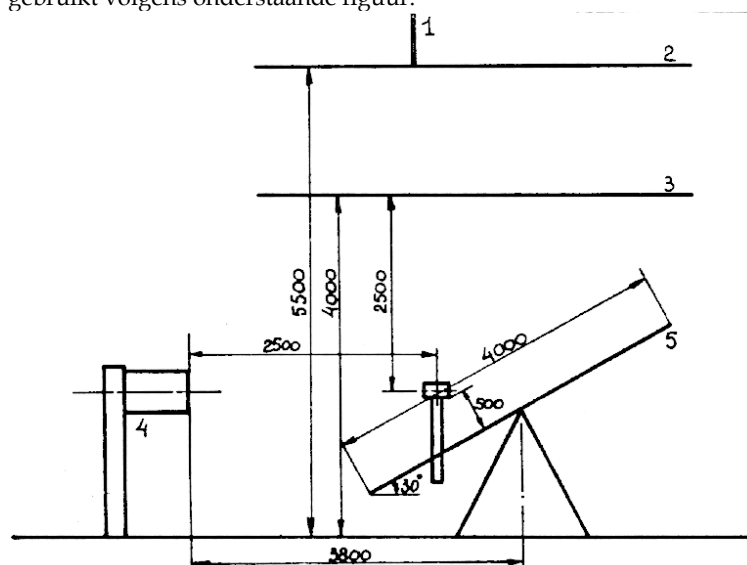
7.6 Regeninvloed (zie 6.5.)

De afvoerkap wordt op het erbij behorende afvoersysteem geplaatst en onderworpen aan een standaard-regenval van $1,6\text{mm}/\text{minuut}$ tijdens windstilte en bij een horizontale luchtstroom met een snelheid van $4\text{m}/\text{s}$, respectievelijke $12\text{m}/\text{s}$.

De beproeving wordt uitgevoerd in de volgende standen van de afvoerkap:

- Verticaal;
- 5° en 10° naar de windrichting toegekeerd;
- 5° en 10° van de windrichting afgewend;
- 5° en 10° loodrecht op de windrichting geplaatst.

Gedurende een beproevingstijd van minimaal 20 minuten mag uit het afvoersysteem niet meer water worden afgetapt dan $0,05\text{mm}^3/\text{mm}$ nominale afmeting.s. Voorafgaande aan de beproevingstijd wordt de afvoerkap gedurende 20 minuten blootgesteld aan de beproevingsomstandigheden. Voor de beproeving wordt de opstelling gebruikt volgens onderstaande figuur.



1. Watertoevoer.
2. Regeninstallatie.
3. Gaasscherm.
4. Windgenerator.
5. Dakvlak met pannen.

De regeninstallatie bestaat uit 15 parallel lopende buizen in een horizontaal vlak. De buizen zijn voorzien van sproeigaatjes (verticaal naar beneden gericht) met een middellijn van 1mm . Over een oppervlak van $4900 \times 1800\text{mm}$ zijn 600 van deze sproeigaatjes regelmatig verdeeld. Het te gebruiken water wordt met een druk van $0,1\text{bar}$ toegevoerd.

Het uit de sproeigaatjes komende water wordt door een netwerk van fijn gaas met een maaswijdte van $1,3\text{mm}$ verdeeld en valt dan in de vorm van regendruppels naar beneden. De intensiteit van de regen ($1,6\text{mm}$ per minuut) wordt gemeten met een pluviometer.

De windgenerator levert de horizontale luchtstroom met een snelheid van 4m/s, respectievelijk 12m/s.
De uitmonding van de windgenerator heeft als afmeting 1000mm x 500mm.
De te beproeven afvoerkap wordt zodanig opgesteld, dat het hart van de afvoerkap in het verlengde van het hart van de uitstroomopening van de windgenerator ligt.
De afstand van de uitmonding van de windgenerator tot het hart van de afvoerkap moet 2500mm bedragen.
De afstand van het gaasscherm tot het hart van de afvoerkap moet 2500 bedragen.
Bij het beproeven van de afvoerkap moet erop gelet worden, dat uitsluitend het water, dat in de afvoerkap en in zijn verbinding met het afvoersysteem komt, wordt opgevangen.

8 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

8.1 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

8.2 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 bijlage vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het Kiwa voldoende vertrouwen geeft dat bij voortduring aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

Dit IKB-schema moet overeenkomen met het in de bijlage opgenomen raam-IKB-schema.

8.3 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.

8.4 Overige eisen aan het kwaliteitssysteem

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

9 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 voortdurende 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.

9.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Hoofdstuk/artikel GASTEC QA 19	Onderzoek in kader van		
		Toelatings onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening ¹⁾	
			Controle ²⁾	Frequentie
Algemeen	6.1	X	X	1 x per jaar
Materiaal	6.2	X		
Constructie	6.3	X		
Werking	6.4	X		
Regeninvloed	6.5	X		
Sterkte	6.6	X		
Windbelasting	6.7	X		
Het merken	10	X	X	1 x per jaar
Montagevoorschrift	11	X	X	1 x per jaar

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

2) De aangegeven controles moeten door de site assessor of door de leverancier in, al dan niet in aanwezigheid, van de site assessor worden uitgevoerd.

9.2 Controle op het kwaliteitssysteem

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

10 Het merken

Op elke afvoerkap moet zijn aangegeven:

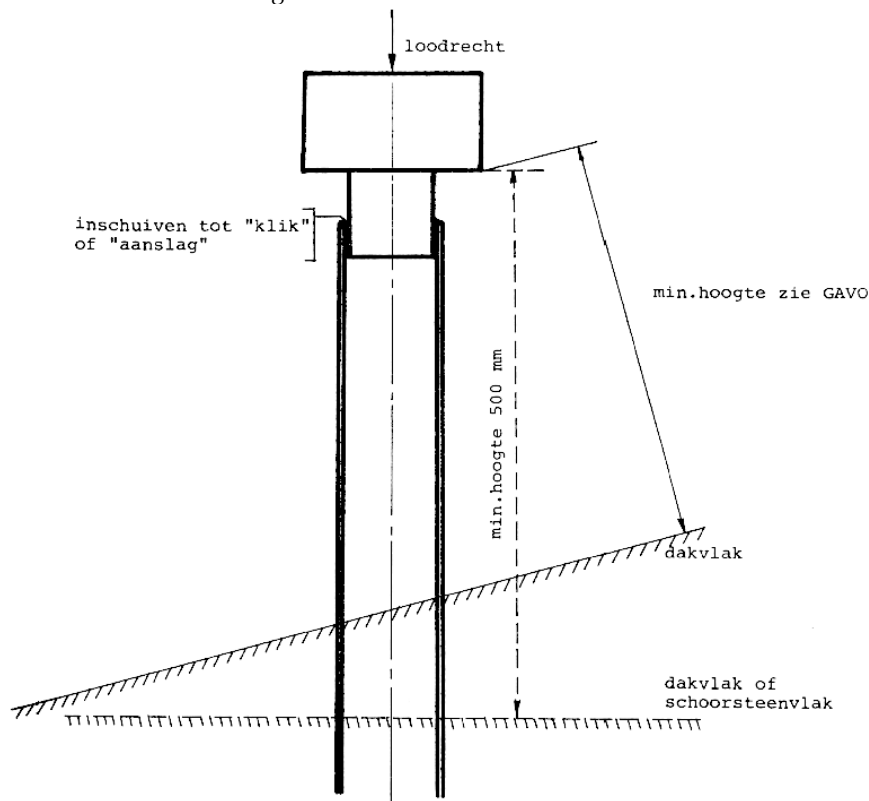
- a. de nominale afmeting(en) in mm;
- b. de naam van de fabrikant of zijn handelsmerk;
- c. een montagevoorschrift. (uit het zicht aangebracht).

11 Montagevoorschrift

11.1 In het montagevoorschrift moet op een duidelijke wijze tot uitdrukking worden gebracht:

- een schets van de afvoerkap met de verbindingstechniek op het bijbehorende afvoersysteem;
- dat tijdens de montage geen vervorming mag optreden;
- dat bij toepassing van een insteekend gelet moet worden op inschuiven tot tegen een mechanische aanslag (aan te geven in de schets);
- dat erop gelet dient te worden, dat de afvoerkap verticaal staat (aan te geven in de schets);
- tegen welke temperatuur de afvoerkap bestand is;
- dat bij toepassing van een buitendaks dubbelwandig afvoersysteem, alle doorgangen in dit afvoersysteem moeten zijn beveiligd tegen regeninslag.

Voorbeeld van een montagevoorschrift.



Op elke afvoerkap moet zijn aangegeven:

- a. de nominale afmeting(en) in mm;
- b. de naam van de fabrikant of zijn handelsmerk;
- c. een montagevoorschrift. (uit het zicht aangebracht)

12 Afspraken over de uitvoering van de certificatie

12.1 Algemeen

Productcertificatie vindt plaats conform NEN-EN-ISO/IEC 17065 óf NEN-EN 45011.

Toelichting:

NEN-EN-ISO/IEC 17065 is op 15 september 2012 gepubliceerd en gaat NEN-EN 45011 vervangen. Hierbij geldt een overgangstermijn van 3 jaar.

In dit hoofdstuk is in hoofdlijnen een beschrijving gegeven van:

- De werkzaamheden van het certificatiepersoneel
- De kwalificatie-eisen voor het certificatiepersoneel
- De werkwijze voor kwalificeren van certificatiepersoneel

Een gedetailleerde beschrijving van deze 3 onderwerpen is opgenomen in het kwaliteitssysteem van Kiwa Nederland BV.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, gelden de algemene regels voor certificatie die zijn vastgelegd in het “Kiwa Reglement voor Productcertificatie”.

In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - De uitvoering van het onderzoek;
 - 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 technisch- en niet technisch personeel.

Voor technisch personeel zijn de volgende rollen van toepassing :

- **Application reviewer:** belast met het beoordelen van de uitvoerbaarheid van de opdracht.
- **Certification assessor:** belast met de beoordeling van de rapporten van site assessors en het testlaboratorium, het aanleveren van de eindrapportage van het toelatingsonderzoek en het projectmanagement;
- **Site assessors:** belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- **Reviewer:** belast met de beoordeling van de eindrapportage van het toelatingsonderzoek
- **Decision maker:** 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.

12.2.1 Kwalificatie-eisen

- Voor niet technisch personeel gelden, ongeacht het schema, dezelfde algemene basis competentie eisen.
- Voor technisch personeel gelden, ongeacht het schema, een aantal algemene basis competentie eisen.

Daarnaast worden per schema een aantal specifieke technische competentie eisen gesteld.

Kennis en vaardigheid van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

De competentie criteria zijn in hoofdlijnen opgenomen in de onderstaande tabel.

	Competentie criteria
Alle rollen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van NEN-EN-ISO/IEC 17065, certificeren, testen, Kiwa beleid en interne procedures. • Kennis van bedrijfsprocessen en vaardigheid om professionele beoordelingen te kunnen uitvoeren (m.u.v. Backoffice, Planning & Sales rol). • Vaardigheid voor het kunnen uitvoeren van de desbetreffende rol.
Technische rollen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van Gaskeur schema en begrijpen van de schema eisen in de BRL's • Relevante kennis van de Gaskeur BRL's • Basiskennis betreffende werking van toestellen waarvoor de BRL van toepassing is

12.2.2 Kwalificatie

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

12.3 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 decision maker over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

12.4 Beslissing over certificaatverlening

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

12.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model.

12.6 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 van het aantal controlebezoeken per jaar vastgesteld conform hoofdstuk 9.

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.

12.7 Interpretatie van eisen

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

Annex I: Aanvullingen en wijzigingen op keuringseisen voor afvoerkappen

Aanvullende en gewijzigde eisen betreffende montagevoorschrift en sterkte

Bewerkt tot 1 september 1982 (hoofdstuk, paragraafnummering aangepast; 16-08-2012)

Inleiding

Deze wijziging betreft een aanvulling op de keuringseisen voor afvoerkappen met betrekking tot de sterkte. Hiertoe wordt een eis met een beproevingsmethode voorgesteld waarbij rekening is gehouden met krachten die normaal kunnen optreden bij het monteren van afvoerkappen.

Tevens wordt voorgesteld de huidige eis 7.6 te wijzigen. In de praktijk blijkt, dat voor grotere afmetingen de eis onnodig zwaar is.

Naar aanleiding van het voorgaande is eis 7.6 onderverdeeld in twee sub-artikelen.

De voorwaarden voor het montagevoorschrift (12) zijn uitgebreid, ter vermijding van onjuiste toepassingen.

Met ingang van 1 september 1982 zijn de keuringseisen voor afvoerkappen als volgt samengesteld:

Datum	Omschrijving
1-8-1975	1 ^e uitgave keuringseisen voor afvoerkappen
1-9-1982	wijziging nr. 1 betreffende eis 4.1.3. (montagevoorschrift), 4.6/5.2 (sterkte) en 5.3 (redactioneel)

- 11.1 In het montagevoorschrift moet op een duidelijk wijze tot uitdrukking worden gebracht:
- een schets van de afvoerkap met de verbindingstechniek op het bijbehorende afvoersysteem;
 - dat tijdens de montage geen vervorming mag optreden;
 - dat bij toepassing van een insteekend gelet moet worden op inschuiven tot tegen een mechanische aanslag (aan te geven in de schets);
 - dat erop gelet dient te worden, dat de afvoerkap verticaal staat (aan te geven in de schets);
 - tegen welke temperatuur de afvoerkap bestand is;
 - dat bij toepassing van een buitendaks dubbelwandig afvoersysteem alle doorgangen in dit afvoersysteem moet zij beveiligd tegen regeninslag;
 - dat de afvoerkap uitsluitend geschikt is voor de afvoer van bverbrandingsgassen van gasverbruikstoestellen.

6.6 Sterkte

6.6.1 Weerstand tegen verticale belasting

De afvoerkap moet zonder blijvende vervorming een gelijkmatig aangebrachte kracht van (7 D)N kunnen weerstaan met als minimale kracht 750 N.

6.6.2 Weerstand tegen wringing

Onder de keuringsomstandigheden volgens 8.2 moet de afvoerkap een wringmoment kunnen weerstaan dat ten minste gelijk is aan (0,225 D) Nm.

7.2 Sterkte (zie 6.6)

7.2.1 Weerstand tegen verticale belasting

De afvoerkap wordt in de normale stand in een bus geschoven tot tegen aanslag van cde aansluitmond. De bus heeft een binnenmiddellijn volgens NEN 1777.

Boven de afvoerkap wordt, zoveel mogelijk gelijkmatig verdeeld, een verticale kracht aangebracht van (7 D)N met als minimale kracht 750 N.

De tijdsduur van de beproeving bedraagt 300 s. Na de beproeving mag de afvoerkap geen blijvende vormveranderingen of andere gebreken vertonen.

7.2.2 Weerstand tegen wringing

Een tweede afvoerkap wordt met de aansluitpijp ingeklamd.

Boven op de afvoerkap wordt, zoveel mogelijk gelijkmatig verdeeld, een verticale kracht van 200N aangebracht.

Vervolgens wordt op de bovenschotel een moment aangebracht met behulp van een momentsleutel met een meetfout van ten hoogste 2% van de gemeten waarde.

De draairichting van het moment linksom; de omwentelingssnelheid dient 0,005 rad/sec te bedragen.

De afvoerkap mag tijdens de beproeving niet op buiging worden belast.

De maximum gemeten waarde van het moment moet hoger zijn dan de waarde volgens 4.6.2.

Vervolgens wordt de beproeving herhaald met een andere afvoerkap waarbij de draaiinrichting van het moment rechtsom is.

7.3 windbelasting (zie 6.7)

Vervang de 1^{ste} alinea door:

De beproeving wordt uitgevoerd met een speciaal daarvoor beschikbaar gestelde afvoerkap.

De vrije lengte tussen de onderkant van de afvoerkap en de aanslag van de aansluitmond (de borging van een afwijkend systeem) moet 400mm bedragen.

Overigens is eis 8.3 ongewijzigd.

Annex II: Model IKB-schema

Controleonderwerpen	Controleaspecten	Controlemethode	Controlefrequentie	Controleregistratie
Toegeleverde materialen:	Materiaal certificaten Uiterlijk Afmetingen			
Productieproces productieapparatuur, materieel: Procedures Werkinstructies Gebruikte apparatuur	Vastlegging van procedures en gebruikt materieel Toegepaste inspectiemethodes Inspectie frequentie Registratie en vastleggen van inspectie resultaten en gebruikte apparatuur			
Inspectie eindproducten Procedures Werkinstructies Gebruikte apparatuur	Toegepaste inspectiemethodes Inspectie frequentie Registratie en vastleggen van inspectie resultaten en gebruikte apparatuur Merking			
Meet- en beproevingsmiddelen	Lijst van gebruikte meet- en testapparatuur Calibratie en onderhoudsrapporten			
Logistiek	Intern transport Opslag Verpakking Merking			
Procedure bij afkeur	Procedure en Vastlegging			
Klachten procedure	Procedure en Vastlegging			

Annex III: Model Productcertificaat

kiwa 
Partner for progress

Certificaatnummer «SerialNumber» BRL GASTEC QA «Nr» 1 juli 2015

Uitgegeven «StartDate»

Vervangt

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 de Gastec QA labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL GASTEC QA «Number»:«Year», gestelde eisen.

PRODUCTNAAM
«Certificate Notes»


Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

«CompanyFullName»
«CompAddressLine2»
«CompHouseNumber» «CompHouseExtensions»
«CompPostCode» «CompTown»
Tel. «CompTelephone»
Fax «CompFax»
Email «CompEmailAddress»
«CompWebsite»

