

BRL-K656

2021-08-16

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa productcertificaat voor
warmtewisselaars bestemd voor het indirect
aanpassen van de temperatuur van drinkwater



**Trust
Quality
Progress**

Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Waterketen (CWK) van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van warmtewisselaars bestemd voor het indirect aanpassen van de temperatuur van drinkwater zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze BRL bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Certificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

© 2021 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 16 augustus 2021.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	4
1.4	Kwaliteitsverklaring	4
2	Terminologie	5
2.1	Definities	5
3	Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Certificaatverlening	7
3.3	Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen	7
3.4	Beoordeling productieproces	7
3.5	Contractbeoordeling	7
4	Producteisen	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Publiekrechtelijke eisen.	8
4.3	Privaatrechtelijke eisen	8
4.4	Typen	9
4.5	Constructie en vorm	10
4.6	Functionele eisen	11
4.7	Af- en nabewerking	11
4.8	Energieprestatiemeting	11
5	Beproevingmethoden	12
5.1	Materiaal	12
5.2	Sterkte van de aansluitende	12
5.3	Bepaling verversing	12
5.4	Sterkte en dichtheid	12
5.5	Duurzaamheid	13
5.6	Bepaling beveiliging van dubbele scheidingswanden	13
6	Merken	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Duurzaamheid stickers	14

6.3	Certificatiemerck	14
7	Instructies	15
8	Eisen aan het kwaliteitssysteem	16
8.1	Beheer van het kwaliteitssysteem	16
8.2	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	16
8.3	Beheer van laboratorium- en meetapparatuur	16
8.4	Procedures en werkinstructies	16
8.5	Overige eisen aan het kwaliteitssysteem	16
9	Samenvatting onderzoek en controle	17
9.1	Onderzoeksmatrix	17
9.2	Controle op het kwaliteitssysteem	17
10	Afspraken over uitvoering certificatie	18
10.1	Algemeen	18
10.2	Certificatiepersoneel	18
10.3	Rapport toelatingsonderzoek	20
10.4	Beslissing over certificaatverlening	20
10.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	20
10.6	Aard en frequentie van externe controles	20
10.7	Tekortkomingen	21
10.8	Rapportage aan College van Deskundigen	21
10.9	Interpretatie van eisen	21
10.10	Specifieke door het College van Deskundigen vastgestelde regels	21
11	Lijst van vermelde documenten	22
11.1	Publiekrechtelijke regelgeving	22
11.2	Normen / normatieve documenten:	22
I	Model certificaat (voorbeeld)	23
II	Model IKB-schema (voorbeeld)	24

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze BRL opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en de instandhouding van een productcertificaat voor warmtewisselaars bestemd voor het indirect aanpassen van de temperatuur van drinkwater

Deze BRL vervangt BRL-K656/03 d.d. 2012-02-01.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die laatste BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 2 jaar na bindend verklaring van deze BRL.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen, als opgenomen in NEN-EN-ISO/IEC 17065.

1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in warmtapwaterinstallaties met een werkdruk van ten hoogste 1MPa (10 bar) en een watertemperatuur van ten hoogste 90°C.

Opmerking:

De technische specificaties waaraan de primaire zijde moet voldoen, worden bepaald in onderling overleg tussen leverancier en afnemer.

1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Als 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 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN ISO/IEC 17021-1 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Toelichting

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. Als 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.

Een model productcertificaat is ter informatie als bijlage opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

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

- **Beoordelingsrichtlijn (BRL):** de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie;
- **Certificatiemerk:** een beschermd merk, waarvan het gebruik met machtiging van Kiwa wordt toegestaan aan de leverancier, wiens producten bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de geldende eisen. En waaraan eventueel door een speciaal daarvoor ontworpen label de kwaliteitsinformatie over de toepassing van het product is toegevoegd, die gebaseerd wordt op het resultaat, zoals gesteld in het door Kiwa afgegeven rapport over de keuring van het prototype;
- **College van Deskundigen:** het College van Deskundigen Waterketen (CWK);
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen;
- **Drinkwater:** water bestemd of mede bestemd om te drinken, te koken of voedsel te bereiden dan wel voor andere huishoudelijke doeleinden, met uitzondering van warm tapwater, dat door middel van leidingen ter beschikking wordt gesteld aan consumenten of andere afnemers; (bron Drinkwaterwet);
- **Drinkwaterinstallatie:** een installatie die middellijk of onmiddellijk is aangesloten op het distributienet van een drinkwaterbedrijf (bron Drinkwaterwet);
- **Druk:** De effectieve druk (p_e): het verschil tussen de absolute druk (p) en de omgevingsdruk (p_{amb}). In formulevorm $p_e = (p - p_{amb})$.
- **Huishoudwater:** water dat niet voldoet aan de eisen voor drinkwater en uitsluitend bestemd is voor toiletspoeling (bron Drinkwaterbesluit);
- **Installatie:** samenstel van leidingen, appendages, fittingen en toestellen;
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- **Leidingwater:** water, bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden;
Opm.: Leidingwater kan zijn drinkwater, warmtapwater of huishoudwater;
- **Lekdetectiesysteem:** omvat alle apparatuur die nodig is om een lek te detecteren. (belangrijkste componenten kunnen de interstitiële ruimte omvatten, lekbeschermende voeringen, lekbeschermende mantel, lekindicatie apparaat, lekdetector, systeemleidingen, lekdetectiemedia, peilbuizen of sensoren);
- **Leverancier:** de partij die ervoor verantwoordelijk is dat producten bij voortdurende voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- **Primair medium:** het warmte overdragend medium;
- **Primaire zijde:** de zijde van de warmtewisselaar die in aanraking komt met het primair medium;
- **Private label certificaat:** Een productcertificaat waarin uitsluitend producten worden gespecificeerd die zijn opgenomen in het productcertificaat van een andere door Kiwa gecertificeerde leverancier met als enig verschil dat de producten en productinformatie van de private label houder voorzien zijn van een merknaam die toebehoort aan de private label houder;
- **Productcertificaat:** een document, dat een verklaring van Kiwa inhoudt, dat de in dat document vermelde en door de leverancier vervaardigde producten bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de voor die producten geldende eisen;
- **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;

- **Secundair medium:** drinkwater waarvan de temperatuur verhoogd dan wel verlaagd wordt;
- **Secundaire zijde:** de zijde van de warmtewisselaar die in aanraking komt met het drinkwater dat van temperatuur wordt veranderd.
- **Toelatingsonderzoek:** De initiële beoordeling van de leverancier en het onderzoek van de betreffende producten ten behoeve van de eerste afgifte van een certificaat;
- **Tussen medium:** het medium dat zich bij een dubbele scheidingswand bevindt tussen de wanden die het primaire en secundaire medium van elkaar scheiden.
- **Tussenzone:** de zone die zich bij een dubbele scheidingswand bevindt tussen de wanden die het primaire en secundaire medium van elkaar scheiden;
- **Warm tapwater:** water bestemd of mede bestemd om te drinken, te koken of voedsel te bereiden dan wel voor andere huishoudelijke doeleinden, dat wordt verwarmd voordat het voor die toepassingen ter beschikking wordt gesteld; (bron Drinkwaterwet);
- **Warm tapwater installatie:** leidingwaterinstallatie voor de afname van warmtapwater
- **Warmtewisselaar:** Een toestel waar tussen het primaire en secundaire medium warmte-uitwisseling plaatsvindt.
- **Warmtewisselaar met enkele scheidingswand:** een warmtewisselaar, waarbij het primaire en secundaire medium door één wand zijn gescheiden;
- **Warmtewisselaars met dubbele scheidingswand:** een warmtewisselaar, waarbij het primaire en secundaire medium door twee wanden zijn gescheiden;
- **Werkdruk:** De onder normale omstandigheden hoogst voorkomende druk in de drinkwaterinstallatie of delen daarvan.

3 Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat

3.1 Toelatingsonderzoek

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

- Een (monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- De beoordeling van het productieproces;
- De beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Een 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 (zie 10.2). 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.

3.3 Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen

Kiwa zal de te certificeren producten (laten) onderzoeken aan de hand van de in de certificatie-eisen opgenomen product- en/of prestatie-eisen.

Door of namens Kiwa zullen de daarvoor benodigde monsters worden getrokken.

3.4 Beoordeling productieproces

Bij de beoordeling van het productieproces wordt nagegaan of de producent in staat is om bij voortduring producten te maken die aan de certificatie-eisen voldoen.

De beoordeling van het productieproces vindt plaats tijdens de lopende werkzaamheden bij de producent.

Deze beoordeling omvat bovendien tenminste:

- De hoedanigheid van grondstoffen, halfproducten en eindproducten;
- Het intern transport en de opslag.

3.5 Contractbeoordeling

Wanneer de leverancier niet de producent is van de te certificeren producten, zal Kiwa de overeenkomst tussen de leverancier en de producent beoordelen.

Deze schriftelijke overeenkomst, die voor Kiwa beschikbaar is, omvat ten minste:

- Dat accreditatie-instellingen, schemabeheerders en Kiwa in de gelegenheid zullen worden gesteld tot het observeren van de certificatiwerkzaamheden die door Kiwa of namens Kiwa bij de producent worden uitgevoerd.

4 Producteisen

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan de warmtewisselaars moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

4.2 Publiekrechtelijke eisen.

4.2.1 *Electrotechnische veiligheid*

Toegepaste elektronische apparatuur moet voldoen aan de Laagspanningsrichtlijn, die tot doel heeft ervoor te zorgen dat elektrische apparatuur op de markt voldoet aan de eisen die een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en veiligheid van personen bieden, evenals aan de richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit, die het vermogen beperkt van apparatuur om naar behoren te functioneren in zijn elektromagnetische omgeving zonder zelf elektromagnetische verstoringen te veroorzaken die niet zijn toegestaan door andere apparatuur in die omgeving¹.

4.2.2 *Geschiktheid voor contact met drinkwater*

Producten en materialen die in contact (kunnen) komen met drinkwater of warm tapwater mogen geen stoffen afgeven in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de consument of anderszins de waterkwaliteit aantasten. Daartoe dienen de producten of materialen te voldoen aan de toxicologische, microbiologische en organoleptische eisen die zijn vastgelegd in de van kracht zijnde Ministeriële "Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening" (gepubliceerd in de Staatscourant). Dit betekent dat de procedure voor het verkrijgen van een erkende kwaliteitsverklaring, zoals bedoeld in de vigerende Regeling, met positief resultaat moet zijn afgerond. Producten of materialen, die zijn voorzien van een kwaliteitsverklaring², afgegeven door bijvoorbeeld een buitenlandse certificatie-instelling, mogen ook in Nederland worden toegepast, mits deze kwaliteitsverklaring door de Minister gelijkwaardig is verklaard aan de kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in de Regeling.

4.3 Privaatrechtelijke eisen

4.3.1 *Hygiënische behandeling van producten in contact met drinkwater*

De leverancier moet over een procedure beschikken voor het zodanig beschermen van de producten, dat de hygiëne tijdens opslag en transport is gewaarborgd. Daarnaast moet de leverancier de afnemers informeren over de omgang met de onder certificaat geleverde producten die in contact komen met drink- en warm tapwater in het traject vanaf de aankomst op de bouwlocatie tot en met de realisatie en ingebruikneming. De primaire insteek voor de informatie is de bijdrage aan de bewustwording van het belang van hygiënisch werken als 'preventie -maatregel'.

¹ Een 'Declaration of Conformity' (CE) moet tijdens de (initiële) audit te worden voorgelegd als bewijslast.

² In de "Regeling" staat (artikel 16) "Een kwaliteitsverklaring afgegeven door een onafhankelijke certificeringsinstelling in een andere lidstaat van de Europese Unie of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, is gelijkwaardig aan een erkende kwaliteitsverklaring, voor zover naar het oordeel van de Minister uit de eerstgenoemde kwaliteitsverklaring blijkt dat voldaan wordt aan ten minste gelijkwaardige eisen als bedoeld in deze regeling."

4.4 Typen

De onder deze BRL vallende te vervaardigen warmtewisselaars zijn te onderscheiden in:

- Warmtewisselaars met een enkele scheidingswand,
- Warmtewisselaars met een dubbele scheidingswand.

4.4.1 Enkele of dubbele scheidingswand

Van de warmtewisselaar moet worden vastgesteld of het primair medium is gescheiden van het secundair medium door een enkele of een dubbele scheidingswand.

Dit moet worden bepaald volgens artikel 5.6.1.

4.4.1.1 Warmtewisselaars met een enkele scheidingswand

Warmtewisselaars met enkele scheidingswand moeten voldoen aan alle in deze BRL genoemde eisen, uitgezonderd eisen voor warmtewisselaars met dubbele scheidingswand als genoemd in 5.6.

4.4.1.2 Warmtewisselaars met een dubbele scheidingswand

Een warmtewisselaar met dubbele scheiding kan worden onderscheiden in 2 soorten, te weten:

- *Bij het gebruik van een gas of vloeistof of poreus materiaal als tussenmedium moet worden voldaan aan:*
 - de vloeistof mag geen gevaar opleveren voor de volksgezondheid. De fabrikant moet in de gebruiksvorschriften aangeven dat de LD₅₀ >200 mg/kg¹ moet zijn en welke vloeistof wordt toegepast, met vermelding van de LD₅₀ waarde;
 - de druk van de vloeistof tussen de twee scheidingswanden mag op het laagste punt van de warmtewisselaar maximaal 100 kPa bedragen;
 - de materialen van de scheidingswanden mogen niet corroderen onder invloed van het tussenmedium, het primair of het secundair medium, waarmee deze in aanraking komen.
- *Bij warmtewisselaar waarbij de scheidingswanden elkaar raken of met elkaar zijn verbonden, moet worden voldaan aan:*
 - in de ruimte(n) tussen de beide scheidingswanden moet atmosferische druk heersen;
 - de materialen van de scheidingswanden mogen bij onderlinge aanraking en verbinding niet corroderen onder invloed van het tussenmedium, het primair of het secundair medium, waarmee deze in aanraking komen;
 - de constructie moet zodanig zijn dat lekdetectie wordt gewaarborgd. Dit moet worden vastgesteld volgens artikel 5.6.

¹ In dit geval wordt met LD₅₀ bedoeld: Lethale Dosis 50%;

Het betreft hier de oraal toegediende dosis van de gevaarlijke stof die nodig is om 50% van de doelgroep (ratten of konijnen) te doden, binnen een bepaalde tijd. Voor de bepaling van de toxiciteit worden bij deze methode tegenwoordig slechts bij hoge uitzondering daadwerkelijk proefdieren gebruikt. Hiervoor in de plaats hanteert men een berekeningsmethodiek die de effecten van de oorspronkelijke proefnemingen kan simuleren. De LD₅₀-methode staat overigens ter discussie omdat de onderverdeling tussen schadelijk en gevaarlijk niet volledig door deskundigen wordt onderschreven. De methode biedt op dit moment als enige echter wel het gewenste praktische hulpmiddel om met name oplossingen en mengsels snel en eenduidig te kunnen classificeren en is als zodanig ook beschreven in: Community document 93/21/EEC van 27 april 1993.

4.4.1.3 *Lekdetectiesysteem*

Bij warmtewisselaars met een dubbele scheidingswand moet een optredende lekkage in een scheidingswand leiden tot een leksignalering welke binnen 300 s na het optreden van de lekkage visueel of akoestisch waarneembaar is. Dit moet worden bepaald volgens artikel 5.6.2.

4.4.2 **Corrosievastheid**

De toegepaste materialen, die met drinkwater in aanraking komen moeten corrosievast of tegen corrosie beschermd zijn. Zij mogen geen aanleiding kunnen geven tot onderlinge corrosie.

4.4.2.1 *Corrosiewerende beschermlagen*

De aangebrachte corrosiewerende beschermlagen en verfsystemen dienen, voor zover van toepassing, te voldoen aan het gestelde in Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K759 "Coatingsystemen ten behoeve van drinkwaterinstallaties".

Opmerking:

Indien coating wordt toegepast die is opgenomen in een Kiwa productcertificatie overeenkomst volgens BRL-K759 wordt geacht aan deze voorwaarde te zijn voldaan.

4.4.2.2 *Emaille bekleding*

Emaille bekleding en de toe te passen kathodische bescherming moet voldoen aan DIN 4753 - 3.

4.4.3 **Rubber afdichtingsmaterialen**

Rubber afdichtingsmaterialen dienen, voor zover van toepassing, te voldoen aan het gestelde in Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K17504 "Gevulkaniseerde rubber afdichtingsringen voor drinkwaterleidingen". Natuurrubber (NR) en isopreenrubber (IR) zijn niet toegestaan.

Opmerking:

Indien een rubber wordt toegepast die is opgenomen in een Kiwa productcertificatie overeenkomst volgens BRL-K17504 wordt geacht aan deze voorwaarde te zijn voldaan.

4.4.4 **Overige materialen**

Als andere materialen dan bovengenoemde worden toegepast, moeten deze gelijkwaardig en voor het doel geschikt zijn.

4.5 **Constructie en vorm**

4.5.1 **Inwendige vormgeving**

De warmtewisselaar moet zodanig van vorm zijn dat onder normale bedrijfsomstandigheden verversing van het water wordt gewaarborgd waarbij de elektrische geleidbaarheid van het water met niet meer dan 5 mS/m mag toenemen t.o.v. van het referentiewater.

Dit moet worden bepaald volgens artikel 5.3.

4.5.2 **Warmtebestendigheid**

De fabrikant moet aangeven tot welke temperatuur de warmtewisselaar gebruikt mag worden.

4.5.3 Sterkte

Aansluitende moeten gedurende 300 s. bestand zijn tegen een draaimoment van 30 Nm.

Na deze beproeving mogen de bevestigingen van de aansluitende aan de warmtewisselaar geen scheurvorming en/of vormverandering vertonen.

Dit moet worden beproefd volgens artikel. 5.2.

4.5.4 Aansluitende met fittingen

De aansluitende van de warmtewisselaar die bestaan uit fittingen, bestemd voor directe aansluiting aan de leidingwaterinstallatie, moeten voldoen aan de relevante eisen van NEN-EN-ISO 228-1 en ISO 7-1.

4.5.5 Aansluitende met flenzen

De aansluitende van de warmtewisselaar die bestaan uit flenzen, bestemd voor directe aansluiting aan de leidingwaterinstallatie, moeten voldoen aan het van toepassing zijnde deel van NEN-EN 1092.

4.5.6 Anoden

Als anoden worden toegepast moet de constructie en de wijze van montage van de anoden voldoen aan DVGW-Arbeitsblatt W 511.

4.6 Functionele eisen

4.6.1 Sterkte en dichtheid

De warmtewisselaar moet aan de primaire en secundaire zijde bestand zijn tegen de werkdruk, die door de fabrikant is opgegeven waarbij geen lek, beschadiging of blijvende vervorming optreedt.

Dit moet worden bepaald volgens 5.4.

4.6.2 Duurzaamheid

Bij een beproeving overeenkomstig artikel 5.5 moet de warmtewisselaar blijven voldoen aan artikel 4.6.1.

4.6.3 Dubbele scheiding

Bij warmtewisselaars met een dubbele scheiding moet een optredende lekkage in een scheidingswand leiden tot een leksignalering zodat een lekkage na maximaal 300 s. na aanvang, visueel of akoestisch waarneembaar is.

Dit moet worden beproefd volgens artikel 5.6.2.1 of 5.6.2.2.

4.7 Af- en nabewerking

Door visuele beoordeling moet worden vastgesteld dat:

- De secundaire zijde van de warmtewisselaar is gereinigd en naar behoren afgewerkt;
- Las- en soldeerverbindingen moeten gaaf van uiterlijk zijn waarbij geen lasspatters te constateren zijn;
- Gelaste producten van corrosievaststaal mogen niet zijn verkleurd t.o.v. van de basiskleur.

4.8 Energieprestatie meting

De energieprestatiecoëfficiënt van warmtewisselaars die worden toegepast voor warmteterugwinning uit douchewater moeten worden bepaald volgens NTA 8800.

5 Beproevingmethoden

5.1 Materiaal

5.1.1 Emaille bekleding

Beproof het emaille als beschreven in DIN 4753, Teil 3.

5.1.2 Magnesium anode

- a. Beproof de magnesiumanode als beschreven in DIN 4753 Teil 3;
- b. Controleer of de constructie en wijze van montage voldoen aan DVGW-Arbeitsblatt W 511.

5.2 Sterkte van de aansluitenden

- a. Voor de beproeving van de weerstand tegen krachten en momenten op het aansluitende moet de warmtewisselaar worden opgenomen in een beproevingsstoestel waarmee het vereiste moment kan worden bewerkstelligd op de daartoe bestemde onderdelen;
- b. Voor deze beproeving is een warmtewisselaar nodig waarvan de aansluitenden zo nodig zijn voorzien van hulpstukken met behulp waarvan het vereiste moment kan worden uitgeoefend op desbetreffende onderdelen;
- c. Klem de warmtewisselaar, zo nodig met behulp van een hulpstuk, in het beproevingsstoestel. En breng gedurende 300 s op het vrije aansluitende een draaimoment aan met een waarde van 30 Nm.

5.3 Bepaling verversing

- a. Bepaal van de te beproeven warmtewisselaar de secundairzijdige inhoud door deze met water van omgevingstemperatuur te vullen, te ledigen en op te vangen;
- b. Herhaal deze procedure 3 maal en bereken rekenkundig de gemiddelde inhoud;
- c. Bepaal van het water in de testwaterinstallatie de elektrische geleidbaarheid in mS/m;
- d. Maak een testvloeistof aan waarvan de elektrische geleidbaarheid 100 mS/m bedraagt en vul de warmtewisselaar met deze vloeistof;
- e. Voer 10 tappingen uit met het volume per tapping zoals bepaald in b met een volumestroom vergelijkbaar met een 0,5 m/s gerelateerd aan de inwendige diameter van het aansluitende;
- f. Doorstroom de warmtewisselaar met een 0,5 m/s gedurende 10 s, vang dit water op en bepaal de elektrische geleidbaarheid.

5.4 Sterkte en dichtheid

- a. Neem de warmtewisselaar op in een beproevingsinstallatie waarmee met water de vereiste drukken kunnen worden bewerkstelligd;
- b. Doorstroom de warmtewisselaar secundairzijdig zodat de lucht wordt verwijderd.
- c. Sluit de uitstroomopening aan de secundaire zijde af;
- d. Belast de warmtewisselaar secundairzijdig met een druk binnen 60 s geleidelijk oplopend binnen van 0 kPa tot 1,3 maal de werkdruk die door de fabrikant is opgegeven en houd deze 900 s in stand. Primaairzijdig is de druk atmosferisch;
- e. Herhaal a. tot en met d. voor de primaire zijde, waarbij de druk aan de secundaire zijde atmosferisch is;
- f. Controleer op lek, beschadiging en blijvende vervorming.

5.5 Duurzaamheid

- a. Neem de warmtewisselaar op in een testinstallatie;
- b. Vul de proefopstelling met water, ontlucht deze en sluit de ontluchtingsopening af;
- c. Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 5 s tot de werkdruk
- d. Verlaag de druk tot 5 bar gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- e. Verhoog de druk tot de werkdruk gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- f. Herhaal de punten (b) tot en met (e) 20.000 maal;
- g. Gedurende de bepaling mag geen lekkage of permanente vervorming optreden.

5.6 Bepaling beveiliging van dubbele scheidingswanden

5.6.1 Vaststellen van de dubbele scheiding

- a. Bepaal aan de hand van fabriekstekeningen en/of noodzakelijke doorsnede(n) of er plaatsen aanwezig zijn in de constructie waar de scheidingswanden elkaar raken of met elkaar verbonden zijn;
- b. Stel door beschouwing vast dat het op deze plaatsen niet mogelijk is, een doorgaand denkbeeldig gat met een middellijn van 2 mm door de scheidingswanden aan te brengen, zonder dat als eerste een (de) lekdetectiekanaal(en) worden aangeboord. Ter beoordeling van Kiwa kan dit worden gecontroleerd met behulp van destructief materiaalonderzoek.

5.6.2 Vaststellen functioneren lekdetectiesysteem

Aan de hand van de door de leverancier gebruikte wijze van lekdetectie wordt een van onderstaande test methodes toegepast.

5.6.2.1 Methode 1.

- a. Bepaal aan de hand van fabriekstekeningen en/of noodzakelijke doorsnede(n) op welke plaats(en) een optredend lek in de scheidingswanden als kritisch beschouwd kan worden ten aanzien van de tijd waarop leksignalering via de tussenzone kan plaatsvinden;
- b. Boor een doorgaand gat met een middellijn van 2 mm op de meest kritische plaats door beide scheidingswanden. Hierbij moet worden voorkomen dat de toegang tot de tussenzone door de boorwerkzaamheden wordt afgesloten;
- c. Vul de warmtewisselaar zowel primairzijdig als secundairzijdig en belast beide zijden direct aansluitend met een waterdruk van 50 kPa en houdt deze druk in stand;
- d. Meet de tijd tussen het moment dat deze druk wordt bereikt en het moment waarop de lekvloeistof visueel kan worden waargenomen.

5.6.2.2 Methode 2.

Voer de test uit op basis van NEN-EN 13160-4: 5.1.2.1, met dien verstande

- a. Dat de test zal worden uitgevoerd met water;
- b. Monteer het lekdetectiesysteem in de dubbele scheiding van de warmtewisselaar;
- c. Vul het te testen systeem met water;
- d. Simuleer een lekkage volgens 5.6.2.1b;
- e. Meet de tijd tussen het simuleren van de lekkage en het activeren van het alarm.

6 Merken

6.1 Algemeen

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk product zijn aangebracht, middels graveren of stickers:

- Fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- Uitvoering (enkele scheidingswand/dubbele scheidingswand);
- Toegepast wandmateriaal van de secundaire zijde;
- Soort van de aansluiteinden;
- Bouwjaar;
- Werkdruk aan de primaire zijde;
- Werkdruk aan de secundaire zijde;
- Benaming van het vloeibaar tussenmedium;
- Maximum watertemperatuur primair;
- Maximum watertemperatuur secundair;
- Merken van primaire en secundaire aansluiteinden.

Opmerking:

De soort van de aansluiteinden kan ook in de installatie-instructies worden omschreven mits geen verwisseling kan optreden tussen primaire en secundaire zijde.

6.2 Duurzaamheid stickers

De stickers zullen goed bevestigd zijn en zijn vervaardigd uit permanente zelfklevende materialen. De bedrukking zal onuitwisbaar en leesbaar zijn.

Volgens NEN-EN 60335-1, artikel 7.14:

De door de norm vereiste markeringen moeten duidelijk leesbaar en duurzaam zijn. Naleving wordt gecontroleerd door inspectie en door de markering gedurende 15 s met de hand te wrijven met een met water gedrenkt stuk stof en opnieuw gedurende 15 s met een stuk stof dat is doordrenkt met petroleumether. De voor de test te gebruiken petroleumether is alifatisch hexaanoplosmiddel. Na alle tests van deze norm moet de markering duidelijk leesbaar zijn. Markeringsplaten moeten niet gemakkelijk kunnen worden verwijderd en ook geen omkrulling vertonen.

6.3 Certificatiemerk

Na het aangaan van een Kiwa certificatie overeenkomst moet tevens het certificatiemerk duurzaam en onuitwisbaar op het product worden aangebracht.

Voor producten bestemd voor contact met drinkwater:

Het Kiwa Water Mark “**KIWA** ”.

7 Instructies

De fabrieksvoorschriften moeten, in de Nederlandse taal, bij de warmtewisselaar worden meegeleverd.

Deze moeten tenminste de volgende aspecten bevatten:

- Toepassingsmogelijkheden;
- Installatievoorschriften;
- Bedieningsvoorschriften;
- Onderhoudsvoorschriften;
- Ontluchten;
- Ledigen van de warmtewisselaar;
- Reinigingsmethodiek.

8 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

8.1 Beheer van het kwaliteitssysteem

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

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 leverancier 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.

8.3 Beheer van laboratorium- en meetapparatuur

De leverancier moet vaststellen welke laboratorium- en meetapparatuur er op basis van deze BRL nodig is om aan te tonen dat het product aan de gestelde eisen voldoet.

Wanneer nodig moet de laboratorium- en meetapparatuur met gespecificeerde tussenpozen zijn gekalibreerd.

De leverancier moet de geldigheid van de voorgaande meetresultaten beoordelen en registreren, wanneer bij de kalibratie blijkt dat de laboratorium- en meetapparatuur niet correct functioneert.

De betreffende meetapparatuur moet voorzien zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

De leverancier moet de resultaten van de kalibraties registreren.

8.4 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.

8.5 Overige eisen aan het kwaliteitssysteem

De leverancier moet het volgende kunnen overleggen:

- Het organigram van de organisatie;
- De kwalificatie eisen van het betrokken personeel.

9 Samenvatting onderzoek en controle

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 BRL 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 BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **Controle op het kwaliteitssysteem van de leverancier:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

9.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelating	Controle na certificaatverlening a), b)
Materiaaleisen			
Eisen ter voorkoming van aantasting van de kwaliteit van het drinkwater	4.3.1	X	X
Ontwerp en uitvoering			
Inwendige vormgeving	4.5.1	X	
Warmtebestendigheid	4.5.2	X	
Sterkte	4.5.3	X	
Aansluitende met fittingen	4.5.4	X	X
Aansluitende met flenzen	4.5.5	X	X
Anoden	4.5.6		
Functionele eisen			
Sterkte en dichtheid	4.6.1	X	X
Duurzaamheid	4.6.2	X	
Dubbele scheiding	4.6.3	X	X
Af- en nabewerking	4.7	X	X
Energieprestatie meting	4.8	X	
Certificatiemerk en Instructies			
Algemeen	6.1	X	X
Duurzaamheid stickers	6.2	X	X
Certificatiemerk	6.3	X	X
Instructies	7		

a) Bij wijzigingen van het product of productieproces moet, in overleg tussen leverancier en Kiwa, opnieuw worden vastgesteld of het product voldoet aan de prestatie-eisen.

b) Tijdens het controlebezoek controleert de inspecteur de producten aan de hand van een selectie uit de bovenstaande gemarkeerde producteisen. De frequentie van controlebezoeken is vermeld in paragraaf 10.6 van deze BRL.

9.2 Controle op het kwaliteitssysteem

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

Deze beoordeling omvat ten minste de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

10 Afspraken over uitvoering certificatie

10.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

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;
 - uitvoering van het onderzoek;
 - 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.

10.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certification assessor (**CAS**): belast met het uitvoeren van ontwerp- en documentatiebeoordelingen, attesteringsonderzoeken, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van conformiteitsbeoordelingen;
- Site assessor (**SAS**): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Decision maker (**DM**): 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.

10.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die voldoet aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

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

Basis competenties	Beoordelingscriteria
Kennis van de bedrijfsprocessen. Vaardigheden voor het verrichten van professionele beoordelingen van producten, processen, diensten, installaties, ontwerp en managementsystemen.	<i>Relevante werkervaring:</i> SAS, CAS : 1 jaar DM : 5 jaar inclusief 1 jaar m.b.t. certificatie Relevante technische kennis en werkervaring vergeleken met: SAS : beroepsonderwijs (MBO) CAS, DM : Bachelor (HBO)

Basis competenties	Beoordelingscriteria
Vaardigheden uitvoeren site assessment . Adequate communicatievaardigheden (o.a. rapporten schrijven, presentatie vaardigheden en interview vaardigheden).	SAS: Kiwa Audit training of gelijkwaardig en 4 site assessments inclusief 1 zelfstandig onder toezicht.
Uitvoeren Initieel onderzoek	CAS: uitgevoerd 3 initiële audits onder toezicht .
Uitvoeren review	CAS: beoordeling van 3 reviews

Technische competenties	Beoordelingscriteria
Opleiding	Algemeen: Opleidingen in een van de volgende disciplines: • Civiele techniek; • Werktuigbouwkunde.
Uitvoering testen	Algemeen: • 1 week laboratorium training (algemeen en schema specifiek) inclusief meettechnieken en uitvoeren testen onder toezicht; • Uitvoeren testen (per schema).
Ervaring – Specifiek	CAS • 2 complete toelatingen (exclusief de initiële audit van een productielocatie) onder bijwoning van een CAS . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). • 2 initiële audits op de productielocatie onder begeleiding van de PM . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). SAS • 5 inspectie audits samen met een gekwalificeerde SAS . • 3 inspectie audits zelfstandig uitgevoerd (geëvalueerd door PM).
Vaardigheden betreffende de bijwoning	PM Interne trainingen t.b.v. bijwoningen

Legenda:

- Product manager: (**PM**)
- Site assessor (**SAS**)
- Certification assessor (**CAS**)
- Decision maker (**DM**)

10.2.2 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:

- PM: kwalificatie van CAS en SAS;
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van DM.

10.3 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 BRL gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: over certificaatverlening moet de DM zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

10.4 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.

10.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

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

10.6 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 BRL is de frequentie vastgesteld op 2 controlebezoeken per jaar voor leveranciers die over een kwaliteitsmanagement systeem volgens ISO 9001 voor hun productie beschikken dat is gecertificeerd door een geaccrediteerde instelling (volgens ISO/IEC 17021) en waarbij het IKB-schema een geïntegreerd onderdeel van het kwaliteitsmanagementsysteem is. In het geval de leverancier niet in bezit is van enig productcertificaat (uitgegeven door Kiwa of enig andere geaccrediteerde certificatie-instelling), wordt de frequentie verhoogd tot 3 controlebezoeken per jaar voor de duur van 1 jaar.

De door de certificatie-instelling uit te voeren controles zal ten minste betrekking hebben op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificaties;
- Het productieproces van de producten;
- 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 behandeling van klachten over geleverde producten.

Voor leveranciers met een private label certificaat wordt de frequentie van controles voor wat betreft de in het certificaat opgenomen producten vastgesteld op 1 controlebezoek per jaar. Deze controles worden uitgevoerd bij de private label houder en zijn gericht op de in een IKB-schema op te nemen kwaliteitsaspecten en de resultaten van de door de certificaathouder daarop uitgevoerde controles. Het IKB van de private label houder moet tenminste betrekking hebben op:

- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures voor in- en uitgangscntrole;
- De opslag van producten en goederen;
- De behandeling van klachten over geleverde producten.

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

10.7 Tekortkomingen

Bij het niet voldoen aan de eisen worden door Kiwa maatregelen genomen conform het sanctiebeleid zoals beschreven in het Kiwa Reglement voor Certificatie. Het Kiwa Reglement voor Certificatie is beschikbaar op de website van Kiwa.

10.8 Rapportage aan College van Deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert ten minste jaarlijks over de uitgevoerde certificatiwerkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

10.9 Interpretatie van eisen

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

10.10 Specifieke door het College van Deskundigen vastgestelde regels

Door het College van Deskundigen zijn de volgende specifieke regels vastgelegd, die bij uitvoering van certificatie door de certificatie-instelling moeten worden gevolgd.

11 Lijst van vermelde documenten

11.1 Publiekrechtelijke regelgeving

2014/35/EU	Richtlijn betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (LVD)
2014/30/EU	Richtlijn met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
BJZ2011048144 29 juni 2011	Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu ¹

11.2 Normen / normatieve documenten:

Nummer	Titel
BRL-K759	Coating systems for drinking water applications
BRL-K17504	Vulcanized rubber products for cold and hot drinking water applications
DIN 4753 - 3	Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking water – Part 3: Corrosion protection on the water side by enamelling and cathodic protection – Requirements and testing
DVGW, Arbeitsblatt W 511	Drinking water installations in buildings and Legionella
NTA 8800	Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethoden – vanaf 01-01-2020
NEN-EN 248	Sanitaire kranen – Algemene eis voor elektrolytisch aangebrachte chroomnikkel lagen
NEN-EN 1092	Flenzen en hun verbindingen – Ronde flenzen voor buizen, afsluiters, hulpstukken en toebehoren – met PN-aanduiding
NEN-EN 13160-1	Lekdetectiesystemen – Deel 1: Algemene principes
NEN-EN 13160-4	Lekdetectiesystemen – Deel 4: Eisen en beproevings-beoordelingsmethoden voor sensor gebaseerd op lekdetectiesystemen
93/21/EEC	Adapting to technical progress for the 18 th time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances
ISO 7-1	Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads – Part 1: Dimensions, tolerances and designation
NEN-EN-ISO 228-1	Niet-afdichtende pijpschroefdraad – Deel 1: Afmetingen, toleranties en aanduidingen
NEN-EN 60335-1	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen – Veiligheid – Deel 1: Algemene eisen
NEN-EN-ISO/IEC 17020	Conformiteitsbeoordeling – Eisen voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-EN ISO/IEC 17021-1	Conformiteitsbeoordeling – Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17024	Conformiteitsbeoordeling – Algemene eisen voor instellingen die persoonscertificatie uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17025	Conformiteitsbeoordeling – Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings -en kalibratie laboratoria
NEN-EN-ISO/IEC 17065	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten

¹ Geldend vanaf 1 juli 2017

I Model certificaat (voorbeeld)



CERTIFICAAT

Productcertificaat KXXXXXX/OX

Uitgegeven

Vervangt

Pagina 1 van 1



Naam product

VERKLARING VAN KIWA

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

Naam leverancier

geleverde producten, die zijn gespecificeerd in dit certificaat en voorzien van het onder "Merken" aangegeven Kiwa®-keurmerk, bij aflevering voldoen aan Kiwa-beoordelingsrichtlijn

BRL-Kxxxx "xxxxxxxxx" d.d. [dd-mm-jjj].

inclusief wijzigingsblad xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx d.d. dd-mm-jjj.

Naam Director
Kiwa

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certifikaathouder/Leverancier
Naam klant
Adres klant

Telefoonnummer
Faxnummer
www.
Email

Certificatieproces
bestaat uit initiele en
periodieke beoordeling
van:

- kwaliteitssysteem
- product

II Model IKB-schema (voorbeeld)

Controle onderwerpen	Controle aspecten	Controle methode	Controle frequentie	Controle registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none">• ingangscntrole grondstoffen				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none">• procedures• werkinstructies• apparatuur• materieel				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none">• meetmiddelen• kalibratie				
Logistiek				