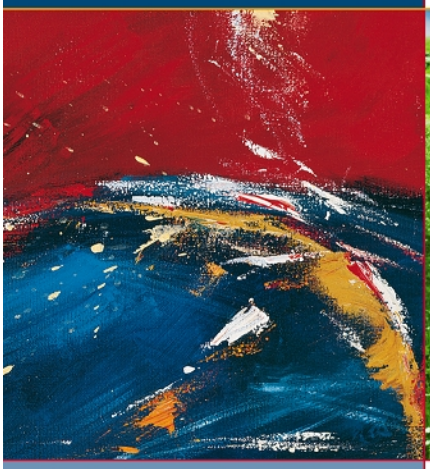
PUBLICATIE TER KRITIEK
Kritiekperiode tot 7 juni 2013

BRL K563
ontwerp, 22 april 2013

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa productcertificaat voor Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek



Voorwoord Kiwa

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen "Leidingsystemen van kunststof" van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van slangen 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 beoordelingsrichtlijn moet tenminste iedere 5 jaar door het beherende College van Deskundigen opnieuw worden vastgesteld.

Informatie betreffende de publiekrechtelijke producteisen en bepalingsmethoden, voortvloeiend uit de Europese regelgeving, is opgenomen in hoofdstuk 2.1 van deze beoordelingsrichtlijn.

Kiwa N.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

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

© 2013 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.

Geldigheid
Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL KQ563 d.d. 01-12-2010

Bindend verklaring
Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa Nederland B.V. bindend verklaard per .....

Inhoud

	Voorwoord Kiwa	**2**
	Inhoud	**3**
1	**Inleiding**	**5**
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Begrippen	6
1.4	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
1.5	Certificaat	7
2	**Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring**	**8**
2.1	Toelatingsonderzoek	8
2.2	Certificaatverlening	8
3	**Producteisen en bepalingsmethoden**	**9**
3.1	Algemeen	9
3.2	Grond- en hulpstoffen	9
3.3	Afgifte aan water	9
3.3.1	Algemeen	9
3.3.2	Monsterneming	9
3.4	Milieuhygienische eisen en analysemethoden	10
3.4.1	Algemeen	10
3.4.2	Eisen	10
3.4.3	Analysemethoden	16
3.5	Certificatiemerk	16
4	**Eisen aan het kwaliteitssysteem**	**17**
4.1	Algemeen	17
4.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	17
4.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	17
4.4	Procedures en werkinstructies	17
5	**Samenvatting onderzoek en controle**	**18**
5.1	Onderzoeksmatrix	18

© Kiwa N.V.

6	**Afspraken over de uitvoering van certificatie**	**19**
6.1	Algemeen	19
6.2	Certificatiepersoneel	19
6.2.1	Kwalificatie-eisen	19
6.2.2	Kwalificatie	20
6.3	Rapport toelatingsonderzoek	20
6.4	Beslissing over certificaatverlening	21
6.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	21
6.6	Aard en frequentie van externe controles	21
6.7	Interpretatie van eisen	21
7	**Lijst van vermelde documenten**	**22**
7.1	Publiekrechtelijke regelgeving	22
7.2	Normen / normatieve documenten:	22

Bijlage 1. Model KiwaQuality certificaat
Bijlage 2. Model IKB-schema
Bijlage 3. Toelichting
Bijlage 4. Uitgebreide testomschrijving migratieproef conform EN 12873-1

© Kiwa N.V.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op deze beoordelingsrichtlijn is NEN-EN 45011 van toepassing.
De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en de instandhouding van een productcertificaat voor "Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek".

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL KQ-563 d.d. 2010-12-01.
De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid een half jaar na in werking treding van deze beoordelingsrichtlijn.

Bij de uitvoering van certificatiewerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Afspraken over de uitvoering van certificatie" zijn vastgelegd.

Een toelichting op deze beoordelingsrichtlijn is opgenomen in bijlage 3.

1.2 Toepassingsgebied

De kunststof slangen zijn bestemd om te worden toegepast bij het nemen van grondwatermonsters voor milieukundig onderzoek in het kader van bodemsaneringen en bodembeheer.

In het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) dient te worden voorkomen dat de kwaliteit van de bodem nadelig wordt beïnvloed met betrekking tot de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. In de Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563) zijn in bijlage 1 de streef- en interventiewaarden voor grondwater opgenomen. Het uitlooggedrag van stoffen zoals genoemd in de circulaire bodembescherming mag de kwaliteit van het grondwater niet nadelig beïnvloeden (dwz concentraties hoger dan de genoemde streefwaarden).

De kunststof slangen mogen daarom geen onverwacht verontreinigende effecten hebben op de grondwatermonsters die geanalyseerd moeten worden. In deze beoordelingsrichtlijn zijn op basis van de bovengenoemde Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563) eisen geformuleerd voor de mate van afgifte van micro-verontreinigingen uit de kunststof slangen aan het grondwater, zie par. 3.4.2. Bij wijziging van de Circulaire Bodemsanering kan het noodzakelijk zijn dat ook de eisen van par. 3.4.2 aangepast moeten worden en zal een herziening van deze beoordelingsrichtlijn plaats moeten vinden.

Mechanische (sterkte) eigenschappen en duurzaamheid van de slangen zijn in het kader van de probleemstelling binnen het toepassingsgebied van ondergeschikt belang geacht en derhalve zijn geen eisen hiervoor in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen.

Overeenkomstige eisen voor de materialen boorgatklei, filterzand, kunststof peilbuizen en kunststof filterkousen zijn in de volgende beoordelingsrichtlijnen opgenomen:
- BRL K561 "Kunststof peilbuizen voor milieukundig grondwateronderzoek",
- BRL K562 "Kunststof filterkousen voor milieukundig grondwateronderzoek",
- BRL K264 "Filterzand voor milieukundig grondwateronderzoek",
- BRL K265 "Boorgatklei voor milieukundig grondwateronderzoek".
- BRL K567 "Peilbuizen van biologisch materiaal voor kortdurend milieukundig grondwateronderzoek".

© Kiwa N.V.

De SIKB beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000[1)] "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" stelt o.a. eisen aan op welke wijze grondwatermonsters genomen dienen te worden en verwijst voor de toe te passen materialen naar bovengenoemde Kiwa beoordelingsrichtlijnen voor peilbuizen, slangen, filterkousen, boorgatklei en filterzand.
De BRL SIKB 2000, BRL SIKB 2100 en onderliggende SIKB protocollen (zie www.sikb.nl) zijn gebaseerd op de door het Nederlands Normalisatie Instituut vastgestelde eisen m.b.t. op welke wijze en met welke materialen grondwatermonsters genomen dienen te worden.

[1)] Volgens deze geldende voorschriften (BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen), dienen er pas grondwatermonsters genomen te worden na het schoonpompen van het peilfilter (zie voor details de betreffende protocollen). Deze voorschriften zijn er om te voorkomen dat eventuele verontreinigingen uit de buis of het "stilstaande water" worden gemeten en voorkomt ook dat verontreinigingen uit het te bemonsteren grondwater door de peilbuis worden opgenomen (i.v.m. korte contacttijd).

1.3 Begrippen

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- College van Deskundigen (CvD): het College van Deskundigen "Leidingsystemen van kunststof";
- Leverancier: de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring 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;
- Toelatingsonderzoek: het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan;
- Controleonderzoek: het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortduring aan de in de beoordelingsrichtlijn 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.

1.4 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 (zie ook paragraaf 3.6.1);
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen 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.

1.5 Certificaat

Het model van het op basis van deze beoordelingsrichtlijn af te geven certificaat is als bijlage bij deze BRL opgenomen (zie bijlage 1).

1.6 Afkortingenlijst

Voor de in deze beoordelingsrichtlijn vermelde afkortingen gelden de volgende betekenissen.

A/V:	Oppervlakte/volume verhouding
BTEX:	Benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen
CvD-LSK:	College van Deskundigen 'Leidingsystemen van kunststof'
EOX:	Extraheerbare, niet vluchtige organohalogeenverbindingen
LOQ:	Limit of quantitation (detectiegrens)
OCB:	Organochloorbestrijdingsmiddelen
PAK:	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB:	Polychloorbifenylen
SIKB:	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TOC:	Totaal organische koolstof
Wbb:	Wet Bodembescherming

© Kiwa N.V.

2 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

2.1 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.

2.2 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.

© Kiwa N.V.

3 Producteisen en bepalingsmethoden

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan kunststof slangen moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.
Dit betreft: eisen uit normatieve documenten en door het College van Deskundigen (CvD) opgestelde eisen die niet onder de European Construction Products Regulation vallen.

3.2 Grond- en hulpstoffen

De gehaltes van de in tabellen 1 t/m 6 genoemde componenten in de grond- en hulpstoffensamenstelling van de slang, dienen tussen de producent en Kiwa vastgelegd te worden.
Deze informatie dient in bladen te worden opgenomen. De bladen worden bij het toelatingsonderzoek door Kiwa gewaarmerkt. Bij de externe controles dienen de percentages van de toegepaste grond- en hulpstoffen overeen te stemmen met de in de gewaarmerkte bladen beschreven grond- en hulpstoffen.

3.3 Afgifte aan water

3.3.1 Algemeen

Om de mogelijke specifieke migratie van stoffen uit de slangen, die tot mogelijke nadelige effecten op de kwaliteit van het te bemonsteren grondwater kunnen leiden, in kaart te brengen, worden migratieproeven uitgevoerd op bij de producent van de slangen bemonsterde materialen. De slangen worden hierbij alleen inwendig aan het migratiewater blootgesteld.
Voor de bepaling van de afgifte van componenten uit de kunststof slangen aan water is de migratieproef afgeleid van EN 12873-1 van toepassing, zie toelichting bijlage 3, evenals de uitgebreide testomschrijving zoals opgenomen in bijlage 4.
Om de praktijkomstandigheden in worst-case situatie zoveel mogelijk na te bootsen, worden de proefstukken hierbij, in tegenstelling tot de procedure conform EN 12873-1, niet voorgespoeld (zie bijlage 4).
Verder geldt een contacttijd van 72 uur (i.p.v. de gebruikelijke 168 uur). De temperatuur van het migratiewater bedraagt voor siliconenslang (40 ± 2) ^{o}C i.p.v. (23 ± 2) ^{o}C voor overige slangen. Zie bijlage 4.

In aanvulling op paragraaf 1.4 " Acceptatie van onderzoeksrapporten" geldt het volgende
Laboratoria die voor de verrichting volgens EN 12873-1 door de Raad van Accreditatie (of vergelijkbare buitenlandse accreditatie-instelling) op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17025 zijn geaccrediteerd, kunnen de betreffende migratieproeven uitvoeren. Kiwa zal de testresultaten overnemen ten behoeve van bepaling of de producten aan de eisen van deze beoordelingsrichtlijn voldoen. Tevens kan een laboratorium, dat weliswaar conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 is geaccrediteerd, maar juist niet voor de in deze beoordelingsrichtlijn voorgeschreven verrichtingen, door Kiwa worden geaccepteerd na beoordeling door Kiwa zelf, waarbij getoetst wordt of de betreffende verrichtingen aan de eisen van NEN-EN-ISO/IEC 17025 voldoen.

3.3.2 Monsterneming

Uit één partij wordt een proefstuk genomen met een benodigde lengte die afhankelijk is van de binnendiameter van de slang en die alsvolgt berekend dient te worden.
Voor het doen van de voorgeschreven analyses is 2 liter eluaat nodig en afhankelijk van de binnendiameter kan de vereiste lengte van het proefstuk berekend worden middels de formule:

© Kiwa N.V.

$\Pi \times r^2 \times l = 0{,}002$ waarbij:
r = straal (helft van de inwendige diameter van de slang) in m;
l = lengte van de slang in m;
Monsterneming dient uiterst zorgvuldig plaats te vinden opdat de eigenschappen van de proefstukken zo weinig mogelijk worden beïnvloed. Het is altijd de Kiwa inspecteur die de monsters neemt. Hierbij dienen de volgende punten in acht genomen te worden.

- Gereedschappen voor het op maat knippen/snijden van de proefstukken mogen niet gecorrodeerd zijn en mogen alleen voor dit doel gebruikt worden;
- Het oppervlak van de proefstukken dient vrij te zijn van lijmtapes, labels en pentekens;
- De proefstukken dienen volledig verpakt te worden in kunststoffolie (niet eerder gebruikt of waarin de slangen regulier verpakt worden) die door de producent/certificaathouder verstrekt dient te worden;
- De verpakking waarin de proefstukken zich bevinden wordt door de Kiwa inspecteur verzegeld. Dit zegel is voorzien van een unieke code;
- De producent/certificaathouder is zelf verantwoordelijk voor het transport van de verpakte proefstukken naar het laboratorium dat de migratieproeven uitvoert.
- Er dient te worden gezorgd dat tijdens het transport van de proefstukken de opslagcondities niet worden beïnvloed door omstandigheden van buitenaf.

Opmerking:
Het besmettingsrisico tijdens transport/opslag wordt beduidend kleiner wanneer in wijdhals glazen potten verpakt kan worden. Het is dan wel nodig bij de lengtemaat (1m) aan te geven dat het monster mag bestaan uit kleinere stukken met een totale lengte van 6 m.

3.4 Milieuhygienische eisen en analysemethoden

3.4.1 Algemeen

Na beproeving overeenkomstig par. 3.3.1, conform de beproevingsomstandigheden volgens EN 12873-1 bij de specifieke A/V (oppervlakte / volumer verhouding) beschreven in bijlage 3 (tabellen 1, 2 en 3), mogen de concentraties van de specifieke milieutechnische stoffen (in µg/l) aanwezig in de waterige extracten, zoals aangegeven in de tabellen 1 t/m 8, de tevens in deze tabellen opgenomen waarden niet overschrijden.

3.4.2 Eisen

De in tabel 1 t/m 8 opgenomen eluaatconcentraties zijn gebaseerd op de streefwaarden grondwater ondiep <10 m –mv uit de Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563) of de gebruikelijke detectiegrens van de betreffende parameters in het Accreditatieschema voor de laboratoriumanalyses voor grond, waterbodem – en grondwateronderzoek (SIKB – grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190, versie 3 van 1 oktober 2008 definitief vastgesteld door het Accreditatiecollege Bodembeheer, ondergebracht bij Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIBK) te Gouda).

In deze eisstelling wordt rekening gehouden met het feit dat de streefwaarden grondwater (Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563) voor een aantal stoffen lager kunnen zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS 3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau, waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de prestatie-eisen in AS3000, protocol 3110.t/m 3190. Bij het beoordelen van het meetresultaat '<rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten zonder '<'-teken zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde.

© Kiwa N.V.

Voor het lab moet gelden - omdat veel van deze grenzen analysetechnisch niet haalbaar blijken te zijn, of alleen maar via zeer dure procedures of met zeer dure instrumenten - dat de in SIKB AS3000 documenten (SIKB protocollen 3110 - 3190) genoemde minimale grenzen leidend zijn voor de door het lab te halen LOQ en rapportagegrenzen.

Voor niet in AS3000 opgenomen componenten geldt onderstaande tabel A.

Tabel A: Overzicht voor niet in AS3000 opgenomen componenten

Component	**Vereiste LOQ (µg/l)**	**Vereiste methode**
Fenol	0,5	GC-MS
Cresolen: o-cresol p-cresol m-cresol	 0,1 0,1 0,1	GC-MS
Fenolindex	10	NEN-EN-ISO 14402
Chloorfenolen (per individuele component)	0,05	GC-MS
TOC	0,5 (mg/l)	NEN-EN 1484

In onderstaande tabellen 1 t/m 8 zijn de eluaateisen opgenomen volgens de Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563).

De parameters conform tabel 3 en TOC en minerale olie conform tabel 8 hebben een signaalfunctie. Bij overschrijding dient middels nadere specifieke analyse bepaald te worden welke componenten voor de overschrijding verantwoordelijk zijn.

© Kiwa N.V.

Tabel 1. Eluaateisen van elementen in µg/l

Component	Maximum in µg/l
1. Metalen	
Antimoon	0,1
Arseen	10
Barium	50
Cadmium	0,4
Chroom	1
Kobalt	20
Koper	15
Kwik	0,05
Lood	15
Molybdeen	5
Nikkel	15
Zink	65

Tabel 2. Eluaateisen van aromatische verbindingen in µg/l

Component	Maximum in µg/l
2. Aromatische Verbindingen	
Benzeen	0,2
Ethylbenzeen	4
Tolueen	7
Xylenen (som)	0,2
Styreen	6
Fenol	0,2
Cresolen (som)	0,2

Tabel 3. Eluaateisen voor verbindingen met trigger-functie in µg/l

Component	Maximum in µg/l
3. Verbindingen met trigger-functie	
Som BTEX)[1] +	7
Benzeen)[1]	0,2
EOX)[2]	6
Fenol-index)[3]	0,2
PCB/OCB (som))[4]	0,2

)[1] Overschrijding is trigger voor het toetsen van de individuele gehaltes aromatische verbindingen conform tabel 2 en PAK's conform tabel 8. Vanwege de lage eis, is benzeen nog een keer apart in tabel 3 opgenomen (om samen met fenol-index – zie noot 3 - tabel 2 af te dekken);

)[2] Overschrijding is trigger voor het toetsen van de individuele gehaltes chloorbenzenen conform tabel 5;

)[3] Overschrijding is trigger voor het toetsen van de gehaltes fenol, cresolen (som) conform tabel 2 en individuele gehaltes chloorfenolen conform tabel 6;

)[4] Overschrijding is trigger voor het toetsen van de individuele gehaltes organochloor-bestrijdingsmiddelen conform tabel 7.

© Kiwa N.V.

Tabel 4. Eluaateisen van gechloreerde koolwaterstoffen in µg/l

Component	Maximum in µg/l
4. Gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01
Dichloormethaan	0,01
1,1-dichloorethaan	7
1,2-dichloorethaan	7
1,1-dichlooretheen	0,01
1,2-dichlooretheen (som)	0,01
Dichloorpropanen (som)	0,8
Trichloormethaan (Chloroform)	6
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01
Trichlooretheen (Tri)	24
Tetrachlooretheen (Per)	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	0,01
1,1,2-Trichloorethaan	0,01

Tabel 5. Eluaateisen van chloorbenzenen in µg/l

Component	Maximum in µg/l
5. Chloorbenzenen	
Monochloorbenzeen	7
1,2-Dichloorbenzeen	6
1,3-Dichloorbenzeen	0,1
1,4-Dichloorbenzeen	0,1
Dichloorbenzenen (som)	3
1,2,3-Trichloorbenzeen	0,001
1,2,4-Trichloorbenzeen	0,001
1,3,5-Trichloorbenzeen	0,001
Trichloorbenzenen (som)	0,01
Tetrachloorbenzenen (som)	0,01
Pentachloorbenzeen	0,003
Hexachloorbenzeen	0,00009

© Kiwa N.V.

Tabel 6. Eluaateisen chloorfenolen in µg/l

Component	Maximum in µg/l
6. Chloorfenolen	
Monochloorfenolen (som)	0,3
Dichloorfenolen (som)	0,2
Trichloorfenolen (som)	0,03
Tetrachloorfenolen (som)	0,01
Pentachloorfenol	0,04

Tabel 7. Eluaateisen organochloorbestrijdingsmiddelen

Component	Maximum in nanogram/liter
7. **Organochloorbestrijdingsmiddelen**	
Chloordaan	0,02
DDT/DDE/DDD (som)	0,004
Aldrin	0,009
Dieldrin	0,1
Endrin	0,04
Alfa-endosulfan	0,2
Alfa HCH	33
Beta-HCH	8
Gamma-HCH (lindaan)	9
HCH-verbindingen (som)	0,05
Heptachloor	0,005
Heptachloorepoxide	0,005

Tabel 8. Eluaateisen van overige parameters in µg/l

Component	Maximum in µg/l
8. Overige parameters	
TOC	500
Minerale olie-GC	50
PCB's	0,01
PAK's (som 10, inclusief Naphtaleen)[1]	0,01

)[1] Opmerking: De haalbare onderste analysegrens van Naphtaleen kan hoger zijn dan 0.01 µg/l als vereiste streefwaarde grondwater

3.4.3 Analysemethoden

Analyse van het na de migratieproef verkregen eluaat vindt plaats in overeenstemming met de eis dat het laboratorium voor alle betreffende parameters moet zijn geaccrediteerd en erkend volgens AS3000, protocollen 3110 - 3190. Hierin worden de eisen per bepaling per protocol vastgelegd, waaraan de prestatiekenmerken van de door het laboratrium gekozen bepalingsmethode moeten voldoen. Voor niet in deze protocollen genoemde parameters geldt de methode verwijzing als in tabel A vermeld. .

3.5 Certificatiemerk

Op de slangen mogen alleen merken worden aangebracht in geval er geen stoffen aan de slang worden toegevoegd, bijvoorbeeld d.m.v. een indrukking zonder inkt of andere kleurstof.
De certificaathouder is verantwoordelijk voor het bekend zijn van de identiteit van de slang. In ieder geval dient bekend te zijn uit welke batch de slang afkomstig is, zodat de gebruikte grondstoffen traceerbaar zijn. De wijze van traceerbaarheid van de identiteit van de peilbuis wordt in het IKB-schema van de certificaathouder vastgelegd.

De kleinste verpakkingseenheid van de slangen dient voorzien te zijn van een label of stikker, waarop de navolgende merken en aanduidingen op deugdelijke en duidelijke wijze moeten zijn aangebracht:

- KQ (of KiwaQuality© woord merk);
- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- certificaatnummer;
- BRL K563;
- productiedatum of –codering (i.v.m. traceerbaarheid naar gebruikte grondstoffen);
- materiaal en type aanduiding grondstof (PE, siliconen, etc. met typenummer).

4 Eisen aan het kwaliteitssysteem

4.1 Algemeen

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

4.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

4.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

De certificaathouder 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 certificaathouder 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.

Ten tijde van het toelatingsonderzoek moet dit schema tenminste 3 maanden functioneren.

4.4 Procedures en werkinstructies

De certificaathouder dient te 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.

© Kiwa N.V.

5 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 voortduring aan de in de BRL 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.

5.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings onderzoek	Toezicht door Kiwa na certificaatverlening	
			Controle	Frequentie
Producteisen				
Afgifte aan water	3.3	X	X[1)]	2x per jaar, per type slang[2)]

[1)] Hierbij kan volstaan worden met (zie par. 3.4):
- Metalen (tabel 1);
- BTEX (deel van tabel 3);
- Styreen, vluchtige halogenen (tabel 4);
- Monochloorbenzeen en dichloorbenzenen (deel van tabel 5);
- OCB/PCB (tabel 7 en deel van tabel 8);
- EOX (tabel 3);
- Fenol-index (tabel 3);
- Componenten conform tabel 5 (geldt alleen voor siliconen slang).

Bij afwijkingen dient een vervolgonderzoek plaats te vinden op basis van de in paragraaf 3.4 opgenomen en afhankelijk van de gevonden afwijking(en) van toepassing zijnde tabellen.

[2)] Per type betekent in dit geval per gebruikte grondstof(mengsel). In geval bijv. twee verschillende grondstoffen voor de vervaardiging van de slangen worden gebruikt, dan zijn dit twee verschillende typen die ieder apart beproefd moeten worden.

5.2 Controle op het kwaliteitsysteem

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.

6 Afspraken over de uitvoering van certificatie

6.1 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 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.

6.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

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

6.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

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

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

© Kiwa N.V.

	Certificatie deskundige	Inspecteur	Beslisser
Opleiding Algemeen	• Relevante technisch HBO denk- en werkniveau of • Interne training certificatie en Kiwa beleid • Training auditvaardigheden	• Technisch MBO werk en denkniveau • Interne training certificatie en Kiwabeleid • Training auditvaardig-heden	• HBO denk- en werkniveau • Interne training certificatie en Kiwabeleid • Training auditvaardigheden
Opleiding Specifiek	• op BRL toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden), of • relevante ervaring	• op BRL toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden), of • relevante ervaring	• n.v.t. tenzij door CvD specifieke eisen zijn gesteld
Ervaring Algemeen	• 2 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatings-onderzoek	• 1 jaar relevante werk ervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht	• 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Ervaring Specifiek	• kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL´s die aan elkaar verwant zijn	• kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL´s die aan elkaar verwant zijn	• kennis van de specifieke BRL op hoofdlijnen

6.2.2 *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 de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

6.3 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 beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

© Kiwa N.V.

6.4 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.

6.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model

6.6 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 4 controlebezoeken per jaar. In het geval de producent voor de vervaardiging van de slangen is gecertificeerd conform ISO 9001, dan kan de frequentie worden verlaagd tot 2 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.

6.7 Interpretatie van eisen

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

7 Lijst van vermelde documenten

7.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563)

7.2 Normen / normatieve documenten:

AS 3000	Algemene informatie over kwaliteitsborging en de relatie met regelgeving. Accreditatieschema Grondwateronderzoek.
EN 12873-1 (2003)	Invloed van materialen op water bestemd voor menselijke consumptie - Invloed ten gevolge van migratie - Deel 1: Beproevingsmethode voor fabrieksmatig vervaardigde niet-metalen en niet-cementgebonden producten.
ENV-ISO 13530 (1998)	Water - Leidraad voor de analytische kwaliteitscontrole voor analyse van water
NEN-EN 1484 (1997)	Water - Leidraad voor de bepaling van het gehalte aan totaal organische koolstof (TOC) en opgelost organisch koolstof (DOC)
NEN-EN-ISO 14402 (1999)	Water - Bepaling van de fenolindex met doorstroomanalyse (FIA en CFA)
NEN-EN 45011	Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie-systemen uitvoeren
NEN-ISO/IEC 17020	Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-ISO/IEC 17021	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren
NEN-ISO/IEC 17024	Conformiteitsbeoordeling - Algemene eisen voor instellingen die certificatie van personen uitvoeren
NEN-ISO/IEC 17025	Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria.
SIKB BRL 2000	Boordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat “Veldwerk Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”
SIKB BRL 2100	Boordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat “Mechanisch boren”

Certificaat

kiwa
Partner for progress

productcertificaat
K12345

Uitgegeven	YYYY-MM-DD	**Bijlage 1**
Vervangt	……..	
Pagina:	1 van 3	

Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek

Certificaathouder

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van Kiwa beoordelingsrichtlijn K563 "Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek", conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits de producten voorzien is van het KiwaQuality merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

B. Meekma

Bouke Meekma
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 W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Fax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Onderneming
XYZ Bedrijf
Filterkousstraat 1
1234 AA PLASTICUM

Telefoon +31-12-345 6789
Telefax +31-12-345 6790
Internet www.xyzcompany.nl

kiwa approved kQ KIWA QUALITY

Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek

PRODUCTSPECIFICATIE

Algemeen
Kunststof slangen overeenkomstig BRL K563.

Nadere specificatie
- Materiaal (PE, siliconen etc).

TOEPASSING EN GEBRUIK

De kunststof slangen zijn bestemd om te worden toegepast bij het, in het kader van milieukundig bodemonderzoek, nemen van grondwatermonsters. Hierbij wordt bodemonderzoek bedoeld voor het bepalen van het al dan niet verontreinigd zijn van de bodem en/of bepaling van de mate van verontreiniging die zich voordoet. De kunststof slangen mogen geen onverwacht verontreinigde effecten hebben op de grondwatermonsters die geanalyseerd moeten worden.
De kunststof slangen worden vaak in combinatie toegepast met één of meerdere van de volgende materialen: boorgatklei, filterzand, kunststof peilbuizen en kunststof filterkousen. Hiervoor kunnen eveneens productcertificaten bij Kiwa Nederland B.V. worden aangevraagd.

MERKEN

De kunststof slangen worden geleverd met het KiwaQuality keurmerk.
Op de slangen mogen alleen merken worden aangebracht in geval er geen stoffen aan de slang worden toegevoegd, bijvoorbeeld d.m.v. een indrukking zonder inkt of andere kleurstof. Het waarborgen van het bekend zijn van de identiteit van de slang is de verantwoordelijkheid van de producent van de slang.
De wijze van traceerbaarheid van de identiteit van de slang is tussen certificaathouder.... en Kiwa Nederland B.V. schriftelijk vastgelegd.
Het is de verantwoordelijkheid van het bedrijf wat het veldwerk uitvoert om bij te houden welke partijen op welke locaties worden toegepast.
De kleinste verpakkingseenheid van de slangen moet minimaal van de volgende merken zijn voorzien:
- KQ (of KiwaQuality© woord merk);
- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- certificaatnummer;
- BRL K563;
- productiedatum of -codering;
- materiaal aanduiding(bijv. PE, siliconen etc);

AANBEVELINGEN

- Alle kunststoffen kunnen vluchtige stoffen opnemen. Let er bij opslag/vervoer van al dan niet verpakte slang op dat deze slechts opgeslagen wordt in met schone lucht geventileerde ruimtes. Benzine aangedreven apparatuur kan het best apart opgeslagen worden in een luchtdichte metalen box, voorzien van een met actief koolfilter voorziene ontluchting en/of aangedreven worden door Aspen aromaatvrije brandstof. Vluchtige stoffen opgenomen in de slang kunnen tijdens het pompen in detecteerbare hoeveelheden vrijkomen, wanneer opslag/vervoer niet zorgvuldig zijn gebeurd. Goed bewaarde slang die tijdens het doorpompen van een monsternemingsfilter gebruikt is zal tijdens de bemonstering geen detecteerbare hoeveelheid stoffen meer afgeven.

Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Inspecteer bij de aflevering:
   1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
   1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
   1.3 de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
   2.1 <<Instelling>> <<Afdeling>>
   en zo nodig met:
   2.2 Kiwa N.V.

3. Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag en transport de verwerkingsrichtlijnen van de producent.

4. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe het overzicht gecertificeerde bedrijven op www.kiwa.nl.

© Kiwa N.V.

Bijlage 2

Model IKB-schema

<table>
<tr><td><u>IKB-schema</u>

<u>INTERN KWALITEITSPLAN</u></td><td>Producent / leverancier :
Adres productielocatie :</td><td>Aantal bijlagen:</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Toepassingsgebied(en)</u>
Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek overeenkomstig BRL K563</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Aantal (productie)ploegen per dag:</u></td><td rowspan="3"><u>Kwaliteitshandboek, procedures en werkinstructies</u>
Is het kwaliteitsmanagementsysteem gecertificeerd conform ISO 9001[1)]?
Indien ja, door welke certificerende instelling:
Indien ja, is de betrokken certificerende instelling geaccrediteerd voor het specifieke toepassingsgebied?

In geval het kwaliteitsmanagement systeem <u>niet</u> conform ISO 9001 is gecertificeerd:
• Werkinstructies, beproevingsinstructies en procedures zijn als volgt gedocumenteerd:
• De volgende procedure voor de <u>afhandeling van klachten</u> is van toepassing:
• De volgende procedure voor de <u>beoordeling van afwijkingen</u> is van toepassing:</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Kwaliteitscontrole</u>
Aantal werknemers in kwaliteitsdienst :
Aantal kwaliteits-operators per ploeg :

In geval er gedurende de nachtploegen geen kwaliteitsinspecties worden uitgevoerd, welke kwaliteitsprocedure(s)/instructie(s) worden dan gevolgd: , vastgelegd in:</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Inspectie- en beproevingsdossiers</u>
Alle dossiers worden voor een periode van minimaal jaar bewaard.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bijzondere afspraken/opmerkingen/toelichtingen:</td><td>Ondertekening door de producent/leverancier:

Datum:</td></tr>
</table>

[1)] Indien het kwaliteitsmanagementsysteem van toepassing op de afgegeven product certificaten is gecertificeerd conform ISO 9001, dan is verwijzing naar de van toepassing zijnde procedure(s) op de volgende bladzijden voldoende en hoeven de tabellen A t/m F niet nader te worden ingevuld met uitzondering van opgave van de frequentie van beproevingen/inspecties (na goedkeuring Kiwa)

A. Beproevings- en meetapparatuur

Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):

Apparatuur	Kalibratie aspect	Kalibratie methode	Kalibratie frequentie	Kalibratie dossier (naam en locatie)

B. Grond- en hulpstoffen

Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):

B.1 Ontvangst

Per levering worden gegevens ten aanzien van datum, producent, type en hoeveelheid op de volgende wijze vastgelegd:
De grondstoffen worden op de volgende wijze opgeslagen:
De bekendheid van de identiteit van de grondstoffen wordt alsvolgt gewaarborgd:

B.2 Ingangscontrole

Type grondstof	Inspectie aspect	Inspectie methode	Inspectie frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

C. Partij vrijgave testen per machine (inclusief controle tijdens productie en eindcontrole gereed product)

Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):
Productie proces(sen):

Type product	Type test	Test methode	Test frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

© Kiwa N.V.

D.	**Proces verificatie testen** Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):			
Type product	Type test	Test methode	Test frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

E.	**Inspectie m.b.t. verwerking afgekeurde producten en controle op producten met afwijkingen** Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):
E.1	**Methode van registratie**
E.2	**Methode van identificatie**
E.3	**Methode van beoordeling van afwijkingen en verdere afhandeling**

F.	**Inspectie m.b.t. verpakking, opslag en transport van het eindproduct** Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):		
Inspectie aspecten	Inspectie methode	Inspectie frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)
F.1	**Verpakking/opslag/ transport etc.**		

De bekendheid van de identiteit van de slangen wordt alsvolgt gewaarborgd (traceerbaarheid produktiedatum slangen):

Overzicht van grondstoffen **(deze bijlage hoeft niet ingevuld te worden als verwezen kan worden naar het ATA-deel van de certificatie-overeenkomst)**	**Bijlage I** Datum: ……

I.1 Het product is opgebouwd uit de volgende grondstoffen:

a) In geval de producten vervaardig zijn van kant-en-klare grondstof(fen): opgave van naam en/of unieke code van deze grondstof(fen);

b) In geval de producten vervaardigd zijn van door de producent zelf samengestelde (gemengde) grondstof mengsels: verwijzing naar door Kiwa (bijv. door de inspecteur) gewaarmerkte receptuurbladen die op de productieplaats aanwezig moeten zijn;

c) In geval van samengestelde producten (bijv. kunststof fitting, met aparte kunststof moer, klemring en rubberen afdichtingsring): van ieder onderdeel een aparte specificatie conform a) of b) (welke van toepassing is).

-

-

-

-

-

-

-

Overzicht van technische tekeningen			**Bijlage II** Datum:……..
Benaming en nummer tekening	Datum tekening	Benaming en nummer tekening	Datum tekening

Bijlage 3

Toelichting BRL KQ563

Inleiding
In deze toelichting wordt beschreven hoe de beoordelingsrichtlijn "Kunststof slangen voor milieukundig grondwateronderzoek" tot stand is gekomen.
Daarnaast dient deze bijlage als achtergronddocument voor de beoordelingsrichtlijn.

Probleemstelling
Het gebruik van producten bij het nemen van grondwatermonsters is een onderdeel van het totale proces van bodemonderzoek. Hierbij wordt bodemonderzoek bedoeld voor het bepalen van het al dan niet verontreinigd zijn van de bodem en/of bepaling van de mate van verontreiniging die zich voordoet. De gebruikte materialen mogen geen onverwacht verontreinigende effecten hebben op de bodemmonsters die geanalyseerd moeten worden. Door het stellen van eisen aan de materialen kunnen verontreinigende effecten uitgesloten worden.
Voor de volgende vijf materialen zijn eisen, die zijn opgenomen in beoordelingsrichtlijnen, opgesteld: filterbuis, filterkous, slangen, filterzand en boorgatklei.
Mechanische eigenschappen en duurzaamheid van de slangen zijn binnen de probleemstelling van ondergeschikt belang en zijn bij het opstellen van de beoordelingsrichtlijn buiten beschouwing gelaten.

Totstandkoming van de te hanteren migratiemethode
Bij de eerste versie van deze beoordelingsrichtlijn (in 1997) werd de opzet van de migratieproef gebaseerd op de Kiwa standaardmigratieproef welke geschikt is voor o.a. waterleidingbuizen. In de tussentijd is de Kiwa standaardmigratieproef vervangen door EN 12873-1 (ter informatie: deze norm is grotendeels gebaseerd op de Kiwa standaardmigratieproef) en besloten is om bij deze herziening van de beoordelingsrichtlijn aan te sluiten op de migratiemethodiek van EN 12873-1. De verdere invulling van de testmethoden op detailniveau verschilt, omdat de gebruiksvorm van de slangen in de praktijk en de bijbehorende problematiek verschillend is, zie bijlage 4.
Een belangrijk verschil bijvoorbeeld met de migratieproef volgens EN 12873-1 is de invulling van de testmethode (qua looptijd en volume-oppervlakteverhouding c.q. volume-lengteverhouding) de kritische veldcondities zoveel mogelijk dient te simuleren. Alleen op deze wijze vormt de proef een goede weerspiegeling van de verontreinigingsproblematiek in het veld. Hieronder wordt ingegaan op de berekening van de volume-lengte-verhouding die de kritische veldsituatie weerspiegelt.

In tabel 1 zijn de proefomstandigheden voor de migratieproef conform deze beoordelingsrichtlijn aangegeven.

Tabel 1: Proefomstandigheden migratieproef

Beginsel	EN 12873-1
Reagentia	Testwater conform EN 12873-1
Materiaal	Kunststof slang
Temperatuur van de proef	(23 ± 2) °C (siliconenslang bij (40 ± 2) °C)
Oppervlakte/volume verhouding	Niet van toepassing, migratie aan binnenzijde slang.
Periode	72 uur
Eluaateisen	Zie specifieke analyses

© Kiwa N.V.

Totstandkoming van de geformuleerde eisen
Wegens de gehanteerde migratiemethode, die aansluit op de veldsituatie, is directe toetsing van de gevonden verontreinigingen aan de normeringen voor grondwater uit Circulaire Bodemsanering (3-4-2012, Staatscourant 6563) mogelijk. Hierbij zijn overwegend de streefwaarden als maximale eis gehanteerd.

© Kiwa N.V.

Bijlage 4

Uitgebreide testomschrijving migratieproef conform EN 12873-1

4.1 Beginsel

Elk proefstuk wordt onderworpen aan een specifieke procedure van voorbehandeling en stagnatie. Het oppervlak van het proefstuk wordt gedurende een periode van 72 uur bij een temperatuur van (23 $\pm$ 2) ^{o}C in contact gebracht met testwater (voor siliconenslang geldt een temperatuur van (40 $\pm$ 2) °C).
Na een migratieperiode van 72 uur worden specifieke organische - en anorganische componenten bepaald door analyse van de vereiste stoffen in het bijbehorende waterige migratie-extract.

4.2 Reagentia

- Test water: chloorvrij water met een geleidingsvermogen van < 2 mS/m en een totale concentratie aan organische koolstof (TOC) van < 0,2 mg/l, bijvoorbeeld verkregen met behulp van omgekeerde osmose, deïonisatie of destillatie, gevolgd door actieve koolfiltratie. Dit test water wordt gebruikt voor de migratieproef en als blanco.

4.3 Vloeistoffen voor het reinigen van glaswerk

- Zoutzuur, geconcentreerd (30% massa per volume) analytical reagent grade;
- Zoutzuuroplossing, een verdunde oplossing door voorzichtig en langzaam 0,5 ml geconcentreerd zoutzuur te mengen met 0,5 liter test water;
- Salpeterzuur, geconcentreerd (65% massa per volume) analytical reagent grade;
- Salpeterzuuroplossing, een verdunde oplossing door voorzichtig en langzaam 0,5 ml geconcentreerd salpeterzuur te mengen met 0,5 liter test water;
- Zwavelzuur, geconcentreerd (soortelijke massa 1,84 g/ml) analytical reagent grade;
- Chroomzuur, analytical reagent grade (5% massa per volume) of 50 g chroom(VI) oxide opgelost in 1 liter zwavelzuur.

4.4 Apparatuur

- Glazen bakken, RVS - containers, stoppers en connectors, die bestaan uit materialen van glas, PTFE of roestvast staal. De materialen dienen inert te zijn onder de specifieke migratieomstandigheden;
- Apparatuur, die tijdens de migratieproef de proefstukken op een temperatuur van (23 ± 2) °C houdt;
- Het laboratoriumglaswerk en roestvrij stalen onderdelen worden schoongemaakt met een biodegradeerbaar laboratorium detergent, gevolgd door spoelen met een verdund zoutzuur - of salpeterzuuroplossing. Vervolgens kunnen de genoemde onderdelen vetvrij worden gemaakt met een oplossing van chroomzuur. Ten slotte worden de onderdelen gespoeld met water en vervolgens gedroogd in een oven.

4.5 Benodigd test water

Voor het doen van de voorgeschreven analyses is 2 liter eluaat nodig en afhankelijk van de binnendiameter wordt de vereiste lengte van het proefstuk berekend via de formule:

$$\Pi \times r^2 \times l = 0{,}002$$ waarbij:

r = straal (helft van de inwendige diameter van de slang) in m;
l = lengte van de slang in m;

4.6 Voorbehandeling proefstukken

In tegenstelling tot EN 12873-1 worden de proefstukken niet voorbehandeld middels een voorspoeling van de proefstukken.

4.7 Testprocedure

Migratie van specifieke stoffen

De migratieproef wordt uitgevoerd met test water. Dompel de proefstukken in het test water. Zorg ervoor dat de proefstukken volledig worden ondergedompeld in de glazen bak. Voorkom het ontstaan van een luchtkap bij onderdompeling van het proefstuk. Zonder voorbehandeling van het proefstuk wordt de migratie van specifieke stoffen gedurende (72 ± 1)uur bij een temperatuur van (23 ± 2) ^{o}C onmiddellijk gestart.

Aan het einde van de 72 uur migratieperiode wordt het migratiewater bemonsterd. Het waterige extract na een migratieperiode van 72 uur wordt geanalyseerd op specifieke stoffen volgens analytische voorschriften conform paragraaf 3.4.

Algemene richtlijnen betreffende de analytische prestaties, eisen zoals detectiegrens en nauwkeurigheid zijn opgenomen in ENV ISO 13530.

Procedure blanco bepaling

De blanco-migratieproef wordt onder dezelfde omstandigheden gedurende 72 uur uitgevoerd (testwater, temperatuur, migratieperiode, stoppers enz., maar met weglating van het proefstuk).

4.8 Berekening van de testresultaten

De concentraties van de specifieke stoffen in het water na een migratieperiode van 72 uur dienen aan de hand van de metingen te worden berekend. Hierbij worden de concentraties gecorrigeerd aan de hand van de blanco-migratieproef.

De concentraties van de specifieke stoffen, na een migratieperiode van 72 uur, worden gemeten in µg/l of nanogram/l conform tabel 7.