

BRL-K620/06  
22-09-2014

# Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa productcertificaat voor  
Stortbakken



# Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen CWK van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van drinkwaterinstallaties 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, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Deze BRL moet tenminste iedere 5 jaar door het beherende College van Deskundigen CWK opnieuw worden vastgesteld doch uiterlijk voor (datum 5 jaar na bindend verklaring).

## **Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
info@kiwa.nl  
www.kiwa.nl

© 2014 Kiwa N.V.

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 Kiwa bindend verklaard per 22 september 2014.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	5
1.4	Kwaliteitsverklaring	6
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>7</b>
2.1	Definities	7
2.2	Typen	8
2.3	Uitvoeringen	8
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring</b>	<b>10</b>
3.1	Toelatingsonderzoek	10
3.2	Certificaatverlening	10
<b>4</b>	<b>Producteisen en bepalingsmethoden</b>	<b>11</b>
4.1	Algemeen	11
4.2	Producteisen	11
4.3	Afwijkende producteisen	11
4.4	Aanvullende producteisen	11
<b>5</b>	<b>Merken</b>	<b>15</b>
5.1	Algemeen	15
5.2	Certificatiemerk	15
5.3	Laag verbruik aanduiding	15
<b>6</b>	<b>Beproevingmethoden</b>	<b>16</b>
6.1	Bepaling volumestroom	16
6.2	Bepaling warmtebestendigheid inbouwstortbakken	16
<b>7</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>17</b>
7.1	Beheerder van het kwaliteitssysteem	17
7.2	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	17
7.3	Procedures en werkinstructies	17
<b>8</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>18</b>
8.1	Onderzoeksmatrix producten	18
8.2	Controle op het kwaliteitssysteem	20

# Inhoud

<b>9</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>21</b>
9.1	Algemeen	21
9.2	Certificatiepersoneel	21
9.3	Rapport toelatingsonderzoek	22
9.4	Beslissing over certificaatverlening	22
9.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	22
9.6	Aard en frequentie van externe controles	22
9.7	Interpretatie van eisen	23
<b>10</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>24</b>
<b>I</b>	<b>Model certificaat</b>	<b>25</b>
<b>II</b>	<b>Model IKB-schema of raam-IKB-schema</b>	<b>26</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag, en de instandhouding van een productcertificaat voor stortbakken.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt:

BRL	Titel	Datum
BRL-K620/05	Stortbakken	1 februari 2012

De kwaliteitsverklaringen die op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL-K620/05 zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1 augustus 2015.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen, als opgenomen in NEN-EN 45011 en die in het hoofdstuk "Afspraken over de uitvoering van certificatie" zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast als sanitaire spoelinrichting voor closetpotten en urinoirs.

De stortbakken fungeren in combinatie met closetpotten als sanitaire spoelinrichtingen met een nominaal spoelvolumen zoals aangegeven in tabel 1.

Tabel 1: overzicht spoelvolumen

Nominaal spoelvolumen [liter]	Spoelvolumen [liter]			
	Volledige spoeling		Onderbroken spoeling	
	minimum	maximum	minimum	maximum
9,0	8,5	9,0	3,0	4,5
7,0	7,0	7,5	3,0	4,0
6,0	6,0	6,5	3,0	4,0
5,0	4,5	5,5	3,0	4,0
4,0	4,0	4,5	2,0	3,0

De stortbakken worden aangesloten op drinkwaterinstallaties met een watertemperatuur van maximaal 30 °C en een waterdruk van ten hoogste 1000 kPa.

## 1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek.

Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

#### **1.4 Kwaliteitsverklaring**

De op basis van deze BRL af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als Kiwa-productcertificaat.

Het model van deze kwaliteitsverklaring is als bijlage bij deze BRL opgenomen.

# 2 Terminologie

## 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn zijn de volgende termen en definities van toepassing:

**Beoordelingsrichtlijn:** de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie.

**College van Deskundigen CWK:** het College van Deskundigen Waterketen (CWK)

**Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortdurend voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd.

**IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.

**Producteisen:** in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op de (identificeerbare) eigenschappen van producten en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten.

**Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan.

**Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurend aan de in de BRL gestelde eisen voldoen.

**Productcertificaat:** een document waarin Kiwa verklaart dat een product bij aflevering geacht wordt te voldoen aan de in het certificaat vastgelegde productspecificatie.

**Leidingwater** (bron NEN 1006): water, bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden.

**Werkdruk (pw):** de onder normale omstandigheden hoogst voorkomende effectieve druk in leidingwaterinstallaties of in delen daarvan.

**Effectieve druk (pe):** het verschil tussen de absolute druk (p) en de omgevingsdruk ( $p_{amb}$ ). In formulevorm:  $p_e = p - p_{amb}$ .

**Gebruiksdruk:** Waterdruk direct voor het aansluitpunt van een toestel dat in bedrijf is.

**Volledige spoeling:** een spoeling waarbij, na het in werking stellen van de stortbak het gehele spoelvolume wordt afgevoerd.

**Onderbroken spoeling:** een spoeling waarbij na het in werking stellen van de stortbak de afvoer door een extra handeling of door een technische voorziening wordt onderbroken zodat een kleiner volume water dan het gehele spoelvolume wordt afgevoerd.

**Hooggeplaatste stortbak:** een stortbak die wordt aangesloten met een valpijp met een lengte van ten minste 1,5 m boven de te spoelen closetpot wordt aangebracht.

**Laaggeplaatste stortbak:** een stortbak die wordt aangesloten met een valpijp met een lengte van ten hoogste 0,5 m boven de te spoelen closetpot.

**Inbouwstortbakken:** een stortbak die wordt ingebouwd en welk is aangesloten met een valpijp achter de muur. De inbouwstortbak wordt geleverd los of met inbegrip van een metalen frame.

**Vlotterkraan:** een vlotterkraan is bestemd om te worden gemonteerd in stortbakken voor closetpotten. De vlotterkraan heeft tot doel te openen zodra de stortbak wordt geledigd en de watertoevoer af te sluiten op het moment dat het vereiste waterniveau in de stortbak weer is bereikt.

**Drinkwater:** water bestemd of mede bestemd om te drinken, te koken of voedsel te bereiden dan wel andere huishoudelijke doeleinden, met uitzondering van warm tapwater, dat door middel van leidingen ter beschikking wordt gesteld aan consumenten of andere afnemers.

## 2.2 Typen

Stortbakken kunnen worden onderscheiden in de volgende uitvoeringen. Dit is afhankelijk van de wijze waarop de stortbak wordt aangesloten op closetpot.

- hooggeplaatste stortbakken;
- laaggeplaatste stortbakken;
- inbouwstortbakken.

## 2.3 Uitvoeringen

Stortbakken kunnen verschillende spoelvolumes afgeven voor een volledige spoeling. Het gekozen spoelvolume is afhankelijk van de closetpot waarop de stortbak wordt aangesloten.

### Waterverbruik:

- Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 4 liter <sup>1</sup>.
- Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 5 liter <sup>1</sup>.
- Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 6 liter.
- Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 7 liter.
- Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 9 liter.

### De wijze van bevestiging:

- Stortbakken voor montage op de wand.
- Inbouwstortbakken met of zonder frame ingebouwd.

---

<sup>1</sup> Zie opmerkingen volgende bladzijde.



### Classificering

De volgende klassen worden onderscheiden:

Type	Bestemming / toepassing
Klasse 1	: Dit zijn stortbakken voor gebruik in combinatie met een closetpot en die vooral bedoeld is voor het Europees continent;
Klasse 2	: Dit zijn stortbakken voor gebruik in combinatie met een closetpot en die aansluit bij de regelgeving, markteisen en toepassing in het Verenigd Koninkrijk.
Klasse 3	: Dit zijn stortbakken voor gebruik in combinatie met een urinoir.

Vervolgens worden de klassen onderverdeeld naar type, afhankelijk van het spoelvolume.

### *Opmerkingen*

In de Nederlandse regelgeving worden klasse en type van de closetpot op zich vrij gelaten, maar er is wel regelgeving voor binnen-riolering.

In het Bouwbesluit is NEN 3215: 2011, "Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dak-uitmondungen". In deze norm staat in 4.1.6:

*"Voor het goed functioneren van de gebouwriolering is een closetspoeling van minimaal 6 l vereist".*

Ten tijde van de publicatie van deze uitgave is gebruik van een volledig spoelvolume kleiner dan 6 liter voor closetpotten daarom in Nederland niet toegestaan, tenzij is aangetoond dat een lager spoelvolume geen problemen veroorzaakt voor het aangesloten rioelstelsel.

Het Nederlandse rioelstelsel is niet berekend op een spoelvolume dat kleiner is dan 6 liter. Zonder speciale maatregelen kunnen kleine volumes grote problemen met het afvoersysteem veroorzaken.

# 3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

## 3.1 Toelatingsonderzoek

Het uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen (product)eisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- (Monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

## 3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

## 4 Producteisen en bepalingmethoden

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan stortbakken moeten voldoen. Deze eisen zullen onderdeel uitmaken van de technische specificatie van het product, die wordt opgenomen in het productcertificaat.

### 4.2 Producteisen

De eisen te stellen aan het product zijn vastgelegd in de norm, met uitzondering van artikel 4.3 en artikel 4.4, waarvoor de eisen zijn gegeven in:

Norm	Titel	Publicatie
NEN-EN 14055	Sanitaire toestellen - WC-potten en urinoirs met stortbak WC and urinal flushing cisterns	november 2010

Aan stortbakken zijn ten aanzien van materialen en de functionaliteit nadere specificaties in deze BRL opgenomen.

### 4.3 Afwijkende producteisen

#### 4.3.1 Typen

De stortbakken in deze Beoordelingsrichtlijn zijn geclassificeerd als:

- Klasse 1:** Stortbakken getest en voor gebruik met een closetpot (volgens BRL-K619) bij een nominaal spoelvolume zoals aangegeven in artikel 4 en artikel 5 van de NEN-EN 14055.
- Klasse 3:** Stortbakken voor gebruik in combinatie met een urinoir getest met en voor gebruik met een spoelvolume < 5 liter volgens artikel 7 van de NEN-EN 14055.

Voor Klasse 2 producten wordt verwezen naar de beoordelingsrichtlijn BRL K621 "Closetcombinaties".

### 4.4 Aanvullende producteisen

#### 4.4.1 Materialen

Stortbakken moeten zijn vervaardigd uit kristalporselein of kunststof. Het zichtbare gedeelte van stortbakken van kristalporselein moet zijn geglaazuurd.

Andere materialen mogen worden gebruikt, deze moeten:

- van ten minste gelijkwaardige kwaliteit zijn;
- corrosie-vast of tegen corrosie zijn beschermd;
- geen aanleiding geven tot elektrochemische corrosie (contact-corrosie);
- bestand zijn tegen een langdurige inwerking van drinkwater.

##### 4.4.1.1 Kristalporselein en glazuur

Kristalporselein en glazuur moeten voldoen aan de "Standards" van de "Fédération Européenne des Ceramistes Sanitaires", verder FECS-standards, genoemd.

Zie voor deze eisen de Beoordelingsrichtlijn BRL-K 619 "Closetpotten".

#### 4.4.1.2 *Rubber*

Binnen het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn is de keuze van het type materiaal voor het afsluitmechanisme vrij. Uitgezonderd zijn Natuurrubber (NR) en Isopreenrubber (IR). Deze materiaal typen zijn niet toegestaan.

Het materiaal van het afsluitmechanisme dient geschikt te zijn voor de bedoelde toepassing. Het ontwerp, het geselecteerd materiaal en de constructie dient zodanig te zijn dat, met het oog op de toepassing, een goede (niet-lekkende) afdichting ontstaat.

#### 4.4.2 **Waterlijn**

De stortbak moet zijn voorzien van een goed zichtbare waterlijn die onuitwisbaar is aangebracht. De hoogste waterlijn in de stortbak moet op tenminste 20 mm onder het overloophniveau zijn gelegen. Het door deze waterlijn aangegeven spoelvolume moet voldoen aan de waarden die in NEN-EN14055 zijn gegeven. Naast deze waterlijn kunnen meerdere waterlijnen, die een lager spoelvolume aangeven, worden aangebracht.

#### 4.4.3 **Volumestroom**

De volumestroom van de stortbakken moet worden bepaald tezamen met de bijgeleverde valpijp. De volumestroom wordt bepaald bij alle aangegeven spoelvolumen.

##### 4.4.3.1 *Volumestroom klasse 1 stortbakken*

In aanvulling op hetgeen gesteld in de NEN-EN 14055, artikel 5.2.3 moet bij het bepalen van de volumestroom van de klasse 1 stortbakken ook voldoen aan de volgende eisen.

##### *Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 4 en 5 liter.*

Ten hoogste 1 seconde na het in werking stellen van de stortbak moet de volumestroom van het afgevoerde water ten minste 2,0 l/s bedragen. Dit geldt zowel voor een volledige als voor een onderbroken spoeling.

Bij een volledige spoeling moet de volumestroom gedurende tenminste 1,0 seconde nadat de vereiste volumestroom is bereikt, op tenminste dit minimum in stand blijven zonder extra water aan de stortbak toe te voeren. Dit moet worden bepaald volgens 6.1.

##### *Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 6 liter.*

Ten hoogste 1 seconde na het in werking stellen van de stortbak moet de volumestroom van het afgevoerde water ten minste 2,0 l/s bedragen. Dit geldt zowel voor een volledige als voor een onderbroken spoeling.

Bij een volledige spoeling moet de volumestroom gedurende tenminste 1,5 seconden nadat de vereiste volumestroom is bereikt, op tenminste dit minimum in stand blijven zonder extra water aan de stortbak toe te voeren. Dit moet worden bepaald volgens 6.1.

##### *Stortbakken met een nominaal spoelvolume van 7 en 9 liter.*

Ten hoogste 1 seconde na het in werking stellen van de stortbak moet de volumestroom van het afgevoerde water ten minste 2,0 l/s bedragen. Dit geldt zowel voor een volledige als voor een onderbroken spoeling.

Bij een volledige spoeling moet de volumestroom bij stortbakken met een nominaal spoelvolume van:

- 7 liter gedurende tenminste 2 seconden nadat het vereiste volumestroom is bereikt, op tenminste dit minimum in stand blijven zonder extra water aan de stortbak toe te voeren.
- 9 liter gedurende tenminste 2,5 seconden nadat het vereiste volumestroom is bereikt, op tenminste dit minimum in stand blijven zonder extra water in de stortbak toe te voeren.

Dit moet worden bepaald volgens 6.1.

#### *Hooggeplaatste stortbakken met een nominaal spoelvolume van 7 tot 9 liter*

Ten hoogste 1,5 seconden na het in werking stellen van de stortbak moet de volumestroom van het afgevoerde water ten minste de waarde bedragen zoals aangegeven in tabel 4 van de norm NEN-EN 14055. Dit geldt zowel voor een volledige als voor een onderbroken spoeling.

Bij een volledige spoeling moet de volumestroom gedurende tenminste 2 seconden nadat de vereiste volumestroom is bereikt, op tenminste dit minimum in stand blijven zonder extra water aan de stortbak toe te voeren.

Dit moet worden bepaald volgens 6.1.

#### **4.4.3.2 Volumestroom klasse 3 stortbakken**

De volumestroom van klasse 3 stortbakken wordt bepaald volgens NEN-EN 14055, artikel 5.2.3.

#### **4.4.3.3 Beïnvloeding van de volumestroom**

Onderdelen die geen geheel uitmaken van stortbakken en die tot doel hebben de volumestroom te beïnvloeden zijn niet toegestaan.

#### **4.4.4 Vlotterkranen**

Vlotterkranen dienen te voldoen aan de producteisen uit Beoordelingsrichtlijn BRL-K 615 "Vlotterkranen voor stortbakken".

De vlotterkraan moet in de stortbak zijn te monteren zonder belemmering te veroorzaken op het functioneren van het uitstroomelement. De vlotterkraan moet op alle in de stortbak aangegeven waterlijnen in te stellen zijn.

#### **4.4.5 Deksel**

De stortbak moet zijn voorzien van een deksel dat op doelmatige wijze op de stortbak is bevestigd.

#### **4.4.6 Valpijpen**

De valpijp moet altijd meegeleverd worden met de stortbak. Ook de valpijpen waarvan de afmetingen en/of de wijze van bevestiging afwijkt van hetgeen in NEN-EN 14055 is aangegeven.

#### **4.4.7 Gaten en openingen**

Met uitzondering van de overloopinrichting moeten overige gaten en openingen op een zodanige hoogte zijn aangebracht dat daardoor geen water buiten de stortbak kan treden bij een waterniveau dat 20 mm boven het overloophoogte is gelegen.

Onder deze eis vallen eveneens de gaten die zijn bedoeld voor de montage van vlotterkranen.

#### **4.4.8 Toevoerleiding**

Het gedeelte van de toevoerleiding naar de vlotterkraan mag direct door het water in stortbak worden gevoerd. De toevoerleiding dient hierbij zodanig uitgevoerd te zijn dat:

- er geen losneembare verbindingen zijn aangebracht in het deel dat door het water in de stortbak wordt gevoerd;
- een duurzame bescherming wordt geboden tegen de inwerking van het water in de stortbak;
- flexibele aansluitleidingen bovenstrooms van de vlotterkraan moeten voldoen aan BRL-K622 "Flexibele aansluitleidingen";
- de flexibele aansluitleiding niet in contact komt met het water in de stortbak en derhalve boven het overstortniveau moet zijn geplaatst;
- het toepassen van een aansluitkraan in de toevoerleiding is toegestaan indien deze voldoet aan de eisen in BRL-K604 "Stop- en aansluitkranen".

#### **4.4.9 Afsluitmechanisme**

Nadat stortbakken in werking zijn gesteld moet na volledige spoeling het afsluitmechanisme, ten hoogste 4 seconden nadat de volumestroom is beëindigd, afsluiten.  
Afsluitmechanismen moeten vanaf een druk van 1 kPa (10 cm waterkolom) afsluiten.

##### **4.4.9.1 Hevelsysteem**

Bij stortbakken waarvan het afsluitmechanisme is uitgevoerd als een hevelsysteem moet de volumestroom nog kunnen worden ingeleid bij een waterniveau dat 30 mm beneden de aangegeven waterlijn ligt.

#### **4.4.10 Inspectieluik inbouwstortbak**

De inbouwstortbak moet zijn voorzien van een inspectieluik dat op doelmatige wijze moet zijn aangebracht. De afmetingen van de opening die door het inspectieluik wordt afgedekt moeten zodanig zijn dat eventueel noodzakelijke vervanging of reparatie van onderdelen, via deze opening kan plaatsvinden.

##### **4.4.10.1 Warmtebestendigheid inbouwstortbakken**

Om inzicht te verkrijgen in de warmtebestendigheid van inbouwstortbakken moet een beproeving worden uitgevoerd, zoals beschreven in artikel 6.2. Na deze beproeving mogen visueel geen vervormingen en/of gebreken aan de stortbak worden vastgesteld en moet de stortbak voldoen aan artikel 4.4.9.

##### *Toelichting*

*Deze eis over de warmtebestendigheid is gesteld omdat inbouwstortbakken veelal worden gemonteerd in bouwelementen. Hierbij is bekend dat die bouwelementen vervaardigd worden uit materialen welke een thermische behandeling noodzakelijk maken om het hardings- of droogproces sneller te doen verlopen. Ook bij het versnellen van de uitharding van beton kunnen ten opzichte van de omgevingstemperatuur aanzienlijk hogere temperaturen ontstaan.*

#### **4.4.11 Montage**

Stortbakken moeten zijn voorzien van een voor het doel geschikte voorziening waarmee de installatie aan de muur kan worden gerealiseerd. Deze stortbakken moeten eveneens zijn uitgevoerd met een bevestigingsconstructie voor de montage van een valpijp.

##### **4.4.11.1 Bevestigingsmiddelen**

Al de daartoe benodigde bevestigingsmiddelen moeten bij de stortbak worden meegeleverd. Middelen die zijn bedoeld voor het bevestigen van stortbakken aan of op closetpotten, moeten waterdicht met de stortbakken kunnen worden verbonden alvorens de uiteindelijke bevestiging op de closetpotten kan plaatshebben.

Na bevestiging moeten de aangebouwde stortbakken spelingvrij, stabiel en waterdicht met de closetpotten zijn verbonden. De hiervoor benodigde materialen moeten worden meegeleverd. Een afdichtingskit mag niet worden toegepast.

#### **4.4.12 Afwerking**

Stortbakken en bijbehorende onderdelen moeten gaaf, glad, goed gereinigd en vrij van bramen zijn.

#### **4.4.13 Levering**

Stortbakken moeten met bijpassende valpijp(en) worden meegeleverd.  
Stortbakken moeten bij levering zijn voorzien van een gemonteerd afsluitmechanisme.

# 5 Merken

## 5.1 Algemeen

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk product zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk of;
- type aanduiding.

### 5.1.1 Markering en benaming

De stortbakken moet zijn voorzien van de markering en benaming in overeenstemming met artikel 10 van NEN-EN 14055.

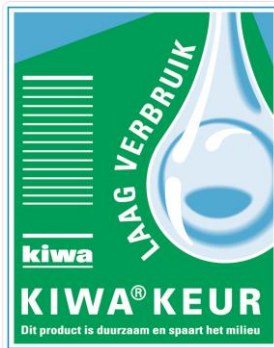
## 5.2 Certificatiemerken

Na het aangaan van een Kiwa certificatie overeenkomst moet tevens op het product onuitwisbaar het woordmerk **KIWA** onuitwisbaar worden aangebracht.

## 5.3 Laag verbruik aanduiding

Stortbakken met een ingesteld spoelvolumen, aangegeven door de hoogste waterlijn, van  $\leq 6$  liter en een spoelonderbreek-inrichting mogen in relatie tot deze beoordelingsrichtlijn met de aanduiding "Laag Verbruik" worden voorzien.

Deze aanduiding mag behalve op het product ook op de verpakking van het product worden aangebracht.



# 6 Beproevingsmethoden

## 6.1 Bepaling volumestroom

### 6.1.1 *Opstelling*

Voor de bepaling van de volumestroom van een stortbak is een opstelling nodig zoals in NEN-EN14055 is aangegeven.

### 6.1.2 *Proefstuk*

Voor deze bepaling is een compleet uitgeruste stortbak als proefstuk (voorzien van gemonteerde vlotterkraan en valpijp) nodig.

Indien een stortbak wordt geleverd met onderdelen die kunnen worden ingebouwd, verwisseld of op een andere wijze in de bak kunnen worden gemonteerd, zodanig dat een stortbak ontstaat met mogelijkheid tot spoelonderbreking of zodanig dat een stortbak ontstaat waarin de mogelijkheid tot spoelonderbreking niet langer aanwezig is, zijn voor deze bepaling alle uitvoeringen nodig.

### 6.1.3 *Werkwijze*

Monteer de stortbak horizontaal.

Vul de stortbak tot aan de hoogste waterlijn.

Stel de stortbak in werking en leg het verband vast tussen de tijd en de volumestroom en bepaal de waarden hiervan.

## 6.2 Bepaling warmtebestendigheid inbouwstortbakken

### 6.2.1 *Opstelling*

Voor de bepaling is een bassin gevuld met water van  $60 \pm 2$  °C nodig.

De afmetingen van het bassin dienen zodanig te zijn dat de inbouwstortbak kan worden ondergedompeld in een stand zoals deze in werkelijkheid voorkomt en waarin de stortbak vrij blijft van de bodem en de wanden van het bassin.

### 6.2.2 *Proefstuk*

Voor deze bepaling is een compleet uitgeruste inbouwstortbak als proefstuk (voorzien van gemonteerde vlotterkraan en afsluitmechanisme) nodig.

### 6.2.3 *Werkwijze*

- hang de inbouwstortbak gedurende 15 minuten in het bassin op een wijze dat:
  - de stortbak geheel in het water van  $60 \pm 2$  °C ondergedompeld wordt;
  - de wanden of de bodem van het bassin door de stortbak niet worden geraakt.
- verwijder de stortbak uit het bassin en laat de stortbak in omgevingslucht afkoelen.
- bepaal aansluitend de goede werking en stel visueel vast of blijvende vervormingen zijn opgetreden.



# 7 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

## 7.1 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

## 7.2 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 ten minste een gelijkwaardige afgeleide zijn van het in de bijlage vermelde model IKB-schema

## 7.3 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.

## 8 Samenvatting onderzoek en controle

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

- Toelatingsonderzoek;
- Controleonderzoek op toxicologische eisen en producteisen;
- Controle op het kwaliteitssysteem.

Daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door Kiwa zal worden uitgevoerd.

### 8.1 Onderzoeksmatrix producten

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelatings- onderzoek	Controle na certificaatverlening <sup>1), 2)</sup>
<b>Ontwerp</b>			
Ontwerp en uitvoering	5.1	X	
<b>Hydraulische en mechanische eisen</b>			
Spoelvolumen	5.2.1	X	X
Spoelonderbreking	5.2.2	X	X
Volumestroom en impact force	5.2.3	X	X
Overloopinrichting	5.2.4	X	
Vlotterkraan eigenschappen voor waterbesparing	5.2.5	X	
Veiligheidsmarge (Safety margin c)	5.2.6	X	X
Terugheveling	5.2.7	X	
Waterdichtheid afsluitmechanisme	5.2.8	X	X
Betrouwbaarheid afsluitmechanisme	5.2.9	X	
Bedieningskracht	5.2.10	X	
Duurzaamheid	5.2.11	X	
<b>Eisen klasse 3 stortbakken</b>			
Eisen en beproevingsmethoden	7.1	X	X
Afstelling	7.2	X	X
<b>Akoestische eigenschappen</b>	8	X	
<b>Markering en benaming</b>	10	X	X

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelatings- onderzoek	Controle na certificaatverlening <sup>1), 2)</sup>
<b>Producteisen</b>	4.2	X	
<b>NEN-EN 14055</b>		X	X
<b>Afwijkende producteisen</b>			
Typen	4.3.1	X	
<b>Aanvullende eisen</b>			
Waterlijn	4.4.2	X	X
Volumestroom (zie ook NEN-EN 14055)	4.4.3	X	X
Vlotterkraan	4.4.4	X	X
Deksel	4.4.5	X	
Valpijpen	4.4.6	X	
Gaten en openingen	4.4.7	X	
Toevoerleidingen	4.4.8	X	
Afsluitmechanisme	4.4.9	X	
Inspectieluik inbouwstortbakken	4.4.10	X	
Warmtebestendigheid inbouwstortbakken	4.4.10.1	X	X
Montage	4.4.11	X	X
Afwerking	4.4.12	X	X
Levering	4.4.13	X	X
<b>Merken</b>			
Algemeen	5.1	X	X
Certificatiemerck	5.2	X	X
Laag verbruik aanduiding	5.3	X	X

<sup>1)</sup> Bij significante wijzigingen van het product of productieproces moet opnieuw worden vastgesteld of het product voldoet aan de prestatie-eisen.

<sup>2)</sup> Tijdens het controlebezoek controleert de inspecteur de producten aan de hand van een selectie uit de onderstaande gemarkeerde producteisen. De frequentie van controlebezoeken is gedefinieerd in paragraaf 9.6 van deze BRL.

## **8.2 Controle op het kwaliteitssysteem**

Het kwaliteitssysteem van de producent zal door de Kiwa worden beoordeeld.

Deze beoordeling omvat tenminste de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

# 9 Afspraken over de uitvoering van certificatie

## 9.1 Algemeen

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, gelden de algemene regels voor certificatie die zijn vastgelegd in het Kiwa-Reglement voor 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 Kiwa te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door Kiwa 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 Kiwa.

## 9.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie Deskundigen: belast met het uitvoeren van het (initiële) 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.

### 9.2.1 Kwalificatie-eisen

Door het College van Deskundigen zijn de volgende kwalificatie-eisen vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL:

EN45011	Certificatie Deskundige	Inspecteur	Beslisser
<b>Opleiding - Algemeen</b>	1. Relevante techn. HBO denk- en werkniveau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techn. MBO werk en denkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training audit vaardigheden</li> </ul>	2. HBO denk- en werkniveau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training audit vaardigheden</li> </ul>
<b>Opleiding - Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op BRL toegespitste opleiding</li> <li>• specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op BRL toegespitste opleiding</li> <li>• specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n.v.t. tenzij door CvD specifieke eisen zijn gesteld</li> </ul>
<b>Ervaring - Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatingsonderzoek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie</li> </ul>

EN45011	Certificatie Deskundige	Inspecteur	Beslisser
<b>Ervaring - Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kennis van de specifieke BRL op hoofdlijnen</li> </ul>

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

### 9.2.2 **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 auditors en inspecteurs;
- management van Kiwa: kwalificatie van beslissers.

### 9.3 **Rapport toelatingsonderzoek**

Kiwa 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.

### 9.4 **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.

### 9.5 **Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring**

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

### 9.6 **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 vastgesteld op 2 controlebezoeken per jaar voor producenten in bezit van een kwaliteitsmanagement systeem volgens ISO 9001 welk is gecertificeerd door een geaccrediteerde instelling (volgens ISO/IEC 17021).

In het geval de producent niet gecertificeerd is, dan kan de frequentie worden verhoogd tot 3 controlebezoeken 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.

## **9.7 Interpretatie van eisen**

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

# 10 Lijst van vermelde documenten

## Titels van de vermelde en te raadplegen normen en publicaties:

NEN-EN 14055	Sanitaire toestellen - WC-potten en urinoirs met stortbak WC and urinal flushing cisterns	november 2010
NEN-EN ISO/IEC 17020	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren	september 2004
NEN-EN ISO/IEC 17021	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren	februari 2011
NEN-EN ISO/IEC 17025	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria.	juli 2005
NEN-EN 45011	Algemene eisen voor instellingen die productcertificatiesystemen uitvoeren.	maart 1998
NEN 1006	Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties	augustus 2011
NEN 3215	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dak-uitmondungen	december 2011
FECS; 1961	Standards van Fédération Européenne des Cermistes Sanitaires.	1961
BRL-K615 BRL-K619 BRL-K621 BRL-K622 BRL-K604	Vlotterkranen Closetpotten Closetcombinaties Flexibele aansluitleidingen Stop- en aansluitkranen	

Daar waar geen datum is aangegeven geldt in het kader van deze BRL de vigerende versie van de genoemde norm of beoordelingsrichtlijn.



# I Model certificaat

<b>Certificaat</b>	productcertificaat <b>KXXXXXXXX/OX</b>	 Partner for progress
	Uitgegeven	
	Vervangt	
	Pagina 1 van 2	
<h2>Stortbakken</h2>		
VERKLARING VAN KIWA Met dit conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door		
<b>Naam leverancier</b>		
geleverde producten, die zijn gespecificeerd in dit certificaat en voorzien van het onder "Merken" aangegeven Kiwa®-keur merk, bij aflevering voldoen aan de in BRL "" d.d. 20xx-01-01, gestelde eisen.		
 Bouke Meekma Kiwa		
Openbaarmaking van dit certificaat is toegestaan. Advies: raadpleeg <a href="http://www.kiwa.nl">www.kiwa.nl</a> om na te gaan of dit certificaat geldig is.		
<b>Kiwa Nederland B.V.</b> Sir W. Churchill-laan 273 Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK Tel. 070 414 44 00 Fax 070 414 44 20 <a href="http://www.kiwa.nl">www.kiwa.nl</a>	<b>Certificaathouder / Leverancier</b> Tel. Fax www. E-mail	<b>Certificatieproces</b> bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van: <ul style="list-style-type: none"><li>• kwaliteitssysteem</li><li>• product</li></ul>

## II Model IKB-schema of raam-IKB-schema

Controleonderwerpen	Controleaspecten	Controlemethode	Controlefrequentie	Controleregistratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingangscntrole grondstoffen</li> </ul>	Inkoopspecificaties vlotterkraan uitstroom-mechanisme toevoerleiding hoekstopkraan status controle registraties			
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedures</li> <li>• Werkinstructies</li> <li>• Apparatuur</li> <li>• Materieel</li> </ul>	spuitgietproces waterlijn assemblage montage merken controles en registraties			
Eindproducten	afmetingen functionele eisen duurzaamheid waterlijn markering registraties		1x per 3 jaar	
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetmiddelen</li> <li>• Kalibratie</li> </ul>	kalibratiesysteem status meetmiddelen kalibratie termijn referenties registraties			
Logistiek	status traceerbaarheid opslag magazijn			