



Regeling van de Minister van Infrastructuur en Milieu van 12 april 2017, nr. IENM/BSK-2017/55565 tot wijziging van de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening (technische aanpassingen 2017)

De Minister van Infrastructuur en Milieu,

Handelende in overeenstemming met de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties;

Gelet op Richtlijn nr. 98/83/EG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (PbEG L 330), Beschikking 2002/359/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 13 mei 2002 betreffende de procedure voor de conformiteitsverklaring van de voor de bouw bestemde producten die met voor menselijke consumptie bestemd water in contact komen, Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden (PbEU 2012, L 167), overeenkomstig artikel 20, tweede lid, van Richtlijn nr. 89/106/EEG van de Raad van de Europese Unie, artikel 20, eerste lid, aanhef en onderdeel b, van het Drinkwaterbesluit en de artikelen 6.12, tweede lid, en 6.13, tweede lid, van het Bouwbesluit 2012;

BESLUIT:

ARTIKEL I

De Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 wordt als volgt gewijzigd:

1. Na de begripsomschrijving behorend bij '*commissie*' wordt een begripomschrijving ingevoegd luidende:

common approach: gezamenlijke onderzoeksmethoden en beoordelingsmethoden van lidstaten van de Europese Unie voor producten in contact met drinkwater en warm tapwater, zoals bekendgemaakt overeenkomstig artikel 20a;.

2. De begripsomschrijving behorend bij '*conversiefactor*:' komt te luiden:

omrekenfactor voor de toetsing van de resultaten van de migratietest;.

3. In de begripsomschrijving behorend bij '*migratietest*' wordt 'migratielimiet' vervangen door: migratiesnelheid.

B

Artikel 6 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het tweede en zesde lid wordt 'overeenkomstig artikel 8, tweede en derde lid, of overeenkomstig de in bijlage D bij deze regeling genoemde modelberekeningen' vervangen door: overeenkomstig artikel 8, tweede, derde en vierde lid,.

2. In het vijfde en zesde lid wordt 'cementproducten' vervangen door: cementgebonden producten.

3. In het vijfde lid wordt 'cementproduct' vervangen door: cementgebonden product.

4. Het achtste lid komt te luiden:

8. Voor de beoordeling van de stoffen, bedoeld in het eerste lid, tweede volzin, en de producten, genoemd in het vijfde lid, die niet genoemd zijn in het relevante onderdeel van de *common approach*, genoemd in bijlage B, hoofdstuk 1, worden de gegevens overgelegd, vermeld in



deel A, onderdeel 2.4, van de common approach voor organische materialen.

C

Artikel 7 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het tweede lid komt te luiden:
 2. Voor stoffen als bedoeld in het eerste lid met een drempeldosis, die niet zijn opgenomen in tabel II van bijlage A, behorend bij het besluit, wordt een MTC in drinkwater of warm tapwater vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in deel A, onderdeel 3, van de common approach voor organische materialen.
2. Het vierde en vijfde lid worden vernummerd tot vijfde en zesde lid.
3. Na het derde lid wordt een lid ingevoegd, luidende:
 4. Voor stoffen die gebruikt worden voor de fabricage van producten bestemd voor de drink- en warm tapwatervoorziening, maar ook worden toegepast als pesticide, is de maximum waarde van 0,1 µg/l per pesticide niet van toepassing. Voor deze stoffen dient een MTC te worden vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in deel A, onderdeel 3, van de common approach voor organische materialen.

D

Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het tweede en derde lid komen te luiden:
 2. Voor materialen, niet zijnde metallische materialen, gelden de volgende eisen:
 - a. de verwachte concentratie van de op grond van artikel 7 onderzochte stoffen in drinkwater of warm tapwater, bepaald met de migratietest, na omrekening als bedoeld in deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen, is kleiner dan de migratielimiet;
 - b. de TOC, bepaald met de migratietest, na omrekening als bedoeld in deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen, bedraagt ten hoogste 2 mg/l;
 - c. QM van een stof in het materiaal, voor zover van toepassing, is kleiner dan de aangegeven limiet; en
 - d. de migratiesnelheid neemt gedurende de migratietest niet toe.
 3. Indien voor een stof nog geen geschikte bepalingmethode beschikbaar is, kan de toelaatbaarheid van de stof beoordeeld worden op grond van de modelberekeningen, genoemd in de hoofdstukken 3 of 4 van bijlage C bij deze regeling.
2. Het vijfde lid komt te luiden:
 5. De commissie kan bepalen dat in geval van een, volgens de in het derde en vierde lid bedoelde berekeningen te verwachten, overschrijding van de MTC alsnog een migratietest wordt uitgevoerd. De verwachte concentratie, bepaald met de migratietest en de omrekening, bedoeld in deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen, is bindend voor de toelaatbaarheid van het betreffende product.

E

Artikel 11, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de eerste volzin wordt 'Een metalen product' vervangen door: Een metallisch materiaal.
2. In de tweede volzin wordt 'het desbetreffende metalen product' vervangen door: het desbetreffende metallische materiaal.

F

Artikel 13 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:



1. Bij de aanvraag van een kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 12 worden door de aanvrager ten minste de gegevens overgelegd, vermeld in deel A, paragraaf 2.4, van de common approach voor organische materialen, in een door de erkende certificeringsinstelling gewenste vorm.

2. In het vierde lid wordt 'nabet' vervangen door: na het.

G

In artikel 14, zevende lid, tweede volzin, vervalt: , bedoeld in artikel 13, eerste lid,.

H

Artikel 18, eerste lid, komt te luiden:

1. Voor producten, zijnde biociden als bedoeld in Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden, die ten behoeve van de voorziening van drink- of warm tapwater hiermee in contact worden gebracht, dan wel daaraan worden toegevoegd met het doel een kwaliteitsverandering van dat water te bewerkstelligen, is naast toelating in overeenstemming met de Verordening, een erkende kwaliteitsverklaring vereist.

I

In artikel 20, vierde lid, wordt 'kwaliteitsverklaringop' vervangen door 'kwaliteitsverklaring op' en wordt 'Waterleidingwet' vervangen door: Drinkwaterwet.

J

Na artikel 20 worden twee artikelen ingevoegd, luidende:

Artikel 20a

1. De Minister draagt zorg voor de bekendmaking van de op grond van deze regeling toepasselijke common approach middels terinzagelegging en publicatie op internet.
2. Van de bekendmaking wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

Artikel 20b

1. Een wijziging van de op grond van deze regeling toepasselijke common approach gaat, tenzij bij besluit van de Minister anders is bepaald, voor de toepassing van deze regeling gelden met ingang van de dag waarop van de wijziging mededeling is gedaan in de Staatscourant.
2. Voor zover de wijziging slechts geldt ten aanzien van producten toegepast op of na een bepaalde datum, blijft, tenzij bij besluit van de Minister anders is bepaald, op producten die zijn toegepast voor die datum, de common approach zoals die voor de desbetreffende wijziging luidde van toepassing.
3. Een besluit van de Minister als bedoeld in het eerste of tweede lid wordt bekendgemaakt in Staatscourant.

K

Bijlage A – Productomschrijving en beoordeling komt te luiden:

Bijlage A. – Productomschrijving en beoordeling (bijlage behorend bij de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening)

1. Onderscheid materialen en chemicaliën

In de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening (hierna: regeling) wordt ten aanzien van producten onderscheid gemaakt tussen materialen en chemicaliën. Grofweg kan gesteld worden dat onder materialen met name producten vallen die worden toegepast voor constructiedoeleinden, zoals opslag- en leidingsystemen en binneninstallaties, terwijl onder chemicaliën de producten vallen die in contact worden gebracht met het te behandelen drink- of



warm tapwater of daaraan worden toegevoegd om een kwaliteitsverandering van het water te bewerkstelligen. Hoofdstuk 2 van deze bijlage behandelt de materialen, in hoofdstuk 3 worden de chemicaliën omschreven.

2. Materialen

2.1. Inleiding

De regeling geldt voor alle eindproducten gemaakt uit materialen, organisch en anorganisch of een combinatie hiervan, die in contact kunnen komen met drink- of warm tapwater. De eindproducten moeten voldoen aan de toxicologische, organoleptische en microbiologische eisen zoals deze geformuleerd zijn in de regeling.

Voor de toetsing van een product aan de toxicologische eisen dient van elk product, in overeenstemming met deel A, paragraaf 2.4, van de common approach voor organische materialen, een volledige specificatie van de grond- en hulpstoffen en mogelijke verontreinigingen te worden overgelegd. Bij de omschrijving van de betreffende materialen of producten in deze bijlage is aangegeven welk specificatieniveau gehanteerd wordt. Met specificatieniveau wordt bedoeld dat voor de stoffen die in hoeveelheden kleiner dan het genoemde niveau in de receptuur voorkomen, de in deel A, paragraaf 2.4, van de common approach voor organische materialen bedoelde toxiciteitsgegevens niet overgelegd hoeven te worden, omdat de te verwachten concentratie van deze stoffen in het drink- en warm tapwater niet hoger zal zijn dan 0,1 µg/l, zijnde de Threshold of Toxicological Concern (TTC) waarde voor stoffen met een zogenaamde structural alert voor genotoxiciteit.

De bij de producten genoemde specificatieniveaus zijn van toepassing op zowel individuele stoffen als de som van de stoffen in de betreffende receptuur.

De specificatie van de grond- en hulpstoffen wordt getoetst aan de betreffende positieve lijsten, waarnaar in bijlage B verwezen wordt. Indien een stof niet op de betreffende positieve lijst voorkomt, dan dienen hiervoor de benodigde toxiciteitsgegevens volgens deel A, paragraaf 2.4, van de common approach voor organische materialen, te worden overgelegd. De commissie stelt vast welke MTC voor deze stof dient te gelden. Dit wordt vastgelegd in een standpunt oftewel 'opinion' van Nederland die ter toetsing wordt voorgelegd aan de overige samenwerkende common approach lidstaten. Als alle samenwerkende lidstaten akkoord zijn wordt de stof geplaatst op één van de 'Core Lists', zoals vermeld is in deel A, paragraaf 1.1 van de common approach voor organische materialen. De commissie bepaalt vervolgens welke onderzoeken er uitgevoerd dienen te worden voor de beoordeling van een product.

Voor de toetsing van een product aan de organoleptische eisen dienen de onderzoeks- en beoordelingsmethoden, opgenomen in bijlage C, in acht te worden genomen.

Voor een toetsing van een product op potentie tot biofilmvorming dienen de onderzoeksmethoden en bijbehorende beoordelingscriteria, genoemd in bijlage C, in acht genomen te worden.

Bij de uitvoering van het onderzoek is het niet noodzakelijk of mogelijk om in alle gevallen alle testen uit te voeren. De keuze voor en uitvoering van de testen die worden uitgevoerd is afhankelijk van de samenstelling van het eindproduct en wordt gemaakt door de commissie.

De beslissing om een migratietest uit te voeren is ook afhankelijk van de concentratie van de relevante stof(fen) in het eindproduct, de verwachte migratiesnelheid van deze stof(fen) en het werkelijke contactoppervlak van het eindproduct met drink- of warm tapwater.

De regeling biedt de mogelijkheid om door middel van berekeningen een schatting te maken van de migratiesnelheid van een stof, waarmee een verwachte concentratie van deze stof in het drink- of warm tapwater kan worden aangegeven.

Indien met de berekening duidelijk aangetoond kan worden dat de MTC niet zal worden overschreden, behoeven laboratoriumtesten niet te worden uitgevoerd. Indien geen analysemethode beschikbaar is, biedt de berekening een mogelijkheid om desondanks tot een conclusie over de toelaatbaarheid van een product te komen.

Hieronder is indicatief aangegeven welke onderzoeks- en beoordelingsmethoden nodig zijn voor de toelating van een bepaald product. De commissie heeft de mogelijkheid anders te beslissen indien de samenstelling of het gebruiksdoel van het te beoordelen product daartoe aanleiding geeft.

2.2. Kunststoffen en elastomeren (rubberproducten)

2.2.1. Algemeen

Voor de beoordeling van kunststoffen en elastomeren geldt de common approach voor organische materialen.

Kunststoffen zijn organische macromoleculaire verbindingen die door polymerisatie worden verkregen uit moleculen met een lager molecuulgewicht of door chemische modificatie van natuurlijke macromoleculen zijn ontstaan (monomeren en andere uitgangsstoffen).

Kunststoffen kunnen worden onderscheiden in thermoplasten (smelten bij opwarming), thermoharders (ontbinden bij opwarming) en elastomeren.

De term 'rubber' wordt zowel gebruikt voor elastomeren die via vulkanisatie hun eigenschappen hebben verkregen als voor mengsels van deze elastomeren met één of meer hulpstoffen of additieven. Bij vulkanisatie wordt een netwerk gevormd op moleculaire schaal, gewoonlijk bij verhoogde temperatuur en al dan niet onder druk. Er bestaan ook niet ge vulkaniseerde elastomeren, de zogenaamde thermoplastische elastomeren (TPE).

Elastomeren zijn macromoleculaire (natuurlijke en synthetische) verbindingen die zich onderscheiden van de thermoplasten en thermoharders, omdat zij bij temperaturen tussen 18 °C en 29 °C snel en krachtig hun vorm hernemen, indien na sterke vervorming onder invloed van een vervormende kracht de werking daarvan wordt opgeheven.

2.2.2. Thermoplasten

Thermoplasten worden in de drink- of warm tapwatervoorziening veelvuldig toegepast voor leidingsystemen (buizen en fittingen). Veel gebruikte thermoplasten zijn: polyvinylchloride (PVC, PVC-C, PVC-U, PVC-P), polypropreen (PP, PP-R), polyetheen (PE80, PE100, PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc, PE-RT), polybuteen (PB), acrylonitril butadien styreen (ABS) en polyacetaal (POM). Polysulfon (PPSU – polyfenylsulfon) wordt gebruikt in membraanfiltratiemodules. Ook polytetrafluoretheen (PTFE) wordt in sommige producten toegepast.

2.2.3. Thermoharders

Thermoharders worden in de drink- of warm tapwatervoorziening minder toegepast dan thermoplasten. Voorbeelden van thermoharders zijn epoxy, melamine- en ureumformaldehyde (MF en UF), alkydharsen en polyesterharsen. Van deze kunststoffen worden met name glasvezelversterkte polyesterharsen gebruikt voor de vervaardiging van (onderdelen van) leiding- en opslagsystemen. Coatings (beschermingssysteem) voor metalen en cementgebonden producten kunnen op basis van epoxy's zijn.

2.2.4. Elastomeren

In de drink- of warm tapwatervoorziening worden elastomeren (rubberproducten) met name toegepast voor afdichtingsdoeleinden (rubberringen), flexibele aansluitleidingen en in compensatoren (verbindingstukken in leidingsystemen voor het opvangen van bewegingen). Veelgebruikte elastomeren zijn: styreen-butadienrubber (SBR), nitrilrubber (NBR) en EPDM (ethyleen-propyleendieën monomeer). Andere voorbeelden van elastomeren zijn natuurrubber, isopreenrubber, neopreen, polyurethaan (PUR) en siliconenrubber.

De moleculen van elastomeren zijn opgebouwd uit ten minste 500 structurele eenheden. Zij kunnen gechloreerd en/of gebromeerd zijn.

Rubber (ge vulkaniseerde) elastomeren zijn vrijwel onoplosbaar in kokend benzeen, methylethylketon of in een azeotropisch mengsel van ethanol en toluen, maar onder invloed van deze vloeistoffen kan wel zwelling van het elastomeer optreden.

Elastomeren, geen andere stoffen bevattend dan voor de vulkanisatie noodzakelijk is, breken niet, indien zij bij een temperatuur tussen 18 °C en 29 °C worden uitgerekt tot driemaal de aanvankelijke dimensie en krimpen binnen een minuut tot minder dan anderhalf maal de aanvankelijke lengte, wanneer zij tot tweemaal de aanvankelijke lengte worden uitgerekt en gedurende één minuut in deze toestand worden gehouden.

2.2.5. Positieve lijsten voor kunststoffen, elastomeren en rubberproducten

Voor de vervaardiging en verwerking van kunststoffen en elastomeren en natuurlijke en synthetische rubberproducten die in contact (kunnen) komen met drink- of warm tapwater wordt in bijlage B, hoofdstuk 1 verwezen naar de common approach voor organische materialen. De common

approach maakt gebruik van positieve lijsten van stoffen. Deze lijsten zijn niet limitatief en sluiten het gebruik van andere stoffen niet uit. Stoffen die niet op de lijsten voorkomen, mogen worden gebruikt indien zij zijn beoordeeld en goedgekeurd volgens hoofdstuk 3 van de regeling. Additieven zijn stoffen die aan kunststoffen en rubberproducten worden toegevoegd om een technisch effect in het eindproduct te verkrijgen.

Polymerisatiehulpstoffen zijn stoffen die worden gebruikt om een geschikt medium voor polymerisatie te verkrijgen, zoals emulgatoren, oppervlakte-actieve stoffen, stoffen met een bufferwerking, enzovoort.

Monomeren en andere uitgangsstoffen, polymerisatiehulpstoffen en additieven dienen van een goede technische kwaliteit te zijn en mogen niet in grotere hoeveelheden worden gebruikt dan voor de vervaardiging van het eindproduct strikt noodzakelijk is.

2.2.6. Nevenproducten

In eindproducten kunnen aanwezig zijn:

verontreinigingen in de gebruikte monomeren en andere uitgangsstoffen, polymerisatiehulpstoffen, additieven, kleurstoffen en pigmenten;
tussenproducten en oligomeren ontstaan tijdens de polymerisatie;
ontledingsproducten van de gebruikte stoffen.

De toelating van de verontreinigingen, tussenproducten, oligomeren en ontledingsproducten wordt bepaald door de commissie.

De commissie kan in voorkomende gevallen besluiten tot een onderzoek naar onbekende stoffen met behulp van geëigende analysemethoden.

2.2.7. Onderzoek en beoordeling

Voor de uitvoering van het toelatingsonderzoek van kunststoffen en rubberproducten dienen, in overeenstemming met hoofdstuk 3 van de regeling en bijlage C, in het algemeen de volgende onderzoeken te worden uitgevoerd:

- beoordeling van de receptuur, toetsing aan de positieve lijsten van bijlage B, vaststelling van MTC's. Voor PVC- en PE-buizen geldt voor de receptuur een specificatieniveau van 0,1% (m/m), voor rubberringen is dit niveau vastgesteld op 0,5% (m/m);
- een migratietest;
- toetsing van de organoleptische aspecten;
- het vaststellen van nagroei.

Voor producten met een relatief klein contactoppervlak waarvoor, in overeenstemming met deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen een conversiefactor $< 0,01$ d/dm kan worden vastgesteld, kan in het algemeen volstaan worden met een beperkte set aan laboratoriumtesten. De toelatingsonderzoeken die voor deze producten noodzakelijk zijn, zijn vermeld onder de desbetreffende productomschrijvingen. Wordt een product niet genoemd, dan kunnen, dit ter oordeel van de commissie, de volgende aspecten van toepassing zijn:

- beoordeling van de receptuur, toetsing aan de positieve lijst van bijlage B, vaststellen van MTC's;
- berekenen van de verwachte concentratie in het drink- of warm tapwater van stoffen waarvoor een MTC geldt in overeenstemming met hoofdstuk 3 en/of 4 van bijlage C;
- organoleptische aspecten, indien het product niet afdoende kan worden verwijderd (zoals bijvoorbeeld een lijm);
- nagroei aspecten.

2.3. Folies

2.3.1. Omschrijving

Een folie, een product in de zin van de regeling, is een relatief dunne laag kunststof die direct in contact kan komen met drinkwater, zoals bij nooddrinkwatervoorzieningen, of kan worden toegepast voor de bescherming van het milieu, in het bijzonder de bescherming van bodem en grondwater tegen bedreigende stoffen. Folies die worden toegepast voor de bescherming van het milieu worden ook wel geomembranen genoemd.

Voor de vervaardiging van kunststof folies worden in het algemeen drie verschillende PE-soorten gebruikt (zie paragraaf 2.2.2) en een weekgemaakt polyvinylchloride (PVC-P). Deze kunststoffen kunnen versterkt worden met een fijn- of wijdmazig weefsel.

2.3.2. Onderzoek en beoordeling

Voor de uitvoering van het toelatingsonderzoek van kunststof folies dienen, in overeenstemming met hoofdstuk 3 van de regeling en bijlage C, in het algemeen de volgende onderzoeken te worden uitgevoerd:

- beoordeling receptuur, toetsing aan de positieve lijsten van bijlage B, vaststelling van MTC's;
- een migratietest;
- toetsing van de organoleptische aspecten;
- vaststelling nagroei aspecten.

De toetsing van de organoleptische aspecten en het vaststellen van de nagroei aspecten zijn niet van toepassing voor geomembranen.

2.4. Membranen

2.4.1. Omschrijving

Afhankelijk van het type filtratie, zoals microfiltratie, ultrafiltratie, nanofiltratie, omgekeerde osmose en elektrodialyse, kunnen membraanfiltratiemodules en de membranen verschillende fysieke uitvoeringen hebben. De modules zijn samengesteld uit verschillende typen materialen. Een kwaliteitsverklaring wordt afgegeven voor de gehele module.

2.4.2. Onderzoek en beoordeling

Uitsluitend die onderdelen van een membraanfiltratiemodule die in direct contact komen met water dat bestemd is voor menselijke consumptie, komen in aanmerking voor onderzoek en beoordeling.

Membranen worden niet onderzocht op organoleptische aspecten, omdat het water dat de membraan gepasseerd heeft nog geen drink- of warm tapwater is en een verdere behandeling kan ondergaan.

Een membraanfiltratiemodule is een samengesteld product en dient bij voorkeur in zijn geheel, zoals het in de praktijk gebruikt wordt, te worden getest volgens NEN-EN 12873-4:2006 (zie hoofdstuk 2.10.3 van deze bijlage en hoofdstuk 1.1.3 van bijlage C). In aanvulling op NEN-EN 12873-4:2006 is deel A, onderdeel 3 van de common approach voor organische materialen van toepassing voor het berekenen van de geschatte concentratie van relevante stoffen in het drinkwater en een toetsing van de geschatte concentratie aan de voor de betreffende stof van toepassing zijnde MTC.

In een uitzonderingsgeval, dit ter beoordeling door de commissie, kunnen de verschillende onderdelen van een membraanfiltratiemodule afzonderlijk getest worden volgens NEN-EN 12873-1:2003 met inachtneming van de instructies van de fabrikant of leverancier ten aanzien van de voorbehandeling van de membraanfiltratiemodule. Voor het schatten van de concentratie van een stof in het drinkwater dienen hierbij de resultaten van de derde migratieperiode te worden gebruikt. De geschatte concentratie in het drinkwater dient volgens deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen, berekend te worden, waarna een toetsing aan de voor de betreffende stof van toepassing zijnde MTC dient te worden uitgevoerd.

Indien de betreffende MTC nog steeds wordt overschreden na de drie migratieperioden van NEN-EN 12873-1:2003 en indien kan worden aangetoond of verwacht dat de migratiesnelheid in de tijd afneemt, dan kan de migratietest worden uitgebreid tot een maximale migratietijd van 30 dagen, overeenkomstig deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen. De beoordeling van een membraanfiltratiemodule vindt plaats op het totale effect (de som) van de verschillende onderdelen.

Indien voor het vaststellen van de migratie gebruik wordt gemaakt van de modelberekening beschreven in hoofdstuk 3 van bijlage C, dan gelden hierbij de volgende aannames en gegevens:

TTC-waarde:	0,1 µg/l (zie deel A, paragraaf 4.1 van de common approach voor organische materialen)
Temperatuur / migratietijd:	T = 23 °C en t = 10 dagen (1 x 24 uur + 3 x 72 uur)
Opbouw module:	Opsomming onderdelen, gebruikte materialen ^{*)} en contactoppervlak met water van de afzonderlijke onderdelen
Conversiefactor (F_{go}):	Per onderdeel afzonderlijk te berekenen
MTC (niet leidend tot een overschrijding van de TTC-waarde):	Te berekenen op basis van conversiefactor, polymeertype en migrant-grootte

*) Een aantal van de materialen wordt toegepast aan de voedingskant van de membraanmodule. Migranten die hier in het water terecht komen, moeten het membraan passeren om in het drinkwater aanwezig te kunnen zijn. Bij de berekening hoeft geen

rekening te worden gehouden met de verwijdering van de betreffende stof(fen).

2.5. Smeermiddelen

2.5.1. Omschrijving

Het betreft hier producten die gebruikt worden voor de smering van onderdelen van drink- of warm tapwaterinstallaties, bijvoorbeeld pompen en sanitaire kranen. De smeermiddelen dienen persistent te zijn gedurende de (economische) levensduur van product waarin of waarbij zij gebruikt worden.

2.5.2. Onderzoek en beoordeling

Het is in het algemeen niet zinvol om smeermiddelen aan een migratietest te onderwerpen. Meestal zal voor de toxicologische aspecten door middel van een beoordeling van de receptuur en berekeningen aangetoond kunnen worden dat het middel voldoet aan de gestelde eisen, met inachtneming van de voorschriften van de leverancier ten aanzien van toepassing en gebruik. Bij de berekening van de geschatte concentratie van een relevante stof in drink- of warm tapwater kunnen in overeenstemming met en in aanvulling op hoofdstuk 4 van bijlage C onder andere de volgende aspecten worden meegenomen:

- de gemiddelde gebruikshoeveelheid per toepassing;
- het eventueel verdwijnen van oplosmiddel(en) als gevolg van uitdamping;
- de (slechte) oplosbaarheid van een smeermiddel;
- het (relatief geringe) contactoppervlak van een smeermiddel ten opzichte van het totale oppervlak van een drink- of warm tapwaterinstallatie;
- de langstromende hoeveelheid water.

2.6. Lijmen

2.6.1. Omschrijving

Het betreft hier producten die worden gebruikt voor het maken van lijmverbindingen in thermoplastische en thermohardende leidingsystemen, waarbij het materiaal zorgt voor opvulling van de spleet tussen de buitenkant van de buis en de binnenkant van een hulpstuk en voor de hechting tussen deze twee onderdelen.

2.6.2. Onderzoek en beoordeling

Het is in het algemeen niet zinvol om lijmen aan een migratietest te onderwerpen. Meestal zal voor de toxicologische aspecten door middel van een beoordeling van de receptuur, waarbij een specificatieniveau van 1% (m/m) van toepassing is, en berekeningen aangetoond kunnen worden dat het middel voldoet aan de gestelde eisen met inachtneming van de voorschriften van de leverancier ten aanzien van toepassing en gebruik, zoals droog- en/of uithardtijd. Bij de berekening van de geschatte concentratie van een relevante stof in drink- of warm tapwater kunnen in overeenstemming met en in aanvulling op hoofdstuk 4 van bijlage C onder andere de volgende aspecten worden meegenomen:

- de gebruikshoeveelheid per verbinding;
- het eventueel verdwijnen van oplosmiddel(en) als gevolg van uitdamping;
- het eventueel onderling reageren van uitgangsstoffen (bij thermohardende materialen);
- de van toepassing zijnde conversiefactor van het leidingsysteem;
- het aantal lijmverbindingen per meter leidingsysteem;
- het relatief geringe contactoppervlak van de lijm ten opzichte van het totale oppervlak van een leidingsysteem in contact met drink- of warm tapwater.

2.7. Glijmiddelen

2.7.1. Omschrijving

Het betreft hier middelen die gebruikt worden bij de montage van rubber afdichtingen in leiding- of distributiesystemen van verschillende aard, zoals beton, gietijzer, staal of de uiteenlopende thermoplastische en thermohardende kunststoffen. De rubber afdichtingen kunnen verschillende fysieke vormen hebben (afdichtingsringen, manchetten en dergelijke).

2.7.2. Onderzoek en beoordeling

Het is in het algemeen niet zinvol om glijmiddelen aan een migratietest te onderwerpen. Meestal

zal voor de toxicologische aspecten door middel van een beoordeling van de receptuur en berekeningen aangetoond kunnen worden dat het middel voldoet aan de gestelde eisen, met inachtneming van de voorschriften van de leverancier ten aanzien van toepassing en gebruik. Bij de berekening van de geschatte concentratie van een relevante stof in drink- of warm tapwater kunnen in overeenstemming met en in aanvulling op hoofdstuk 4 van bijlage C onder andere de volgende aspecten worden meegenomen:

- de gebruikshoeveelheid glijmiddel per verbinding;
- de wijze van aanbrengen van een glijmiddel en van de montage van de verbinding;
- het eventueel verdwijnen van oplosmiddel(en) als gevolg van uitdamping;
- het eventueel verdwijnen van glijmiddel tijdens het voorspoelen van een leidingsysteem als gevolg van het gedrag van alle in een glijmiddel aanwezige stoffen in waterig milieu (oplosbaarheid);
- de van toepassing zijnde conversiefactor van het leidingsysteem;
- het aantal verbindingen per meter leidingsysteem;
- het relatief geringe contactoppervlak van een glijmiddel ten opzichte van het totale oppervlak van een leidingsysteem in contact met drink- of warm tapwater.

2.8. Metallische materialen

2.8.1 Algemeen

Voor de beoordeling van metallische materialen geldt de common approach voor metallische materialen.

2.8.2 Bijzondere bepalingen

2.8.2.1 In aanvulling op de onder 2.8.1 genoemde compositielijst geldt dat tussentijdse beoordeling kan plaatsvinden die kan leiden tot aanpassing van de lijst.

2.8.2.2 In afwijking van de tabel vermeld in paragraaf 2.6 van deel A – Acceptatieprocedure van de common approach geldt voor de parameter bismut een MTC van 50 µg/l en een bijbehorende referentieconcentratie van 45 µg/l.

2.8.2.3 In afwijking op de tabel vermeld in paragraaf 2.6 van deel A – Acceptatieprocedure van de common approach geldt voor de parameter molybdeen een MTC van 30 µg/l en een bijbehorende referentieconcentratie van 15 µg/l.

2.8.2.4 Voor koperen buizen en fittingen geldt een eis voor het koolstofgehalte op het binnen oppervlak volgens respectievelijk NEN-EN 1057:2006+A1:2010 en NEN-EN 1254:1998. Voor buizen met een buitendiameter groter dan 54 mm gemaakt van hard materiaal (R290, volgens EN 1173:2008) en voor fittingen geldt een maximum van 1,0 mg/dm². Voor overige buizen geldt een maximum van 0,2 mg/dm². Het koolstofgehalte wordt bepaald volgens de 'Total carbon' methode beschreven in NEN-EN 723:2009. Productieprocessen van deze buizen en fittingen bevatten in de regel een stap waarin koolstof tot onder de genoemde eis wordt verwijderd.

2.8.2.5 In bijlage C is gesteld dat metalen niet onderzocht behoeven te worden op mogelijke organoleptische aspecten. De reden hiervoor is dat de MTC's die zijn vastgesteld voor metalen of metaalionen (veel) lager zijn dan de concentraties waarbij organoleptische aspecten een rol gaan spelen.

2.8.2.6 Met uitzondering van de aanwezigheid van mogelijke organische resten op het oppervlak van metalen door het gebruik van hulpmiddelen, zoals smeer- en snijoliën tijdens de productie, eventueel in combinatie met bepaalde oppervlakte-eigenschappen (ruwheid), kan worden uitgesloten dat door deze producten microbiologisch afbreekbare organische verbindingen aan het drink- of warm tapwater worden afgegeven. Metalen worden dan ook niet onderzocht op microbiologische aspecten.

2.9. Cementgebonden producten

Voor de beoordeling van cementgebonden producten is de common approach voor cementgebonden producten van toepassing.

2.9.1. Ontkistingsmiddelen

2.9.1.1. Omschrijving

Ontkistingsmiddelen worden gebruikt bij betonproducten (betonnen buizen en reinwaterkelders) om te voorkomen dat er hechting optreedt tussen het beton en het bekistingmateriaal, zodat bij het verwijderen van de bekisting geen beschadiging van het verharde materiaal plaatsvindt.

2.9.1.2. Onderzoek en beoordeling

Het is in het algemeen niet zinvol om ontkistingsmiddelen aan een migratietest te onderwerpen. Meestal zal voor de toxicologische aspecten door middel van een beoordeling van de receptuur en berekeningen aangetoond kunnen worden dat het middel voldoet aan de gestelde eisen, met inachtneming van de voorschriften van de leverancier ten aanzien van toepassing en gebruik. Bij de berekening van de geschatte concentratie van een relevante stof in drink- of warm tapwater kunnen in overeenstemming met en in aanvulling op hoofdstuk 4 van bijlage C onder andere de volgende aspecten worden meegenomen:

- de gebruikshoeveelheid van een ontkistingsmiddel per oppervlakte-eenheid;
- het eventueel verdwijnen van oplosmiddel(en) als gevolg van uitdamping;
- een realistisch percentage van de oorspronkelijke hoeveelheid van een ontkistingsmiddel dat na verwijdering van de bekisting op het betonnen oppervlak achterblijft;
- eventuele stappen om het achtergebleven deel van een ontkistingsmiddel te verwijderen (bijvoorbeeld door afspuiten van een betonnen oppervlak);
- het eventueel verdwijnen van ontkistingsmiddel tijdens het voorspoelen van een leiding- of opslagsysteem als gevolg van het gedrag van alle in een ontkistingsmiddel aanwezige stoffen in waterig milieu (oplosbaarheid);
- de in deel A, onderdeel 5 van de common approach voor organische materialen genoemde van toepassing zijnde conversiefactor van het leiding- of opslagsysteem.

2.9.2. Curing compounds

2.9.2.1. Omschrijving

Curing compounds worden aangebracht op betonnen oppervlakken na verwijdering van de bekisting met het doel het drogen van de betonmortel te vertragen.

2.9.2.2. Onderzoek en beoordeling

Het is in het algemeen niet zinvol om curing compounds aan een migratietest te onderwerpen. Meestal zal voor de toxicologische aspecten door middel van een beoordeling van de receptuur en berekeningen aangetoond kunnen worden dat het middel voldoet aan de gestelde eisen, met inachtneming van de voorschriften van de leverancier ten aanzien van toepassing en gebruik. Bij de berekening van de geschatte concentratie van een relevante stof in drink- of warm tapwater kunnen in overeenstemming met en in aanvulling op hoofdstuk 4 van bijlage C onder andere de volgende aspecten worden meegenomen:

- de gebruikshoeveelheid van een curing compound per oppervlakte-eenheid;
- het eventueel verdwijnen van oplosmiddel(en) als gevolg van uitdamping;
- eventuele stappen om de curing compound te verwijderen (bijvoorbeeld door afspuiten van een betonnen oppervlak);
- het eventueel verdwijnen van curing compound tijdens het voorspoelen van een leiding- of opslagsysteem als gevolg van het gedrag van alle in een curing compound aanwezige stoffen in waterig milieu (oplosbaarheid);
- de in deel A, onderdeel 5, van de common approach voor organische materialen genoemde van toepassing zijnde conversiefactor van het leiding- of opslagsysteem.

2.10. Meerlagige en samengestelde producten

2.10.1. Meerlagige producten

Het onderscheid tussen meerlagige en samengestelde producten is in de praktijk niet altijd duidelijk. Onder meerlagige producten worden in dit verband de niet 'ontleedbare' producten bedoeld. Samengestelde producten zijn 'ontleedbaar', de verschillende onderdelen kunnen afzonderlijk getest worden. In de praktijk worden de volgende meerlagige producten toegepast in de drink- of warm tapwatervoorziening:

- kunststofleidingen die voorzien zijn van een organische of anorganische barrièrelaag om de

permeatie van verontreinigingen uit de directe omgeving naar het drink- of warm tapwater tegen te gaan;

- glasvezelversterkte polyester producten;
- folies;
- rubber compensatoren.

Voor sommige meerlagige leidingen kan volstaan worden met een beperkte beoordeling van de verschillende lagen. Zie hiervoor 2.10.2.2.

Voor glasvezel versterkte producten betekent de beoordeling dat informatie is vereist over de samenstelling van de binnenlaag (liner), de tussenlaag (effective layer of structural layer) die onder andere glasvezels, glass rovings en polyester weefsel bevat en de buitenlaag (top coat). Aanvullend is informatie over het losmiddel vereist. Als algemene eis geldt dat de glasvezels volledig ingebed dienen te zijn.

2.10.2. Meerlagige producten met een barrièrelaag

2.10.2.1. Omschrijving

Meerlagige producten (leidingen) met een barrièrelaag kunnen onderverdeeld worden in de volgende twee typen:

- a. *Volledige kunststof producten die gewoonlijk uit drie lagen bestaan:*
 - een binnenlaag die in contact komt met drink- of warm tapwater;
 - een lijmlaag;
 - een zuurstof werende buitenlaag bestaande uit een etheen-vinylalcohol copolymeer.
- b. *Producten met een aluminium barrièrelaag bestaande uit vijf lagen:*
 - een binnenlaag;
 - een lijmlaag;
 - een aluminium laag, in windingen op elkaar gelijmd of in de lengte gelast;
 - een lijmlaag;
 - een buitenlaag.

In tegenstelling tot (laser) gelast aluminium kan in windingen op elkaar gelijmd aluminium doorlaatbaar zijn voor chemische stoffen.

2.10.2.2. Onderzoek en beoordeling

De toxicologische, organoleptische en microbiologische aspecten van meerlagige producten dienen onderzocht te worden in overeenstemming met hoofdstuk 2.2 (Kunststoffen en rubberproducten) van deze bijlage.

Het eindproduct dient in zijn geheel onderzocht te worden, waarbij in overeenstemming met de onderzoeksmethoden van bijlage C alleen de binnenlaag in contact wordt gebracht met het (migratie)water.

Voor meerlagige producten met een aluminium laag gelden aanvullend de volgende punten:

- de aluminiumlaag dient te voldoen aan de eisen die gelden in overeenstemming met hoofdstuk 2.8 van deze bijlage;
- indien de aluminium laag gelijmd (niet gelast) is, dient de beoordeling plaats te vinden op alle lagen waaruit het product is samengesteld, en
- indien de aluminium laag gelast is, behoeft voor de buitenste lijmlaag en de buitenlaag geen specificatie van de grond- en hulpstoffen verstrekt te worden; de beoordeling vindt uitsluitend plaats op de binnenlaag en de eerste lijmlaag.

2.10.3. Samengestelde producten

Samengestelde producten bestaan uit twee of meer onderdelen die van verschillende materialen zijn gemaakt, zoals membraanmodules, watermeters, kranen, douchekoppen en boilers met kunststof en metalen onderdelen.

Van de samengestelde producten dient voor alle onderdelen aangegeven te worden uit welke materialen of uit welk materiaal deze zijn gefabriceerd.

Uitsluitend de onderdelen die in contact komen met water dat bestemd is voor menselijke consumptie, of de kwaliteit daarvan kunnen beïnvloeden, dienen voor een toelating onderzocht en beoordeeld te worden in overeenstemming met de methoden van bijlage C en de relevante onderdelen van de common approach (voor organische materialen en metallische materialen), met inachtneming van de voorwaarden die bij de verschillende materialen en producten zijn gesteld. Indien nodig beslist de commissie over de (chemische) specificatie en het specificatieniveau van de betreffende grond- en hulpstoffen.

Indien een samengesteld product getest moet worden, dan dient dit bij voorkeur in zijn geheel,

zoals het in de praktijk gebruikt wordt, gedaan te worden. In een uitzonderingsgeval, dit ter oordeel van de commissie, kunnen de verschillende onderdelen afzonderlijk getest worden. De beoordeling vindt hierbij plaats op het totale effect (de som) van de verschillende onderdelen.

3. Chemicaliën

3.1. Inleiding

Chemicaliën zijn vaste, vloeibare en gasvormige stoffen die ten behoeve van de drink- of warm tapwatervoorziening in contact worden gebracht met te behandelen water of drink- of warm tapwater, dan wel daaraan worden toegevoegd met het doel een kwaliteitsverandering van dat water te bewerkstelligen.

Smeer- en glijmiddelen vallen niet onder de chemicaliën.

Onder chemicaliën vallen ook de daaruit samengestelde producten, inclusief biociden als bedoeld in de Biocidenverordening (EU) 528/2012. Op de biociden zijn de artikelen 12 tot en met 17 van hoofdstuk 4 van de regeling van toepassing.

Voor chemicaliën die opgelost of in gasvorm worden gebruikt, is de maximale dosering aangegeven waarop de gestelde limiet betrekking heeft.

Voor de indeling van de chemicaliën worden de volgende vier deelgebieden gehanteerd:

- chemicaliën die in vaste vorm worden gebruikt;
- chemicaliën die opgelost of gesuspenderd worden gebruikt;
- gassen; en
- chemicaliën die gebruikt worden als biocide in overeenstemming met de Biocidenverordening (EU) 528/2012.

In de deelgebieden zijn de verschillende chemicaliën voornamelijk gerangschikt en beschreven onder de algemene aanduiding van het doel waarvoor zij worden gebruikt. Voorbeelden hiervan zijn: antiscalants, conditioneringsmiddelen, corrosieremmers, filtermaterialen, ionenwisselaars en adsorberende kunstharsen en vlok(hulp)middelen.

Chemicaliën die als oplossing of in gasvorm worden toegepast, worden voor toelating en controle onderzocht met behulp van een volledige ontsluiting van het product. Hierbij wordt tenminste de aanwezigheid van de verontreinigingen onderzocht die hierna bij de betreffende producten zijn genoemd. De gehalten aan de genoemde componenten in de omschreven productvorm mogen hierbij niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende bestanddelen aangegeven waarden. De commissie kan nadere eisen stellen.

Chemicaliën die in vaste vorm worden gebruikt, dienen onderzocht te worden met de uitloogtest die beschreven is in NEN-EN 12902:2004. De gehalten in het extractiewater mogen niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende bestanddelen aangegeven waarden. Ook voor deze producten kan de commissie nadere eisen stellen.

3.2. Chemicaliën die in vaste vorm worden gebruikt

3.2.1. Bentoniet

3.2.1.1. Omschrijving

Bentoniet (naar de vindplaats Fort Benton in Wyoming, Verenigde Staten) is een op vele plaatsen aangetroffen ruwe klei, die hoofdzakelijk bestaat uit mineralen van de montmorillonietgroep. De chemische formule is

$\text{Si}_4\text{Al}_{2-x}\text{M}_x^{2+}\text{M}_x^{+}\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, waarin x varieert van 0 tot 2.

Bentoniet wordt verkregen via dagbouw en vervolgens fabrieksmatig verpulverd tot de gewenste deeltjesgrootte (95% van het product (m/m) moet een deeltjesgrootte kleiner dan 500 µm hebben) en gedroogd. Door vermenging met natriumcarbonaat tijdens het verpulveren kan het bivalente metaal (in het algemeen Ca^{2+}) gedeeltelijk worden vervangen door Na^+ , waarmee de zweleigenschappen van bentoniet toenemen. Het product is daarna beschikbaar in poedervorm (wit tot lichtbruin of groen) in veel gradaties afhankelijk van de zuiverheid en de Na^+ concentratie. Het CAS-nummer van bentoniet is 1302-78-9.

3.2.1.2. Toepassing

In de drink- of warm tapwatervoorziening kunnen voor bentoniet de volgende drie toepassingen worden onderscheiden:

- als vlokmiddel voor de behandeling van water bestemd voor menselijke consumptie, zoals omschreven in NEN-EN 13754:2009;
- als afdichtingsmiddel voor een boorgat rond de buis van een waterwinput ter voorkoming van een verontreiniging van het grondwater dat bestemd is voor de bereiding van drink- of warm tapwater, bij (het boren van) tunnels en voor het afdekken van afvalbergen; en
- als bodembekleding voor bijvoorbeeld spaarbekkens.

3.2.1.3. Onderzoek en beoordeling

Bentoniet dat toegepast wordt in de drink- of warm tapwatervoorziening dient met betrekking tot de chemische en fysische samenstelling en eigenschappen te voldoen aan NEN-EN 13754:2009. Voor het toelatings- en controleonderzoek voor bentoniet dient het vrijkomen van de in de onderstaande tabel genoemde zware metalen bepaald te worden aan de hand van de uitloogtest volgens NEN-EN 12902:2004. De gehalten van de afzonderlijke zware metalen mogen hierbij niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende parameter aangegeven waarden, uitgedrukt in µg/l. In voorkomende gevallen, dit ter beoordeling van de commissie, kan bij de beoordeling van bentoniet gebruik worden gemaakt van gegevens van een zuiverheidsonderzoek dat in het kader van een andere toelating is uitgevoerd. De gehalten aan zware metalen dienen hierbij te voldoen aan de achtergrondconcentraties grond/sediment, uitgedrukt in mg/kg droge stof, uit de Circulaire bodemsanering (2013).

3.2.2. Boorhulpmiddelen

Boorhulpmiddelen worden toegepast bij het aanleggen van putten voor grondwaterwinning ter versterking van de boorgatwand. Het middel wordt tijdens het boren van de put toegevoegd aan het zogenaamde werkwater (mengsel van aanwezig grondwater en toegevoegd water) in relatief geringe hoeveelheden. Het werkwater wordt met het boorhulpmiddel na het boren van de put verwijderd. De put wordt vervolgens ingericht voor de winning van grondwater, schoon gepompt en in bedrijf genomen.

In de praktijk kunnen sporen van boorhulpmiddelen in drink- of warm tapwater terecht komen. Op grond hiervan dienen boorhulpmiddelen volledig gespecificeerd te worden. Het middel is toelaatbaar indien, in overeenstemming met de beoordelingsmethoden van de onderdelen 3 en 5 van deel A van de common approach voor organische materialen geen nadelige effecten voor de gezondheid van de consument te verwachten zijn.

Afhankelijk van de samenstelling van een boorhulpmiddel kan, analoog aan wat onder 3.2.1.3 voor bentoniet is beschreven, een toetsing aan de Circulaire bodemsanering noodzakelijk zijn.

3.2.3. Filtermaterialen

Onder 'filtermaterialen' vallen in dit verband silicazand, silicagrind, actieve kool, antraciet, granaatzand, calciumcarbonaat en dolomiet.

De toepassing van actieve kool, in korrelvorm of als poeder, is een scheidingsmethode (adsorptie) die strikt genomen niet onder filtratie valt, maar uit praktisch oogpunt wel hieronder geplaatst kan worden. Poederkool wordt in de zuivering continu gedoseerd aan het te behandelen water en wordt in een later stadium weer afgevangen via coagulatie, sedimentatie of filtratie.

Calciumcarbonaat en dolomiet zijn producten die deeltjes kunnen verwijderen, maar in feite gebruikt worden als conditioneringsmiddel, waarbij het te behandelen water over een bed met het conditioneringsmiddel wordt geleid.

3.2.3.1. Silicazand, silicagrind en antraciet

Silicazand, silicagrind worden beschreven in NEN-EN 12904:2005, antraciet in NEN-EN 12909:2012. Silicazand, silicagrind en antraciet dienen getest te worden met de uitloogtest voor granulaten volgens NEN-EN 12902:2004.

Afwijkend van paragraaf 6.3.4.1 van NEN-EN 12902:2004 dient er na de backwash niet tweemaal, maar negen keer gedurende 10 minuten gespoeld te worden met een bedvolume extractiewater. Het tiende bedvolume extractiewater dat hierna wordt toegevoegd en gedurende 30 minuten in de kolom blijft staan, wordt gebruikt voor het analyseren van de hierna genoemde parameters. De concentratie van deze parameters in het extractiewater mag niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende parameter aangegeven waarde:

Parameter	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)
Antimoon	0,5
Arsen	1

Parameter	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)
Cadmium	0,5
Chroom	5
Kwik	0,1
Lood	1
Nikkel	2
Seleen	1

3.2.3.2. Actieve kool in korrelvorm

Onbewerkte actieve kool in korrelvorm wordt omschreven in NEN-EN 12915-1:2009¹. Actieve kool in korrelvorm dient getest te worden met de uitloogtest voor granulaten volgens NEN-EN 12902:2004. Afwijkend van paragraaf 6.3.4.1 van NEN-EN 12902:2004 dient er na de backwash niet tweemaal, maar negen keer gedurende 10 minuten gespoeld te worden met een bedvolume extractiewater. Het tiende bedvolume extractiewater dat hierna wordt toegevoegd en gedurende 30 minuten in de kolom blijft staan, wordt gebruikt voor het analyseren van de hierna genoemde parameters. De concentratie van deze parameters in het extractiewater mag niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende parameter aangegeven waarde:

Parameter	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)
Aluminium	30
Antimoon	0,5
Arseen	1
Benzo(a)pyreen	0,01
Cadmium	0,5
Chroom	5
Cyaniden	5
Kwik	0,1
Lood	1
Nikkel	2
PAK's (zie noten 1 en 2)	0,1
Seleen	1

Noot 1: In overeenstemming met bijlage A bij het Drinkwaterbesluit dienen de volgende PAK's bepaald te worden: pyreen, benzo(a)antracene, benzo(ghi)peryleen, fenantreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, anthracene, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, chryseen en fluorantheen (benzo(a)pyreen is in het Drinkwaterbesluit afzonderlijk opgenomen).

De waarde van 0,1 µg/l is de som van deze gespecificeerde verbindingen met een concentratie hoger dan de detectiegrens.

Noot 2: De onder noot 1 genoemde PAK's en benzo(a)pyreen behoeven alleen maar gemeten te worden bij geëxtrudeerde kool waarbij coal tar pitch gebruikt is als bindmiddel.

3.2.3.3. Actieve kool in poedervorm

Actieve kool in poedervorm wordt omschreven in NEN-EN 12903:2009. Actieve kool in poedervorm dient getest te worden met de uitloogtest voor poeders volgens NEN-EN 12902:2004. Van de hierna genoemde parameters mag de concentratie in het extractiewater niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende parameter aangegeven waarde:

Component	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)	Maximale gehalte in mg/kg
Aluminium	30	3
Antimoon	0,5	0,05
Arseen	1	0,1
Cadmium	0,5	0,05
Chroom	5	0,5
Cyaniden	5	0,5
Kwik	0,1	0,01
Lood	1	0,1
Nikkel	2	0,2

¹ Gereactiveerde actieve kool in korrelvorm wordt omschreven in de ontwerpnorm NEN-EN 12915-2:2008 Ontw. Voor gereactiveerde actieve kool zijn in Nederland nog geen kwaliteitsverklaringen afgegeven.

Component	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)	Maximale gehalte in mg/kg
Seleen	1	0,1

Noot: Voor een uitdrukking van de eisen in mg/kg overeenkomstig NEN-EN 12903:2003 dient in de uitloogtest volgens NEN-EN 12902:2004 10g poederkool gedurende 24 uur in contact te zijn geweest met 1 liter water. Indien andere hoeveelheden poederkool gebruikt worden, dan dienen de gemeten concentraties lineair geëxtrapoleerd te worden naar een test met 10g poederkool per liter.

3.2.3.4. Granaatzand

Granaatzand wordt omschreven in NEN-EN 12910:2012.

Granaatzand dient getest te worden met de uitloogtest voor granulaten volgens NEN-EN 12902:2004. Afwijkend van paragraaf 6.3.4.1 van NEN-EN 12902:2004 dient er na de backwash niet tweemaal, maar negen keer gedurende 10 minuten gespoeld te worden met een bedvolume extractiewater. Het tiende bedvolume extractiewater dat hierna wordt toegevoegd en gedurende 30 minuten in de kolom blijft staan, wordt gebruikt voor het analyseren van de hierna genoemde parameters. De concentratie van deze parameters in het extractiewater mag niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende parameter aangegeven waarde:

Parameter	Maximale concentratie in extractiewater (µg/l)
Antimoon	0,5
Arseen	1
Cadmium	0,5
Chroom	5
Kwik	0,1
Lood	1
Nikkel	2
Seleen	1

3.2.3.5. Calciumcarbonaat

Calciumcarbonaat is omschreven in NEN-EN 1018:2013.

Calciumcarbonaat dient een zuiverheid van minimaal 98% te hebben.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg droog product van toepassing:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	3
Arseen	3
Cadmium	2
Chroom	10
Kwik	0,5
Lood	10
Nikkel	10
Seleen	5

Bij de bewerking van calciumcarbonaat kunnen maalhulpmiddelen gebruikt worden. De aanvrager van een kwaliteitsverklaring dient voor dergelijke middelen de benodigde informatie te verschaffen over receptuur, samenstelling en gebruikte hoeveelheid. Voor de stoffen uit de receptuur van het maalhulpmiddel wordt een MTC vastgesteld, zoals beschreven in deel A, onderdeel 3 van de common approach voor organische materialen. Door middel van een berekening op basis van een realistische worst case situatie wordt vastgesteld of voor de betreffende stoffen de concentratie in drink- of warm tapwater aan de MTC voldoet.

Calciumcarbonaat behoeft niet te worden onderzocht op cyaniden en PAK's.

3.2.3.6. Dolomiet

Dolomiet (half gebrand, met de chemische formule $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgO}$) wordt omschreven in NEN-EN 1017:2014.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg droog product van toepassing:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	3
Arseen	3
Cadmium	2
Chroom	10
Kwik	0,5
Lood	10
Nikkel	10
Seleen	5

Bij de bewerking van dolomiet kunnen maalhulpmiddelen gebruikt worden. De aanvrager van een kwaliteitsverklaring dient voor dergelijke middelen de benodigde informatie te verschaffen over receptuur, samenstelling en gebruikte hoeveelheid. Voor de stoffen uit de receptuur van het maalhulpmiddel wordt een MTC vastgesteld, zoals beschreven in deel A, onderdeel 3 van de common approach voor organische materialen. Door middel van een berekening op basis van een realistische worst case situatie wordt vastgesteld of voor de betreffende stoffen de concentratie in drink- of warm tapwater aan de MTC voldoet. Dolomiet behoeft niet te worden onderzocht op cyaniden en PAK's.

3.2.4. Ionenwisselaars en adsorberende kunstharsen

Ionenwisselaars (zowel anionisch als kationisch) worden gebruikt om de watersamenstelling te veranderen, bijvoorbeeld voor ontharding. Adsorberende kunstharsen worden toegepast voor de verwijdering van ongewenste stoffen uit water.

Ionenwisselaars en adsorberende kunstharsen dienen getest te worden in overeenstemming met NEN-EN 12873-3:2006 (zie bijlage C, paragraaf 1.4) met inachtneming van de instructies van de leverancier ten aanzien van eventuele voorbehandelingen.

3.3. Chemicaliën die als oplossing worden gebruikt

3.3.1. Antiscalants

Antiscalants of scale-inhibitors worden omschreven in NEN-EN 15039:2014, 15040:2014 en 15041:2014. Deze worden onder andere toegepast bij installaties voor ontzouting van (brak) water en zeewater tot drink- of warm tapwater. Het betreft verdampingsinstallaties (destillatie) en membraanfiltratie-installaties. Antiscalants worden continu gedoseerd aan het ruwe water teneinde het afzetten van slecht oplosbare zouten (scaling) dan wel vorming van een biofilm (fouling) te voorkomen of verminderen.

Bij verdampingsinstallaties kan het antiscalant via overspatten (carry-over) terecht komen in het destillaat, dat wordt opgewerkt tot drink- of warm tapwater. Onder normale omstandigheden bedraagt de carry-over circa 0,4% en in de worst case situatie circa 4%. In het algemeen vindt bewaking plaats op basis van het zoutgehalte in het destillaat, waarmee wordt voorkomen dat de carry-over van het ruwe (zoute) water en daarmee tevens van het antiscalant te groot wordt.

De maximaal te verwachten concentraties in drink- of warm tapwater bij carry-over worden berekend op basis van de volgende gegevens:

- de volgens de receptuur in het product aanwezige concentraties van (grond)stoffen, inclusief eventuele verontreinigingen en, indien van toepassing, residuele gehalten aan monomeren;
- de maximale dosering, en
- het percentage carry-over in de worst case situatie.

Bij membraanfiltratie worden antiscalants uitsluitend toegepast bij installaties die zijn uitgerust met nanofiltratie (NF) of omgekeerde-osmose membranen (RO). Afhankelijk van het type membraan en de molecuulgrootte bedraagt de verwijderbaarheid van stoffen minimaal 3 logeenheden. Kleine moleculen zullen de membranen echter volledig passeren en in het productwater terecht komen. De grens ligt bij 200 D voor NF-membranen respectievelijk 50 D voor RO-membranen.

Het antiscalant kan alleen via doorslag en lekkage terecht komen in het productwater, waaruit het drinkwater wordt bereid. Onder normale omstandigheden zal maximaal 0,1% van de gedoseerde hoeveelheid antiscalant in het drinkwater terecht komen. In het algemeen vindt een integriteitbewaking van de membranen plaats, waardoor eventuele scheuren in het membraan snel worden gesignaleerd. Hiermee wordt voorkomen dat, behalve onvoldoende gezuiverd water, ook te veel van het antiscalant in het productwater terecht komt.

De maximaal te verwachten concentraties in drink- of warm tapwater worden berekend op basis van de volgende gegevens:

- de volgens de receptuur in het product aanwezige concentratie van (grond)stoffen, incl.

- eventuele verontreinigingen en, indien van toepassing, residuele gehalten aan monomeren;
- toepassingsgebied;
- de maximale dosering;
- molecuulgewichten van de stoffen uit de receptuur, inclusief verontreinigingen en, indien van toepassing, residuele monomeren;
- type membraan (NF of RO), en
- het percentage doorslag/lekkage.

3.3.2. Conditioneringsmiddelen

Conditioneringsmiddelen worden bij de bereiding van drink- of warm tapwater toegepast om een optimale samenstelling van het drinkwater te verkrijgen. Toevoeging van conditioneringsmiddelen hebben onder meer als doel om corrosieverschijnselen en hinderlijke afzettingen in het distributiesysteem te beperken en het comfort van de gebruikers te verhogen door het leveren van 'zacht water'.

3.3.2.1. Calciumhydroxide ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) en calciumoxide (CaO)

Een omschrijving van calciumhydroxide en calciumoxide is weergegeven in NEN-EN 12518:2014. Calciumhydroxide (gebluste kalk of kalkhydraat) wordt toegepast bij de ontharding van hard water, veelal met behulp van korrelreactoren. Het wordt geleverd in vaste vorm of als kalkmelksuspensie. Calciumoxide (ongebliste kalk) wordt ter plekke 'geblust' met water waarbij een suspensie van calciumhydroxide (kalkmelk) ontstaat.

In het algemeen wordt een onthardingsstap gevolgd door een filtratiestap om de carry-over van kalkdeeltjes af te vangen. Daarmee worden dan tevens de via het calciumhydroxide geïntroduceerde verontreinigingen gedeeltelijk verwijderd.

Bij de productie van calciumoxide kunnen maalhulpmiddelen gebruikt worden. De aanvrager van een kwaliteitsverklaring dient over dergelijke middelen de benodigde informatie met betrekking tot receptuur, samenstelling en gebruikte hoeveelheid te verschaffen. Voor de stoffen uit de receptuur van het maalhulpmiddel wordt een MTC vastgesteld volgens deel A, onderdeel 3 van de common approach voor organische materialen een MTC vastgesteld. Door middel van een berekening op basis van een realistische worst-case situatie wordt vastgesteld of voor de betreffende stoffen de concentratie in drink- of warm tapwater aan de MTC voldoet.

De maximale dosering bedraagt voor beide middelen 135 mg Ca per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg droog product van toepassing, waarbij geen rekening gehouden wordt met een mogelijke verwijdering in de verdere zuivering:

Component	Maximale gehalte in mg/kg	
	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	CaO
Antimoon	3 mg/kg	3 mg/kg
Arseen	5 mg/kg	5 mg/kg
Cadmium	2 mg/kg	2 mg/kg
Chroom	20 mg/kg	20 mg/kg
Kwik	0,3 mg/kg	0,3 mg/kg
Lood	10 mg/kg	10 mg/kg
Nikkel	10 mg/kg	10 mg/kg
Seleen	3 mg/kg	3 mg/kg

Bij het gebruik van calciumhydroxide en calciumoxide kan de concentratie van aluminium in het water toenemen. Bij een (dreigende) overschrijding van een waarde voor aluminium van 30 $\mu\text{g/l}$ dient dit, in overeenstemming met het Drinkwaterbesluit, aan de toezichthouder gemeld te worden.

3.3.2.2. Natriumcarbonaat (Na_2CO_3)

Natriumcarbonaat dat gebruikt wordt voor de behandeling van water bestemd voor menselijke consumptie is omschreven in NEN-EN 897:2012.

Natriumcarbonaat (gecalcineerde soda (licht), lichte soda) wordt gebruikt bij ontharding en een correctie van de pH.

Natriumcarbonaat wordt verkregen door een natriumchlorideoplossing te verzadigen met ammoniak en koolzuur, waardoor natriumbicarbonaat gevormd wordt en neerslaat. Na filtratie

wordt door verhitting natriumcarbonaat, waterdamp en koolzuur gevormd. Laatstgenoemde twee componenten ontwijken en het natriumcarbonaat wordt gekoeld en opgeslagen in silo's. De maximale dosering bedraagt 60 mg Na_2CO_3 per liter te behandelen water. Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg product van toepassing, waarbij geen rekening gehouden wordt met een mogelijke verwijdering in de verdere zuivering:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Arseen	17
Cadmium	8,5
Chroom	85
Kwik	2
Lood	17
Nikkel	34

3.3.2.3. Natriumhydroxide (NaOH)

Natriumhydroxide toegepast voor de behandeling van water bestemd voor menselijke consumptie is omschreven in NEN-EN 896:2012.

Natriumhydroxide wordt gebruikt bij de ontharding met behulp van korrelreactoren. Daarnaast wordt het, in een veel lagere dosering, op verschillende plaatsen in het productieproces gebruikt voor pH-correctie. Natriumhydroxide wordt in het algemeen geleverd als waterige oplossing in een concentratie variërend van 20% tot 50%. Het wordt verkregen door elektrolyse van natriumchloride met behulp van diverse procedés. Het betreft continue processen waarbij in het algemeen sprake is van zeer geringe hoeveelheden verontreinigingen.

De maximale dosering bedraagt 130 mg NaOH per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg product (als oplossing in water) van toepassing, waarbij geen rekening gehouden wordt met een verwijdering in de verdere zuivering:

Component	Maximale gehalte in mg/kg		
	NaOH 50%	NaOH 33%	NaOH 20%
Arseen	4	2,5	1,5
Cadmium	2	1,3	0,8
Chroom	20	13	8
Kwik	0,4	0,3	0,15
Lood	4	2,5	1,5
Nikkel	8	5	3

3.3.2.4. Zoutzuur (HCl)

Zoutzuur bestemd voor de behandeling van water voor menselijke consumptie is beschreven in NEN-EN 939:2009.

Zoutzuur wordt voor diverse doeleinden toegepast bij de drinkwaterproductie, zoals voor decarbonisatie van aanmaakwater voor kalkmelk en voor pH-verlaging van het effluent van pelletreactoren en van het voedingswater van membraanfiltratie-installaties. Het wordt in het algemeen geleverd als een oplossing van 33% of 36% in water. Het wordt geproduceerd door een reactie van chloorgas met waterstof, waarna het waterstofchloridegas wordt geabsorbeerd in gedemineraliseerd water.

De maximale dosering bedraagt 100 mg HCl per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg (als oplossing in water) van toepassing, waarbij geen rekening gehouden wordt met een verwijdering in de verdere zuivering:

Component	Maximale gehalte in mg/kg	
	HCl (33%)	HCl (36%)
Arseen	3,4	3,7
Cadmium	1,7	1,9
Chroom	17	19
Kwik	0,4	0,4
Lood	3,4	3,7
Nikkel	6,8	7,4

3.3.3. Vlok(hulp)middelen

Als vlokmiddelen worden met name anorganische ijzer- en aluminiumzouten toegepast. Bij de drinkwaterbereiding worden deze stoffen ingezet bij coagulatie/flocculatie en sedimentatie van oppervlaktewater om de in het water aanwezige zwevende stof gemakkelijker en beter te kunnen verwijderen. Van het toegevoegde vlokmiddel wordt 98% verwijderd bij de sedimentatiestap en de rest bij de navolgende snelfiltratiestap.

Daarnaast worden ook vlokhulpmiddelen toegepast om de werking van de vlokmiddelen te ondersteunen. Dit betreft producten op basis van zetmeel of polyacrylamide. Ze worden altijd gebruikt in combinatie met vlokmiddelen.

Vlokmiddelen kunnen geproduceerd worden uit afvalproducten van de (chemische) industrie met een hoog ijzer- of aluminiumgehalte. In het algemeen zijn voor deze producten de gehalten aan zware metalen en cyaniden toxicologische relevant.

3.3.3.1. Vlokmiddelen op basis van aluminium

Het betreft hier de volgende middelen:

- aluminiumhydrochloride;
- aluminiumsulfaat;
- gebasifieerd aluminiumsulfaat;
- polyaluminiumchloride.

Aluminiumchloride en aluminiumhydrochloride worden omschreven in NEN-EN 881:2004, aluminiumsulfaat in NEN-EN 878:2004.

De chemische formule van de werkzame bestanddelen is: $\text{Al}_2\text{Cl}_{(n)}(\text{OH})_{(m)}(\text{SO}_4)_{(p)} \cdot (q)(\text{H}_2\text{O})$.

Voorbeelden van enige toegepaste middelen zijn:

Formule	CAS-nr.	Molecuulmassa
$\text{Al}_2\text{Cl}(\text{OH})_5 \cdot 2-3 \text{H}_2\text{O}$	12042-91-0	210,5–228,5
$\text{Al}_2\text{Cl}_3(\text{OH})_3$	12445-51-0	211,3
$\text{Al}_2\text{Cl}_3(\text{OH})_{2,5}(\text{SO}_4)_{0,25}$	39290-78-3	226,9
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14 \text{H}_2\text{O}$	17927-65-0	594,3
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_{0,55}(\text{OH})_3\text{Cl}_{1,6}$		214,5

Vlokmiddelen op basis van aluminium zijn als vaste stof een wit tot lichtbruine poeder, of komen voor in wit tot lichtbruine nootjes of brokken, met een gehalte van maximaal 470 g/kg aluminiumoxide, overeenkomend met ongeveer 250 g/kg Al. In vloeibare vorm zijn ze een heldere tot licht troebele, viskeuze, kleurloze tot lichtgele vloeistof. Het gehalte aan aluminiumoxide hierin is maximaal 235 g/kg, overeenkomend met ongeveer 125 g/kg Al. De dichtheid bij 20 °C varieert van 1,2 tot 1,35 kg/dm³.

Er zijn twee verschillende bereidingsprocedures, die uitgaan van een behandeling van aluminium-(hydr)oxide met zoutzuur ofwel zwavelzuur.

Producten op basis van polyaluminiumchloride worden verkregen door behandeling van aluminiumoxide (eventueel in combinatie met aluminiumsulfaat) met zoutzuur.

Producten op basis van aluminiumsulfaat worden verkregen door behandeling van aluminiumhydroxide met zwavelzuur, eventueel aangevuld door een verdere reactie met zoutzuur in aanwezigheid van geselecteerde kruitsoorten.

De maximale dosering dient 15 mg aluminium per liter te behandelen water te zijn.

De gehalten aan de hieronder genoemde componenten in de omschreven productvorm mogen niet hoger zijn dan de bij de desbetreffende bestanddelen aangegeven waarden:

Gehalte (in g/kg) aan werkzaam bestanddeel in het afgeleverde product							
als Al_2O_3	83	100	150	170	180	235	470
als Al	44	54	79	90	95	124	248

Component	mg/kg aluminiumhoudend vlokmiddel						
Antimoon	1,5	1,8	2,5	3	3,2	4,1	8,3
Arsen	2,9	3,6	5	6	6,4	8,3	16,5
Cadmium	1,5	1,8	2,5	3	3,2	4,1	8,3
Chroom	15	18	25	30	32	41	83
Cyaniden	15	18	25	30	32	41	83

Component	mg/kg aluminiumhoudend vlokmiddel						
Kwik	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	1,7
Lood	2,9	3,6	5	6	6,4	8,3	16,5
Nikkel	6	7,2	10	12	12,8	16,4	33,2
Seleen	2,9	3,6	5	6	6,4	8,3	16,5

Als de concentratie van aluminium in het afgeleverde drink- of warm tapwater hoger is dan 30 µg/l, dient dit aan de toezichthouder gemeld te worden in verband met het eventuele gebruik van het drink- of warm tapwater voor dialyse, overeenkomstig het bepaalde in het Drinkwaterbesluit.

3.3.3.2. IJzeraluminiumsulfaat

De chemische naam van de werkzame bestanddelen is:

- $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14-16 \text{ H}_2\text{O}$;
- $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9 \text{ H}_2\text{O}$.

De relevante CAS-nummers zijn:

- 61114-26-9;
- 10043-01-3 ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$);
- 10028-22-5 ($\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$).

Het molecuulgewicht varieert van 617 – 621.

De granulaten zijn als volgt samengesteld:

Aluminium (Al^{3+})	7,2-8,4% (13,7-15,9% Al_2O_3)
Aluminium aanwezig als	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14-16 \text{ H}_2\text{O}$
IJzer (Fe^{3+})	0,7-3,0% (1,0-4,3% Fe_2O_3)
IJzer aanwezig als	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9 \text{ H}_2\text{O}$
Werkzaam bestanddeel (Me^{3+})	3,2 mol/kg
In water onoplosbare bestanddelen	3%

De maximale dosering bedraagt 100 mg ijzeraluminiumsulfaat per liter te behandelen water. De gehalten aan de hieronder genoemde componenten in de omschreven productvorm mogen niet hoger zijn dan de bij de desbetreffende bestanddelen aangegeven waarden:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
antimoon	5
arseen	10
cadmium	5
chromium	50
kwik	1
lood	10
nikkel	20
seleen	10

Als de concentratie van aluminium in het afgeleverde drinkwater hoger is dan 30 µg/l, dient dit aan de toezichthouder gemeld te worden in verband met het eventuele gebruik van het drink- of warm tapwater voor dialyse, in overeenstemming met het bepaalde in het Drinkwaterbesluit.

3.3.3.3. IJzer(III)chloride

IJzer(III)chloride (FeCl_3) wordt omschreven in NEN-EN 888:2004.

Het product wordt verkregen door een reactie van ijzer of ijzer(III)oxide met chloor of een reactie van ijzer(III)oxide met zoutzuur. Het kan ook worden geproduceerd door de behandeling van ijzer(schroot) met zoutzuur, waarbij ijzer(II)chloride wordt gevormd, dat met chloor wordt geoxideerd tot ijzer(III)chloride. IJzer(III)chloride wordt in het algemeen geleverd als een oplossing van 40% in water.

Bij de productie uit ijzerschroot wordt het schroot veelal voorbehandeld met behulp van middelen die organische amines bevatten. De aanvrager van een kwaliteitsverklaring dient over dergelijke middelen de benodigde informatie met betrekking tot receptuur, samenstelling en gebruikte hoeveelheid te verschaffen. Voor de stoffen uit de receptuur van het betreffende middel wordt een MTC vastgesteld volgens deel A, onderdeel 3, van de common approach voor organische

materialen. Door middel van een risicobenadering op basis van een realistische worst-case situatie wordt vastgesteld of de concentratie van de betreffende stoffen in drink- of warm tapwater de MTC niet overschrijdt.

De maximale dosering van ijzerchloride bedraagt 50 mg Fe per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg ijzer(III)chloride-oplossing (40%) van toepassing:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	1,5
Arseen	2,6
Cadmium	1,5
Chroom	70
Kwik	0,3
Nikkel	70
Seleen	3

3.3.3.4. IJzer(III)chloridesulfaat

IJzer(III)chloridesulfaat (FeClSO_4) wordt omschreven in NEN-EN 891:2004.

Het product wordt verkregen door een reactie van ijzer(II)sulfaat met chloorgas. Het wordt in het algemeen geleverd als een oplossing van 40% in water.

De maximale dosering van ijzerchloridesulfaat bedraagt 50 mg Fe per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg ijzer(III)chloridesulfaat-oplossing (40%) van toepassing:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	1,5
Arseen	2,6
Cadmium	1,5
Chroom	70
Kwik	0,3
Lood	2,6
Nikkel	70
Seleen	3

3.3.3.5. IJzer(II)sulfaat

IJzer(II)sulfaat wordt omschreven in NEN-EN 889:2004.

Het product betreft het ijzer(II)sulfaatheptahydraat ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), dat in kristalvorm wordt geleverd. Het wordt geproduceerd door het beitsen van staal met zwavelzuur of door een reactie van een ijzertitaniumerts/ijzer mengsel met zwavelzuur en water.

De maximale dosering van ijzer(II)sulfaat bedraagt 50 mg Fe per liter te behandelen water.

Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg ijzer(II)sulfaat kristallen van toepassing:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	2
Arseen	4
Cadmium	2
Chroom	70
Kwik	0,4
Lood	4
Nikkel	70
Seleen	4

3.3.4 Warmteoverdrachtmedia en corrosieremmers

Warmteoverdrachtmedia en corrosieremmers zijn middelen die uitsluitend worden toegepast in drink- of warm tapwaterinstallaties of onderdelen daarvan, zoals verwarmingssystemen, CV's en combiketels. Voor dubbelwandige systemen beperkt de boordeling zich tot het tussenmedium,

d.w.z. het medium dat zich bevindt tussen de wanden die het primaire, wamteoverdragend medium en het secundaire medium (het te verwarmen drinkwater) van elkaar scheiden. Voor enkelwandige systemen dient het primaire medium beoordeeld te worden.

Het middel is toelaatbaar indien, in overeenstemming met de beoordelingsmethoden van de common approach voor organische materialen (deel A, onderdelen 3, 4 en 5) wordt vastgesteld dat geen nadelige effecten voor de gezondheid van de consument te verwachten zijn.

3.3.5 Andere chemicaliën

3.3.5.1 Kaliumpermanganaat

Als grondslag voor de beoordeling van kaliumpermanganaat (KMnO_4) dat gebruikt wordt voor de behandeling van water dat bestemd is voor menselijke consumptie is NEN-EN 12672:2008 (en) van kracht.

Kaliumpermanganaat is een zeer sterk oxidatiemiddel dat gebruikt wordt voor het beïnvloeden van geur en smaak, het verwijderen van algen en micro-organismen, het verwijderen van ijzer (Fe) en mangaan (Mn) door oxidatie tot onoplosbare oxiden en voor de regeneratie van filtermaterialen.

De maximale dosering bedraagt 10 mg KMnO_4 per liter te behandelen water. Voor de zware metalen zijn de volgende maximale gehalten in mg/kg product van toepassing, waarbij geen rekening gehouden wordt met een mogelijke verwijdering in de verdere zuivering:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	50
Arseen	100
Cadmium	50
Chroom	500
Kwik	10
Lood	100
Nikkel	200
Seleen	100

3.4. Gassen

Bij de drinkwaterbereiding in Nederland worden kooldioxide (CO_2) en zuurstof (O_2) toegepast. Kooldioxide wordt ingezet voor pH-veranderingen of vermindering van oververzadiging van het water na ontharding, zoals na toepassing van membraanfiltratie. Zuurstof wordt beperkt ingezet voor het verhogen van het zuurstofgehalte en dient ook als procesgas voor de ozonisatie van drinkwater. Beide gassen worden continu gedoseerd aan het water.

3.4.1. Kooldioxide

Als grondslag voor de beoordeling van kooldioxide is de norm NEN-EN 936:2013 van kracht. Afhankelijk van de toegepaste productiemethode dient aanvullende informatie verstrekt te worden over de mate van aanwezigheid van de relevante verontreinigingen die vermeld zijn in tabel 2 van bijlage B van het EIGA (European Industrial Gases Association) document IGC Doc 70/08/E.

3.4.2. Zuurstof

Het product moet voldoen aan de zuiverheidseis voor 'grade A', zoals genoemd in NEN-EN 12876:2009.

3.4.3. Beoordeling

Op basis van de verstrekte informatie over de onzuiverheden en de maximale dosering van het product worden de (maximaal) te verwachten concentraties van de betreffende stoffen in drink- of warm tapwater berekend. Onzuiverheden worden veelal opgegeven in vpm (volumedelen per miljoen). Aan de hand van de ideale gaswet en op basis van de maximale dosering, worden de gehalten van de betreffende stoffen in het gas omgerekend naar de (maximaal) te verwachten concentratie in drink- of warm tapwater.

3.5. Reinigingsmiddelen

Reinigingsmiddelen, niet zijnde biociden volgens de Biocidenverordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden (PbEU 2012, L 167) dienen onderzocht en beoordeeld te worden in overeenstemming met de artikelen 6 tot en met 9 van de regeling, waarna een erkende kwaliteitsverklaring kan worden afgegeven in overeenstemming met de artikelen 13 en 14 van de regeling.

Voor een beoordeling kunnen de maximaal te verwachten concentraties in drink- of warm tapwater worden berekend op basis van de volgende gegevens:

- de volgens de receptuur in het product aanwezige concentratie van stoffen, inclusief verontreinigingen;
- de maximale dosering;
- het restgehalte in drinkwater na de spoelprocedure indien een volledige verwijdering van het middel niet mogelijk is.

3.6. Desinfectiemiddelen

Desinfectiemiddelen worden ingezet voor het desinfecteren van onderdelen van de drink- of warm tapwatervoorziening, zoals voorraad- en distributiesystemen en onderdelen daarvan. Zij worden ook toegepast voor de regeneratie van bronnen voor drink- of warm tapwater.

Bij toepassing in voorraad- en distributiesystemen en drink- of warm tapwaterinstallaties worden de betreffende onderdelen afgekoppeld van de levering van drink- of warm tapwater. Na gebruik dienen de behandelde oppervlakken nagespoeld te worden met drink- of warm tapwater.

Voor toegelaten desinfectiemiddelen, die specifiek voor drink- of warm tapwater toepassingen bestemd zijn, wordt tevens een erkende kwaliteitsverklaring vereist. Deze eis is in lijn met artikel 2 van de Biocidenverordening dat in onderdeel 7 bepaalt 'niets in deze verordening belet de lidstaten het gebruik van biociden in de openbare drinkwatervoorziening te beperken of te verbieden.' Bovendien sluit het aan bij het bepaalde in artikel 4 van de Drinkwaterrichtlijn. Daarin is opgenomen dat lidstaten onverminderd hun verplichtingen uit hoofde van andere communautaire bepalingen de nodige maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat voor menselijke consumptie bestemd drinkwater gezond en schoon is. Onderdeel daarvan is dat het drinkwater geen micro-organismen, parasieten of andere stoffen bevat in hoeveelheden of concentraties die gevaar voor de volksgezondheid kunnen opleveren.

Waar de toelating erop ziet dat het desinfectiemiddel veilig en effectief gebruikt kan worden en een momentopname is die elke 10 jaar opnieuw gemaakt wordt, biedt de erkende kwaliteitsverklaring in het belang van de volksgezondheid een waarborg voor een constante kwaliteit van de toegelaten materialen en chemicaliën die in contact komen met drinkwater.

3.6.1 Natriumhypochloriet

Als grondslag voor de beoordeling van natriumhypochloriet (NaOCl, chloorbleekloog) dat gebruikt wordt voor de behandeling van water dat bestemd is voor menselijk consumptie is momenteel NEN-EN 901:2013 van kracht.

Natriumhypochloriet (chloorbleekloog, NaOCl) wordt gebruikt voor het desinfecteren van drinkwaterinstallaties – waarbij de installaties uit de productie worden gehaald – en kan aan het drinkwater worden gedoseerd bij calamiteiten.

De maximale dosering bedraagt 32 mg natriumhypochloriet per liter te behandelen water.

Natriumhypochloriet wordt op dit moment in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 1062/2014 onderzocht. Dit kan aanleiding zijn voor heroverweging van deze dosering.

Bij de maximale dosering van 32 mg NaOCl/l mogen de gehalten aan de hieronder genoemde parameters niet meer bedragen dan de bij de desbetreffende bestanddelen aangegeven waarden:

Component	Maximale gehalte in mg/kg
Antimoon	15
Arsen	30
Cadmium	15
Chroom	150
Kwik	3
Lood	30
Nikkel	60
Seleen	30
Bromaat	30
Chloraat	625

Bijlage B. – Positieve lijsten komt te luiden:

Bijlage B. – Positieve lijsten (bijlage behorend bij de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening)

1. Positieve lijsten voor kunststoffen, elastomeren en rubberproducten

1.1 Kunststoffen

Voor de beoordeling van kunststoffen geldt de common approach voor organische materialen.

1.2 Elastomeren en rubber producten

Voor de beoordeling van elastomeren en rubberproducten gelden, met inachtneming van de omrekenmethode voor de Specifieke Migratielimiet naar de Maximaal Toelaatbare Concentratie vermeld in paragraaf 3.3 van deel A van de common approach voor organische materialen, Hoofdstuk III van de Warenwetregeling verpakkingen en gebruiksartikelen (WVG) van 14 maart 2014 met het kenmerk 328583-117560-VGP en deel B van de common approach voor organische materialen.

1.3 Nadere eisen en omschrijvingen

1.3.1 De TOC (Total Organic Carbon) afgifte van producten die in contact kunnen komen met drink- of warm tapwater mag onder redelijkerwijs te verwachten gebruiksomstandigheden vermenigvuldigd met de van toepassing zijnde conversiefactor vermeld onderdeel 5 van deel A van de common approach voor organische materialen niet meer bedragen dan 2 mg/l drink- of warm tapwater.

1.3.2 Voor een stof geldt geen MTC indien de stof een organische verbinding is en de MTC hoger is dan 2,0 mg/l, zijnde de grenswaarde voor de parameter TOC.

1.3.3 Voor de volgende groepen van verbindingen, met uitzondering van stoffen die afzonderlijk zijn opgenomen in de onder 1.1 en 1.2 genoemde lijsten, geldt $MTC(T) = 0,1 \mu\text{g/l}$:

- Secundaire en tertiaire alifatische aminen;
- Aromatische aminen;
- Fenolische verbindingen (als fenol);
- Nitrosaminen;
- Peroxiden (zowel organische als anorganische peroxiden);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

1.3.4 Voor aluminiumverbindingen geldt dat de verwachte concentratie van aluminium in drink- of warm tapwater, afgeleid van de gemeten migratie en de van toepassing zijnde omrekenfactor vermeld in deel A, onderdeel 5 van de common approach voor organische materialen, of verkregen via een theoretische berekening, niet meer mag bedragen dan 30 $\mu\text{g/l}$.

1.3.5 Het gehalte aan met toluen extraheerbare stoffen in elastomeren en rubber producten mag maximaal 0,15% bedragen.

1.3.6 Voor de beoordeling van elastomeren en rubberproducten zijn de subparagrafen 3.1, 3.2 en 3.4 van paragraaf 3 Indeling van de rubber producten in categorieën van Hoofdstuk III van de Warenwetregeling verpakkingen en gebruiksartikelen (WVG) niet van toepassing.

1.3.7 Categorie II, genoemd in subparagraaf 3.3 van paragraaf 3 Indeling van de rubber producten in categorieën van Hoofdstuk III van de WVG, betreft die rubber producten die gebruikt worden bij transport en opslag van drinkwater en warm tapwater, Categorie III betreft rubber producten voor afdichtingsdoeleinden.

1.3.8 De subparagrafen 5.1 tot en met 5.6 en subparagraaf 5.1 van paragraaf 5 Eisen gesteld aan het eindproduct van Hoofdstuk III van de WVG zijn niet van toepassing voor rubber producten die in contact komen met drinkwater en warm tapwater.

1.3.9 In kunststofleidingen worden volgens afspraak met de kunststofindustrie stabilisatoren waar lood in zit niet meer gebruikt sinds 1 januari 2015.

2. Kleurstoffen en pigmenten

2.1. Eisen gesteld aan kleurstoffen en pigmenten

Bij extractie met 0,1 N zoutzuur mogen uit de kleurstof of het pigment de volgende elementen tot ten hoogste de aangegeven hoeveelheid, berekend op kleurstof of pigment, in oplossing gaan:

Component	Maximale hoeveelheid
Antimoon	0,2%
Arseen	0,01%
Barium	0,01
Cadmium	0,1%
Chroom	0,1%
Kwik	0,005%
Lood	0,01
Seleen	0,01%

Bij extractie met 2 N ethanolisch zoutzuur mogen uit de kleurstof of het pigment ten hoogste 0,05% aromatische aminen, berekend op kleurstof of pigment, in oplossing gaan.

2.2. Eisen gesteld aan het gekleurde eindproduct

De migratie van bestanddelen van kleurstoffen en pigmenten in een eindproduct in contact met drink- of warm tapwater, bepaald met de geldende onderzoeks- en beoordelingsmethoden die vermeld zijn in bijlage C en deel A van de common approach voor organische materialen mag niet meer bedragen dan de hierna bij het desbetreffende bestanddeel aangegeven waarde in µg/l:

Component	Maximale concentratie in migratiewater (µg/l)
Aromatische aminen	0,1
Antimoon	0,5
Arseen	1
Barium	50
Cadmium	0,5
Chroom	5
Kobalt	2,5
Kwik	0,1
Lood	1
Mangaan	5
Nikkel	2
Seleen	1

2.3. Toegelaten kleurstoffen en pigmenten

C.I. generieke naam	C.I. nummer	Chemische of triviale naam	CAS nummer
C.I. Fluorescent Brightener 184:1	–	2,5-bis(5-tert.butyl-2-benzoxazolyl)thiophene	7128-64-5
C.I. Fluorescent Brightener 236	–	7-(2H-naphthol[1,2-d]triazol-2-yl)-3-phenylcoumarin	3333-62-8
C.I. Food Blue 2	42090	triarylmethane	3844-45-9
C.I. Food Yellow 4	19140	tartrazine (E102)	1934-21-0
C.I. Pigment Black 11	77499	iron oxide black	12227-89-3 1317-61-9
C.I. Pigment Black 28	77428	copper chromite	68186-91-4
C.I. Pigment Black 33	77537	iron manganese trioxide	12062-81-6
C.I. Pigment Black 7	77266	carbon black	1333-86-4
C.I. Pigment Blue 15	74160	phthalocyanine blue (incl. 15:1, 15:2, 15:3, 15:4)	147-14-8
C.I. Pigment Blue 28	77346	cobalt aluminate	1345-16-0
C.I. Pigment Blue 29	77007	ultramarine blue	57455-37-5
C.I. Pigment Blue 36	77343	cobalt chromite	68187-11-1
C.I. Pigment Blue 74	77366	cobalt zinc silicate	68412-74-8
C.I. Pigment Brown 11	77495	magnesium ferrite	12068-86-9

C.I. generieke naam	C.I. nummer	Chemische of triviale naam	CAS nummer
C.I. Pigment Brown 24	77310	chromium antimony titanate	68186-90-3
C.I. Pigment Brown 29	77500	chromium iron oxide	12737-27-8
C.I. Pigment Green 17	77288	chromium(III)oxide	1308-38-9
C.I. Pigment Green 7	74260	phthalocyanine green	1328-53-6
C.I. Pigment Orange 13	21110	diazo	3520-72-7
C.I. Pigment Red 101	77491	iron(III)oxide	1309-37-1
C.I. Pigment Red 104	77605	lead chromate/molybdate/ sulphate	12656-85-8
C.I. Pigment Red 178	–	perylene red	3049-71-6
C.I. Pigment Red 214	–	condensation azo	60618-31-3 82643-43-4
C.I. Pigment Red 242	20067	disazo condensation	52238-92-3
C.I. Pigment Red 247	15915	monoazo	43035-18-3
C.I. Pigment Red 38	21120	diazo	6358-87-8
C.I. Pigment Red 57:1 (D & C Red 7)	15850:1	monoazo	5281-04-9
C.I. Pigment Violet 15	77007	ultramarine violet	12769-96-9
C.I. Pigment Violet 23	51319	oxazine	6358-30-1
C.I. Pigment White 18	77220	carbonic acid, calcium salt	471-34-1
C.I. Pigment White 21	77120	barium sulphate	7727-43-7
C.I. Pigment White 26	77718	magnesium silicate (talc)	14807-96-6
C.I. Pigment White 4	77947	zinc oxide	1314-13-2
C.I. Pigment White 5	77115	lithopone (coprecipitate of barium sulphate and zinc sulphide)	1345-05-7
C.I. Pigment White 6	77891	titanium dioxide	13463-67-7 1317-80-2)
C.I. Pigment White 7	77975	zinc sulphide	1314-98-3
C.I. Pigment Yellow 110	56280	aminoketone	5590-18-1
C.I. Pigment Yellow 119	77496	zinc ferrite	68187-51-9
C.I. Pigment Yellow 191	18795	monoazo	129423-54-7
C.I. Pigment Yellow 53	77788	nickel antimony titanate	8007-18-9
C.I. Pigment Yellow 65	11740	monoazo	6528-34-3
C.I. Solvent Black 7	50415:1	azine	8005-02-5
C.I. Solvent Violet 13	60725	anthraquinone	81-48-1
D & C Red No. 7	15850:1	monoazo	5281-04-9
		iron oxide	1332-37-2

M

Bijlage C – Onderzoeksmethoden wordt als volgt gewijzigd:

1. In hoofdstuk 1. Migratietesten, paragraaf 1.2.1, tweede volzin, wordt 'leidingsystemen' vervangen door: drinkwatersystemen.

2. Hoofdstuk 2. Bepalingsmethoden wordt als volgt gewijzigd:

a. Paragraaf 2.1 wordt als volgt gewijzigd:

1°. In het eerste tekstblok wordt 'artikel 19, derde lid,' vervangen door: artikel 6, negende lid.

2°. De voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 komen te luiden:

2.1.1. Geur en smaak

De kwantitatieve bepaling van de geur en smaak van het migratiewater verkregen met de testen genoemd onder 1.2.1 tot en met 1.2.6 wordt uitgevoerd volgens één van de methoden beschreven in de norm NEN-EN 1622:2006. De verdunningsfactor van het migratiewater is 8. De beoordeling vindt plaats door een geselecteerd panel van minimaal 5 panelleden via de niet geforceerde keuze.

2.1.2. Kleur

De kwantitatieve bepaling van de kleur van het migratiewater verkregen met de testen genoemd onder 1.2.1 tot en met 1.2.6 wordt uitgevoerd volgens methode C beschreven in NEN-EN-ISO 7887: 2012. De grenswaarde is 10 mg/l Pt in drinkwater of warm tapwater.

3°. Aan het slot van voorschrift 2.1.3. wordt toegevoegd:

De grenswaarde voor de troebelingsgraad is 1 FTE in drinkwater of warm tapwater.

b. Paragraaf 2.2 komt te luiden:

2.2. Bepalingsmethode voor het vaststellen van nagroei (microbiologische test)

Voor het vaststellen van nagroei is de norm NEN-EN 16421:2014 van toepassing. In NEN-EN 16421:2014 zijn de testmethoden *Biomass Production Potential* (BPP), *Biofilm Volume* (VM) en *Mean Dissolved Oxygen Depletion* (MDOD) beschreven.

Voor BPP geldt een beoordelingscriterium van 1.000 pg ATP/cm².

Indien de beoordelingscriteria, die gehanteerd worden bij de VM en MDOD testmethode, een aan het beoordelingscriterium voor BPP gelijkwaardig beschermingsniveau bieden, dan kunnen de testresultaten verkregen met de VM of MDOD methode gebruikt worden. Voor VM betreft dit het beoordelingscriterium van $0,05 \pm 0,02$ ml slijmvolume /800 cm².

Voor elastomeren die toegepast worden als afdichtingsmateriaal in contact met drinkwater is nog geen BPP criterium vastgesteld. Vooralsnog gelden hiervoor de beoordelingscriteria VM van $0,12 \pm 0,03$ ml slijmvolume /800 cm² en $0,20 \pm 0,03$ ml slijmvolume /800 cm² voor afdichtingsmaterialen met een respectievelijk groot en klein contactoppervlak met drinkwater.

c. In paragraaf 2.3 komt het opschrift van voorschrift 2.3.1 te luiden: TOC.

d. Aan het slot wordt een paragraaf ingevoegd, luidend:

2.4 Bepalingsmethoden voor het vaststellen van het koolstofgehalte op het binnenoppervlak van koperen buizen en fittingen

De kwantitatieve bepaling van het koolstofgehalte op het binnenoppervlak van koperen buizen en fittingen wordt uitgevoerd volgens de 'Total carbon' methode beschreven in NEN-EN 723:2009.

3. Hoofdstuk 3. Modelberekeningen wordt als volgt gewijzigd:

a. In het eerste tekstblok wordt 'hoofdstuk 4 van bijlage D' vervangen door: hoofdstuk 4 van bijlage C.

b. De tabel met (migratie)testen en bepalingmethoden voor het vaststellen van de organoleptische aspecten van producten die in contact komen met drink- of warm tapwater vervalt.

4. Na hoofdstuk 3 wordt een hoofdstuk ingevoegd, luidende:

4. Berekening van de verwachte concentratie van een stof in drink- of warm tapwater

Indien voor een stof niet de juiste toxiciteitsgegevens volgens hoofdstuk 1 van deze bijlage verstrekt kunnen worden en indien het gebruik van deze stof, in overeenstemming met artikel 7 van de regeling niet vermeden kan worden, dan kan de toelaatbaarheid van de stof beoordeeld worden op grond van informatie die via een theoretische berekening verkregen is. Hierbij gelden de volgende criteria en aannames:

- De concentratie van een genotoxische stof in drink- of warm tapwater, of een stof waarvoor de genotoxische potentie niet (voldoende) onderzocht is, mag, 10 dagen na ingebruikneming van het product waarin de stof wordt aangetroffen, niet meer bedragen dan 0,1 µg/l;
- Indien voor een stof afdoende is aangetoond dat deze niet-genotoxisch is, dan mag de concentratie hiervan in het drink- of warm tapwater, 10 dagen na ingebruikneming van het product waarin de stof wordt aangetroffen, niet meer bedragen dan 2,5 µg/l;
- Berekeningen over de verwachte (eind)concentratie in drink- of warm tapwater dienen o.a. gebaseerd te zijn op:
 - het restgehalte van de stof in het eindproduct, zoals opgegeven door de fabrikant of leverancier;
 - de relevante diffusiecoëfficiënt;
 - de in paragraaf 3 genoemde conversiefactoren;
 - de toepassing van het eindproduct;
 - de levensduur van het eindproduct waarin de betreffende stof wordt aangetroffen;
 - een lineaire afname van de concentratie (migratie) van de stof in drink- of warm tapwater;
 - het gedrag van de stof in waterig milieu.



N

De bijlagen D en E vervallen.

ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 juli 2017.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister van Infrastructuur en Milieu,
M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus*

TOELICHTING

Algemeen deel

1. Inleiding

Onderhavige wijzigingsregeling betreft een actualisatie van de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening (verder: de Regeling) die in 2011 van kracht werd. Die Regeling implementeert, net als haar voorganger uit 2003, artikel 10 van de richtlijn nr. 98/83/EG van de Raad van de Europese Unie van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (PbEG L 330; verder: de Drinkwaterrichtlijn). Actualisatie werd reeds aangekondigd in de Beleidsnota Drinkwater² waarin het kabinetsbeleid om een duurzame drinkwatervoorziening te waarborgen is beschreven. De opzet en werking van de Regeling blijven ongewijzigd.

2. Aanleiding en achtergrond

2.1 Actualisering met oog op nadere invulling van onderdelen van de regeling

In 2011 waren nog enkele onderwerpen in voorbereiding. Dit geldt bijvoorbeeld voor cementgebonden producten en vereisten voor microbiële aangroei. Een deel van deze onderwerpen is inmiddels afgerond en de resultaten zijn verwerkt in de onderhavige wijzigingsregeling. Deze wijzigingen volgen uit het advies van de op grond van de regeling eerder al ingestelde commissie van deskundigen (verder: commissie). De wijzigingen vloeien eveneens voort uit afspraken die gemaakt zijn binnen het samenwerkingsverband van enkele Europese lidstaten bekend onder de naam 4/5 MS³. De door de samenwerking bereikte harmonisatie van de onderzoeksmethoden, beoordelingsmethodieken en criteria maakt het tussen deze samenwerkende lidstaten makkelijker over te gaan tot wederzijdse erkenning van producten in contact met drinkwater.

2.2 Actualisering met oog op Europese ontwikkelingen

Naast de noodzaak tot actualisering ten behoeve van de uitvoeringspraktijk, is actualisering noodzakelijk voor de aansluiting bij Europese ontwikkelingen, waaronder de Bouwproductenverordening. Bij de ontwikkeling van geharmoniseerde productnormen (verder: hEN's) voor producten in contact met drinkwater, wordt alleen genotificeerde regelgeving van lidstaten meegenomen. Actualisering is daarmee in lijn met het kabinetsbeleid⁴ dat is gericht op waarborging van het beschermingsniveau dat Nederland hanteert bij de ontwikkeling van Europese productnormen.

De verwijzingen naar Europese ondersteunende testmethoden, die zijn ontwikkeld door het Europees comité voor normalisatie (verder: CEN) in opdracht van de Europese Commissie, zijn geactualiseerd. Deze testmethoden worden gehanteerd door Certificerende Instituten (verder: CI's) wat wederzijdse erkenning van testresultaten tussen laboratoria en CI's mogelijk maakt.

3. Hoofdpijnen van de wijzigingen

De onderhavige wijzigingsregeling brengt als gevolg van bovenstaande ontwikkelingen in grote lijnen de volgende wijzigingen met zich mee:

3.1 Beoordelingsmethodiek

In de Regeling en de bijlagen wordt voor de beoordeling van kunststoffen en rubberproducten nu rechtstreeks verwezen naar het gezamenlijke beoordelingssysteem oftewel de common approach voor organische materialen. Deze zal in de Nederlandse taal gepubliceerd worden middels terinzagelegging en op internet maar is ook kenbaar in de Engelse taal via de 4/5MS-website:

<http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/water/drinking-water/distributing-drinking-water/approval-harmonization-4ms-initiative>. De common approach voor organische materialen bestaat uit een deel A en een deel B. Deel A betreft de beoordelingsmethodiek voor het opstellen en beheren van de positieve lijst en deel B betreft de beoordelingsmethodiek voor producten op basis van conversie factoren. De common approach verwijst naar de verordening (EU) Nr 10/2011, dus van de common approach deel uitmakende combined list en core list. De combined list is samengesteld uit de stoffen

² Waterbeleid (Kamerstukken II 2013/14, 27 625, nr. 316). Beleidsnota drinkwater – Schoon water voor nu en later.

³ MS staat voor member states. Het gaat om Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Portugal als kandidaat lidstaat. Zie verder www.umweltbundesamt.de/en/topics/water/drinking-water/distributing-drinking-water/approval-harmonization-4ms-initiative.

⁴ Waterbeleid (Kamerstukken II 2013/14, 27 625, nr. 316). Beleidsnota drinkwater – Schoon water voor nu en later.

die in Nederland, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk zijn toegelaten voor de fabricage van kunststoffen, maar niet zijn opgenomen in de verordening (EU) nr 10/2011. De core list bevat stoffen die zijn beoordeeld volgens de common approach. De lijsten zijn niet statisch en kunnen bij nieuwe beoordelingen aangepast worden. Ten opzichte van de oorspronkelijke regeling zijn de stoffenlijsten uitgebreid.

In de Regeling en de bijlagen wordt voor de beoordeling van metallische materialen nu rechtstreeks verwezen naar de common approach voor metallische materialen die door 4/5MS is opgesteld. De common approach voor metallische materialen bestaat uit een deel A en een deel B. Deel A betreft de beoordelingsmethodiek voor het opstellen en beheren van de compositielijst en deel B betreft de compositielijst. De compositielijst is niet statisch en kan bij nieuwe beoordelingen aangepast worden. Ten opzichte van de oorspronkelijke regeling is de compositielijst uitgebreid.

Voor cementgebonden producten wordt verwezen naar de common approach voor cementgebonden producten. Vooralsnog waren twee cementsoorten in Nederland aangewezen als geschikt voor gebruik in contact met drinkwater. Op basis van de common approach kunnen meerdere cementsoorten, inclusief de anorganische toevoegingen, de toeslagmiddelen zoals zand en grind, en andere middelen voor het verkrijgen van een adequaat eindproduct beoordeeld worden.

Voor folies wordt in bijlage A een onderscheid gemaakt tussen producten die direct in contact kunnen komen met drinkwater, zoals bij nooddrinkwatervoorzieningen, en producten die worden toegepast voor de bescherming van het milieu, in het bijzonder de bescherming van bodem en grondwater tegen bedreigende stoffen. De laatste betreffen de zogenaamde geomembranen. Geomembranen behoeven niet onderzocht te worden op organoleptische aspecten of op nagroeipotentie. Voor meerlagige buizen met een aluminium barrièrelaag is in bijlage A opgenomen dat, indien de aluminium laag gelast is voor de buitenste lijmlaag en de buitenlaag geen specificatie van de grond- en hulpstoffen verstrekt behoeft te worden. De beoordeling vindt in dit geval uitsluitend plaats op de binnenlaag en de eerste lijmlaag.

Voor warmteoverdrachtmedia en corrosieremmers is opgenomen dat voor dubbelwandige systemen de beoordeling beperkt kan worden tot het tussenmedium, bedoeld wordt het medium dat zich bevindt tussen de wanden die het primaire warmte-overdragend medium en het secundaire medium (het te verwarmen drinkwater) van elkaar scheiden. Voor enkelwandige systemen dient het primaire medium beoordeeld te worden.

Voor drinkwaterchemicaliën is in bijlage A vastgelegd dat als grondslag voor de beoordeling van deze producten de testmethoden die in CEN-verband zijn opgesteld (EN 878 tot EN 15041) van kracht zijn. Bij verschillende drinkwaterchemicaliën is gecorrigeerd voor de meest recente versie van de bijbehorende EN. Voor de gezondheidkundige beoordeling is hoofdstuk 4 van de betreffende testmethoden van toepassing. Hierbij dient te worden nagegaan, afhankelijk van de toepassing van het eindproduct, of van de zuiverheidseisen of de maximaal toelaatbare concentraties in de uitloogtest volgens EN 12902 dient te worden uitgegaan. In de Regeling is bepaald dat in afwijking van EN 12902 na de backwash niet tweemaal, maar negen keer gedurende 10 minuten gespoeld moet worden met een bedvolume extractiewater om de praktijksituatie beter te benaderen. Het tiende bedvolume extractiewater dat hierna wordt toegevoegd en gedurende 30 minuten in de kolom blijft staan, wordt gebruikt voor het analyseren van de relevante parameters. Chemicaliën worden in het algemeen niet getest op organoleptische aspecten. De eis dat chemicaliën de organoleptische kwaliteit van het drinkwater of warm tapwater niet mogen aantasten, blijft hierbij wel van kracht.

3.2 Beoordelingscriteria

Voor het vaststellen van mogelijke nagroeieffecten (biofilmvormingspotentie – *enhanced microbiological growth*) van materialen in contact met drink- en warm tapwater is in bijlage C vastgelegd dat de geharmoniseerde testmethode EN 16421 van toepassing is. In EN 16421 zijn de testmethoden Biomass Production Potential (BPP), Biofilm Volume (VM) en Mean Dissolved Oxygen Depletion (MDOD) beschreven. Indien de beoordelingscriteria die gehanteerd worden bij de VM- en MDOD-testmethode een aan het gestelde beoordelingscriterium voor BPP gelijkwaardig beschermingsniveau bieden, dan kunnen de testresultaten verkregen met de VM- of MDOD-methode gebruikt worden. Beoordelingscriteria die gehanteerd worden voor BPP en de VM methode die een vergelijkbaar beschermingsniveau bieden zijn in bijlage C vastgelegd. Voor de MDOD-methode is nog geen criterium vastgesteld die een vergelijkbaar beschermingsniveau biedt en geldt een case-by-case beoordeling.

In bijlage C is bij de bepalingmethoden voor de organoleptische aspecten de nieuwe EN-methode opgenomen met een eis die leidt tot een vergelijkbaar beschermingsniveau als het huidige beschermingsniveau.

Voor koperen buizen en fittingen is een eis voor het koolstofgehalte opgenomen conform afspraken in 4/5MS verband.



Bijlage A van de Regeling is uitgebreid met de drinkwaterchemicaliën kaliumpermanganaat en natriumhypochloriet.

In bijlage A is de eis voor PAK's in poederkool komen te vervallen, terwijl bij korrelkool het aantal te meten PAK's is uitgebreid met benzo(a)pyreen.

4. Verhouding tot bestaande regelgeving

De verhouding tot bestaande regelgeving is niet gewijzigd evenals de opzet en werking van de regeling. In de oorspronkelijke toelichting van de regeling is deze uiteengezet. Eén van de voorwaarden voor een goede drinkwatervoorziening is dat producten worden toegepast die geschikt zijn voor het gebruik in contact met drinkwater. Als waarborg hiervoor geldt het in de regeling opgenomen beoordelings- en certificeringssysteem.

5. Uitvoering en handhaving

Een concept van deze regeling is in het kader van de handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid toets (HUF-toets) voorgelegd aan de ILT. Er waren geen opmerkingen die aanleiding gaven tot aanpassing van de wijzigingsregeling. Wel heeft ILT aandacht gevraagd voor verduidelijking van de reikwijdte van de regeling, de wederzijdse erkenning tussen de 4/5 MS in de praktijk, en de noodzaak voor Europese harmonisatie. Waar mogelijk is op deze punten ingegaan in de toelichting.

6. Gevolgen

Bedrijfseffecten toets

In het algemeen brengt de wijzigingsregeling qua opzet en inhoud geen grote wijzigingen met zich mee. Het kwantificeren van de effecten is lastig. Hieronder is voor een aantal clusters de effecten kwalitatief aangegeven.

Beoordeling en certificering

De kosten voor beoordeling en certificering van producten zullen in Nederland vrijwel gelijk blijven. Wel is, door actualisatie van testmethoden aan geharmoniseerde testmethoden (EN) en beoordelingsmethoden zoals afgesproken in het 4/5 MS-samenwerkingsverband, opnieuw een stap gemaakt richting eenvoudiger wederzijdse erkenning van testmethoden, uitkomsten van beoordelingen en van kwaliteitsverklaringen zoals bedoeld in artikel 20 van het Drinkwaterbesluit. Europese geharmoniseerde testmethoden leiden tot wederzijdse erkenning van testresultaten en daarmee tot vermindering van testkosten. In dit geval wordt daarom gebruik gemaakt van de uitzondering van het kabinetsstandpunt⁵ dat er in beginsel niet dwingend moet worden verwezen naar normen. Producenten van materialen en producten in contact met drink- en warm tapwater kunnen profiteren van een verlaging van kosten voor testen, beoordelen en certificatie omdat dit niet meer voor ieder land afzonderlijk hoeft te gebeuren. De uitbreiding van de positieve lijst voor kunststoffen en de compositielijst voor metallische materialen zal naar verwachting leiden tot verkorting van de doorlooptijd van het beoordelingstraject en certificatie.

Markteffect

In de Regeling is een actualisering opgenomen van het beoordelingsbeleid en de vereisten voor kunststoffen, metallische materialen en cementgebonden producten. Deze aanpassing zal naar verwachting leiden tot een vergroting van de markt voor producenten.

Op basis van alle bovenstaande beschreven wijzigingen mag daarnaast worden verwacht dat het aanbod van beoordeelde en gecertificeerde producten voor de gebruikers wordt vergroot. Het invoeren van een criterium voor microbiële aangroei kan leiden tot lichte verschuivingen in de markt als gevolg van materiaalkeuzen. Er worden geen negatieve effecten verwacht op het beschikbare pakket aan producten voor de toepassing in drinkwatersystemen.

Aanpassing beoordelingscriteria

De aanpassing van de vereisten voor actieve kool kan leiden tot een lichte kostenverhoging. Ten gevolge van de verhoging van het aantal spoelingen kan het nodig zijn langduriger laboratoriumtesten uit te voeren. Deze kostenverhoging wordt deels weer teniet gedaan omdat beter wordt aangesloten bij de praktijksituatie waarin vaker wordt gespoeld alvorens de actieve kool in het zuiveringsproces wordt ingezet.

⁵ Kabinetsreactie op kenbaarheid van normen en normalisatie (Kamerstukken II 2010/11, 27 406, nr. 193)

De aanpassing van het testcriteria voor geur op basis van de nieuwe EN-standaard heeft naar verwachting geen noemenswaardige effecten.

Het invoeren van testcriteria voor de beoordeling van microbiële aangroei kan leiden tot een lichte kostenverhoging voor producenten omdat dit voorheen geen vereiste was in Nederland. Producenten kunnen gebruik maken van bestaande testen wanneer deze eenzelfde beschermingsniveau bieden als bij de in de regeling vastgelegde criteria de BPP en de VM-methode. Voor de MDOD-methode moet case-by-case bekeken worden of het beschermingsniveau van de test voldoet aan de Nederlandse praktijk en het beschermingsniveau. Door de commissie is in beeld gebracht welke producten en bestaande certificaten met een Kiwa-ATA consequenties zullen ondervinden bij invoering van het beoordelingscriterium. Voor ongeveer 200 producten is dit beoordelingscriterium relevant. De kosten voor testen en beoordeling van BPP zijn gemiddeld 1.600 euro per certificaat. De kosten voor een BPP-test en een VM-test zijn nagenoeg gelijk. Omdat voor veel materialen reeds VM testen zijn uitgevoerd en deze testen uitwisselbaar zijn is de verwachte lastenverzwaring gering.

Uitvoeringslasten

Er wordt een lastenverlichting verwacht als gevolg van de optimalisatie van de wederzijdse erkenning binnen het samenwerkingsverband tussen de 4/5 MS-lidstaten. De afspraken in dit samenwerkingsverband zijn mede ingegeven door de wens om handelsbelemmeringen weg te nemen. Door de, nu nog op delen, afgestemde nationale beoordelingssystemen, kan worden bereikt dat een leverancier slechts eenmalig zijn producten hoeft te laten beoordelen. De andere landen beoordelen alleen nog de gelijkwaardigheid. Dit verkleint de regeldruk en verhoogt de gelijkwaardigheid van het economisch speelveld. Door gebruik te maken van geharmoniseerde testmethoden zijn in ieder geval testresultaten tussen laboratoria en certificerende instanties uitwisselbaar. Met de huidige aanpassingen van de regeling is, afhankelijk van de implementatie in de andere samenwerkende lidstaten, wederzijdse erkenning vereenvoudigd. Momenteel zullen de wijzigingen met name leiden tot een aanzienlijke verlaging van de uitvoeringslasten voor marktpartijen die zowel in Duitsland als Nederland opereren en voor de betrokken overheidsinstanties.

Milieu-effecttoets

In deze regeling zijn eisen gesteld aan de maximale hoeveelheden stoffen die vanuit de desbetreffende materialen en chemicaliën in het drinkwater terechtkomen. Die maximumwaarden zijn primair gesteld ter bescherming van de volksgezondheid en betekenen in de praktijk dat er – in vergelijking met de situatie dat er geen regeling zou zijn – ook minder van die stoffen in het afvalwater terechtkomen. Indirect heeft de regeling dus een positief effect op het milieu.

7. Advisering en consultatie

De regeling is ter consultatie uitgezet bij een breed palet aan belangengroepen. Reacties zijn ontvangen van de drinkwaterbedrijven (Vewin via Contactgroep ATA Drinkwaterbedrijven), brancheorganisaties onder FME, te weten Vereniging van Leveranciers van Elektrische Direkt Gasgestookte en Indirekt Gestookte Boilers (Vedib) en Nederlandse cv-ketelfabrikanten (VFK), BureauLeiding – Gezondheidsaspecten Materialen in de Drinkwatersector (GMD), Landelijk Overlegorgaan Preventie Legionella (LOPL) en Uneto-VNI.

De opmerking van Vewin dat voor antiscalants een verwijzing naar NEN-EN 15039, 15040 en 15041 gemaakt moet worden, is in de wijzigingsregeling doorgevoerd.

Naar aanleiding van vragen van Vewin en Uneto-VNI is afgezien van het opnemen van de eerder voorgestelde bijlage D met een verbijzondering van het overgangsrecht voor bepaalde groepen samengestelde producten. De verbijzondering voor groepen samengestelde producten zorgde voor onduidelijkheid met betrekking tot uitvoerbaarheid en deed geen recht aan inspanning van producenten die hun producten reeds gecertificeerd hebben.

De Vewin had een aantal suggesties voor verduidelijking en correcties van begrippen en benamingen welke zijn overgenomen.

Naar aanleiding van commentaar van de BureauLeiding-GMD is de verwijzing naar de 4/5 MS common approach aangepast. BureauLeiding-GMD had opmerkingen over de onderbouwing van de aangepaste eis voor TOC. Mede naar aanleiding hiervan is nadere besluitvorming nodig en wordt de geldende eis voor TOC vooralsnog gehandhaafd.

In reactie op het commentaar van Uneto-VNI wordt opgemerkt dat het in de regeling niet gaat om voorwaarden voor het op de markt brengen van producten zijn, maar voorwaarden voor het gebruik van producten. Gekoppeld aan de overgangstermijn vraagt Uneto-VNI of de installateurs een overgangstermijn van twee jaar hebben om oude voorraad op te maken en zaken intern zo te regelen dat alleen aantoonbaar goedgekeurde producten worden toegepast. Een verduidelijking van de

overgangstermijn is gegeven onder paragraaf 8. Als laatste vraagt Uneto-VNI hoe omgegaan mag worden met reparatieonderdelen wanneer deze geen erkende kwaliteitsverklaring hebben. Hierover kan worden opgemerkt dat voor reparatieonderdelen geldt dat deze kunnen worden gebruikt wanneer dat is toegestaan op basis van de regeling.

Met betrekking tot de vraag van Vewin over pesticiden kan opgemerkt worden dat voor zover bekend metabolieten van pesticiden niet gebruikt worden voor de fabricage van producten in contact met drinkwater. De vraag of de maximum waarde van 0,1 µg/l ook geldt voor metabolieten is dan ook niet relevant; voor stoffen (ook die mogelijk metabolieten zijn) die gebruikt worden voor de fabricage van producten moet een MTC worden vastgesteld volgens de common approach.

Naar aanleiding van de opmerking van Vewin dat alleen bepaalde cementsoorten zijn toegestaan is onder paragraaf 2 nadere uitleg gegeven over de common approach voor cementgebonden producten.

Met betrekking tot het commentaar van Vewin over relinen kan worden opgemerkt dat als een bestaand leidingdeel wordt gerelined, er dan geen sprake is van een samengesteld product dat als zodanig op de markt gebracht wordt. Het relinen is in feite het aanbrengen van een buis in een buis; het materiaal voor het relinen dient dan ook afzonderlijk te worden beoordeeld.

Met betrekking tot het verzoek van Vewin om alle lagen van meerlagige producten te beoordelen, kan worden opgemerkt dat er een duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen twee typen meerlagige buizen, waarbij voor buizen met een fysische (metalen) barrièrelaag door de commissie een gefundeerde keuze is gemaakt voor een beperkte beoordeling van het product.

Met betrekking tot het commentaar over koperen barrièrelagen kan worden opgemerkt dat deze tot nu toe niet zijn aangevraagd en behandeld. De regeling kan worden aangepast zodra er toelating wordt gevraagd voor een meerlagig product met een koperen barrièrelaag.

Vewin vermeldt dat nu natriumcarbonaat niet meer wordt toegepast door de Nederlandse drinkwaterbedrijven de paragraaf daarover kan vervallen. Besloten is om deze paragraaf te laten staan omdat er mogelijk door andere partijen wel gebruik van deze stof wordt gemaakt.

Vewin stelt dat diverse Europese normen voor waterbehandelingschemicaliën meer dan één kwaliteit omvatten ('grade' of 'type') die niet wordt genoemd in de regeling. Uitsluitend bij zuurstof wordt nu grade A gehanteerd. Het antwoord hierop is dat bij de andere chemicaliën afzonderlijke zuiverheidseisen worden genoemd voor de relevante parameters van het Drinkwaterbesluit. Deze parameters zijn niet relevant voor zuurstof. De eisen van de regeling geven duidelijk aan welke kwaliteit gebruikt mag worden (meestal de hoogste).

Commentaar van Vewin over de volledigheid van de compositielijst en het ontbreken van aluminium op deze lijst kan het volgende worden opgemerkt. Onder paragraaf 2 is aangegeven dat de compositielijst niet limitatief is; de lidstaten kunnen met voorstellen komen om deel B uit te breiden. Dit is vergelijkbaar met het toelaten van een stof op de core list voor organische materialen. Bij de verschillende onderdelen in deze wijzigingsregeling wordt mede op basis van dit commentaar nu specifiek verwezen naar die delen van de common approaches die relevant zijn.

Het commentaar van zowel Vewin als BureauLeiding-GMD met betrekking tot de verwijzing naar de Europees geharmoniseerde testmethode met drie testmethoden voor microbiële aangroei heeft geleid tot verduidelijking in de wijzigingsregeling, de artikelsgewijze toelichting en onder paragraaf 2.

Met betrekking tot de vraag van BureauLeiding-GMD over de overgangstermijn voor bepaling van nagroei-effecten (biofilmvormingpotentie) geldt de overgangstermijn van de regeling van 2 jaar na publicatiedatum voor bestaande certificaten. Voor nieuwe aanvragen zijn de nieuwe eisen meteen van toepassing.

Vewin, Uneto-VNI, Vedi, VFK en BureauLeiding-GMD hadden een aantal zienswijzen die meer uitleg behoeven met betrekking tot de beoordelingspraktijken inzake wederzijdse erkenning. Dit zal verder uitgewerkt worden in een beknopte handreiking.

Vedib en VFK vragen aandacht voor eventuele dubbelingen ten aanzien van het testen van microbiële aangroei van materialen en van voorschriften voor legionella-beheersing. De vragen die de branche in dit kader stelt, zijn gericht op andere beheersmaatregelen, namelijk het voorschrijven van een minimumtemperatuur die afgestemd is op Europese richtlijnen. Dit valt buiten de scope van deze Regeling. Deze vragen zullen in het kader van beleid ter preventie van legionella worden opgepakt. Daarnaast wijst de brancheorganisatie op de door hen ervaren hoge kosten en lange doorlooptijden voor certificatie, de vermeende monopoliepositie van Kiwa in Nederland en het ontbreken van wederzijdse erkenning met andere landen. Voor wat betreft Kiwa kan opgemerkt worden dat de markt openstaat voor andere certificerende instellingen. Deze moeten zijn geaccrediteerd voor een of meer van de schema's genoemd in de regeling en aangewezen voor het verrichten van de werkzaamheden. Wederzijdse erkenning in andere landen is mogelijk wanneer wordt voldaan aan de vereisten en

schema's die in die landen gelden. Nederland werkt aan harmonisatie binnen vijf lidstaten, en bepleit daarnaast Europese harmonisatie.

Het LOPL vraagt om vrijstelling van een kwaliteitsverklaring voor te certificeren douchekoppen als gebruikspuntconcept voor een alternatieve fysische techniek voor legionellapreventie. Hierover kan worden opgemerkt dat conform de huidige reikwijdte van de regeling en de Warenwet de genoemde producten onder de drinkwaterregelgeving vallen. Slangen en douchekoppen vormen een risico voor microbiële aangroei en zijn daarmee legionella-gevoelig. Anders dan het LOPL stelt heeft een door de minister afgegeven kwaliteitsverklaring niet alleen betrekking op het vrijkomen van stoffen maar ook op microbiologische aspecten. Nu het commentaar in eerste instantie certificatie van producten op basis van artikel 44 van het Drinkwaterbesluit betreft valt het daarmee buiten de scope van de aanpassing van de regeling. Het gesignaleerde probleem dat kennelijk de certificatie van douchekoppen met legionella-filter achterblijft, zal worden opgepakt in het kader van beleid gericht op Legionella-preventie.

Suggesties van Vewin met betrekking tot de opbouw van de regeling worden meegenomen bij een toekomstige wijziging van de regeling.

8. Notificatie

De ontwerpregeling is op 15 juli 2015 ingevolge artikel 8, eerste lid, van richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217) voorgelegd aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (2015/0384/NL). Naar aanleiding van de reactie van de Commissie in de vorm van uitgebreid gemotiveerde mening (TRIS/(2015) 03172) wordt het volgende opgemerkt.

De Commissie vroeg aandacht voor een aantal zaken:

1. De eis in bijlage A, 3.6, dat desinfectiemiddelen voor drink- of warm tapwater toepassingen die toegelaten zijn door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden moeten beschikken over een kwaliteitsverklaring. De Commissie gaf aan dat de Biocidenverordening geen erkende kwaliteitsverklaring voorschrijft. Deze eis zou niet gesteld mogen worden aan desinfectiemiddelen die vallen onder het toepassingsgebied van verordening (EU) 528/2012 en die niet onderworpen zijn aan overgangsmaatregelen als bepaald in artikel 89.
De erkende kwaliteitsverklaring biedt in het belang van de volksgezondheid een waarborg voor een constante kwaliteit van de toegelaten materialen en chemicaliën die in contact komen met drinkwater. Dit aspect wordt niet bestreken door de Biocidenverordening maar wordt in verband met de bescherming van de volksgezondheid als essentieel beoordeeld door Nederland. Nederland is daarom van oordeel dat de erkende kwaliteitsverklaring in overeenstemming is met de Drinkwaterrichtlijn en met het bepaalde in de Biocidenverordening, meer specifiek het bepaalde in artikel 2, zevende lid, 'Niets in deze verordening belet de lidstaten het gebruik van biociden in de openbare drinkwatervoorziening te beperken of te verbieden'. Toepassing van de erkende kwaliteitsverklaring is op grond van de Biocidenverordening *toegelaten* en op grond van de bepalingen volgend uit de Drinkwaterrichtlijn *voorgeschreven*. Het gebruik van biociden die vanwege wijziging in de kwaliteit en samenstelling een risico vormen voor de veiligheid van de openbare drinkwatervoorziening moet kunnen worden beperkt. De toelichting is op dit punt ter verduidelijking aangepast.
2. Punt 3.6 van bijlage A beperkt het toepassingsgebied van Verordening (EU) 528/2012 volgens de Commissie ten onrechte door uitsluitend het gebruik toe te staan van specifiek voor drink- of warm tapwater toepassingen bestemde desinfectiemiddelen die zijn toegelaten door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, na de Nationale toelatingsprocedure. Dit terwijl de Verordening (EU) 528/2012 in hoofdstuk VIII een toelatingsprocedure voor biociden vaststelt die voor de gehele Unie van toepassing is.
Dit punt is verwerkt in onderdeel H en in punt 3.6 van bijlage A. Het toepassingsgebied van Verordening (EU) 528/2012 wordt niet langer beperkt door uitsluitend het gebruik toe te staan van desinfectiemiddelen die zijn toegelaten na de Nationale toelatingsprocedure.
3. De Commissie stelt voor om de overwegingen van het ontwerp naar de Verordening (EU) 528/2012 te laten verwijzen om ervoor te zorgen dat de inleiding overeenstemt met de inhoud van de handeling en er juridische duidelijkheid is verband met de relevantie van voornoemde Verordening.
Ook dit punt is verwerkt, in de overwegingen wordt voortaan verwezen naar Verordening (EU) 528/2012.
4. De Commissie geeft aan dat hoewel Verordening (EU) 528/2012 de lidstaten toestaat om het gebruik van biociden in de toeleveringsketen van drinkwater te beperken, Nederland mogelijk de maximale dosering van 32 mg natriumhypochloriet opnieuw in overweging zou kunnen nemen in

het licht van de informatie die moet worden opgenomen in de toelating van de betrokken biociden wanneer en indien die toelating wordt verleend.

In de tekst van bijlage A is nu in punt 3.6.1 opgenomen: 'Natriumhypochloriet wordt op dit moment in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 1062/2014 van de Commissie, bijlage II, volgnummer 432 – natriumhypochloriet, onderzocht. Dit kan aanleiding zijn voor heroverweging van deze dosering'. De maximale dosering van 32 mg natriumhypochloriet zal dan opnieuw in overweging worden genomen.

5. De Commissie verzoekt de Nationale overheid in punt 3.6.1 de ontwikkelingen in verband met de Europese norm te volgen en die ontwikkelingen, zo nodig, weer te geven in de wet.
Aan het verzoek van de Commissie aan Nederland om in punt 3.6.1 de ontwikkelingen in verband met de Europese norm te volgen en die ontwikkelingen, zo nodig, weer te geven in de wet, zal worden tegemoetgekomen.
6. De Commissie verzoekt de Nationale overheid de verwijzing naar de Biocidenverordening van de EU in bijlage A, 3.5 te wijzigen.
De juiste verwijzing is overgenomen in bijlage A, punt 3.5.

De artikelen I, onderdelen B, C D en E, K, L en M (het betreft wijziging van de artikelen 6, 7, 8 en 11 en de bijlagen A, B en C van de regeling) bevatten mogelijk technische voorschriften.

De regeling bevat eisen waaraan materialen en chemicaliën, die worden gebruikt bij de winning, productie en distributie van drinkwater en warm tapwater, moeten voldoen om een kwaliteitsverklaring te verkrijgen, waarmee wordt aangetoond dat voldaan wordt aan artikel 19, eerste lid, van het Drinkwaterbesluit (met name aan de norm dat deze materialen en chemicaliën geen nadelige gevolgen voor de volksgezondheid hebben). Deze kwaliteitsverklaring voor de te beoordelen producten kan afhankelijk van het product op product- of materiaalniveau worden verkregen. De technische voorschriften betreffen:

- a. de kwaliteitseisen aan materialen, chemicaliën en producten, gebruikt bij de drink- en warm tapwatervoorziening, ter verkrijging van een kwaliteitsverklaring (artikelen 6, 7 en 11 van de regeling),
- b. het onderzoek en de beoordeling in dat kader van deze materialen, chemicaliën en producten door certificeringsinstellingen (artikel 8 regeling).

Deze zijn om de volgende redenen verenigbaar met de artikelen 34 tot en met 36 VWEU (vrij verkeer van goederen). De technische voorschriften in de regeling zijn noodzakelijk om te waarborgen dat de materialen en chemicaliën, gebruikt bij de drink- en warm tapwatervoorziening, geen nadelige gevolgen voor de volksgezondheid hebben.

De eisen (waaronder de verplichting tot het hebben van een erkende kwaliteitsverklaring) zijn evenredig aan het doel om te voorkomen dat de materialen en chemicaliën, gebruikt bij de drink- en warm tapwatervoorziening, nadelige gevolgen hebben voor de volksgezondheid. De eisen ten aanzien van de materialen en chemicaliën zijn non-discriminatoir, omdat de voorschriften gelijkelijk gelden voor een ieder (producenten en gebruikers (drinkwaterbedrijven)) die betrokken is bij deze materialen en chemicaliën.

Op 15 februari 2017 heeft de Europese Commissie haar reactie gegeven op het antwoord op de uitvoerig gemotiveerde mening (TRIS/(2017) 00406). De Commissie acht het antwoord van de Nederlandse overheid tevredenstellend, maar behoudt zich het recht voor de situatie opnieuw te onderzoeken zodra de tekst is aangenomen.

9. Inwerkingtreding en overgangsrecht

Voor wat betreft de inwerkingtreding is gekozen voor aansluiting bij de vaste verandermomenten en minimum invoeringstermijnen. In deze wijzigingsregeling is geen separaat overgangsrecht opgenomen. Het overgangsrecht kan reeds worden gevonden in artikel 20 van de Regeling. Daarin is onder andere opgenomen dat voor producten die reeds beschikken over een erkende kwaliteitsverklaring op basis van de voorheen geldende toelatingscriteria, deze erkende kwaliteitsverklaring gedurende een periode van twee jaar na het tijdstip waarop de wijzigingen van de toelatingscriteria aan belanghebbende schriftelijk kenbaar zijn gemaakt, van toepassing blijven. Eventuele voorraden kunnen binnen deze periode van twee jaar nog toegepast worden, daarna niet meer.



Artikelsgewijze toelichting

Artikel I

A

In onderdeel A wordt een begripsbepaling toegevoegd voor de common approach. Dit gezamenlijke beoordelingsbeleid voor producten in contact met drinkwater heeft aan belang gewonnen nu steeds meer lidstaten van de Europese Unie hier gebruik van maken. Zoals ze in het algemene deel van de toelichting reeds is aangegeven heeft dit belangrijke voordelen voor producenten. Tevens wordt de begripsomschrijving voor conversiefactor aangepast en bevat dit onderdeel een redactionele wijziging.

B

In onderdeel B is 'cementproduct' telkens vervangen door 'cementgebonden product'. Daarmee is geen inhoudelijke wijziging beoogd. Verder is onder 4 een verwijzing opgenomen naar de common approach. In de common approach wordt voor stoffen die niet eerder zijn beoordeeld verwezen naar de EFSA Note for Guidance voor de benodigde gegevens voor de beoordeling van deze stoffen. De combined list is een lijst met stoffen die in Nederland, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk zijn toegelaten voor de fabricage van kunststoffen en rubber producten en die niet zijn opgenomen in de verordening (EU) Nr. 10/2011. Door deze verwijzing is bijlage E van de regeling zoals die voorheen luidde vervallen.

C

Onder 1 en 3 van onderdeel C worden eveneens verwijzingen aangepast. De regels voor het vaststellen van een MTC, zoals deze waren vermeld in bijlage D van de regeling zoals deze voorheen luidde, zijn overgenomen in de common approach. Bijlage D is daarom vervallen. De verwijzing beoogt geen inhoudelijke verandering.

D

In onderdeel D worden eveneens twee verwijzingen aangepast. In de common approach worden dezelfde conversiefactoren genoemd als voorheen in hoofdstuk 3 van bijlage D van de regeling waren opgenomen.

E, I

Dit betreft een redactionele wijziging.

F

Door aanpassing van de verwijzing in onderdeel F kon bijlage E van de Regeling zoals deze voorheen luidde vervallen. Het tweede onderdeel bevat een redactionele wijziging.

G

Dit betreft een correctie van een verkeerde verwijzing.

H

In dit artikel is de verwijzing naar de Nationale toelating door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden vervangen door een verwijzing naar de toelatingsprocedure voor biociden zoals die is vastgesteld in de Biocidenverordening voor de gehele Unie.

J

In onderdeel J worden de artikelen 20a en 20b toegevoegd. De toevoeging van deze artikelen hangt samen met de rechtstreekse verwijzing in de Regeling naar de common approach. De common approach is zoals gezegd opgesteld door een aantal lidstaten van de Europese unie. Daarbij is gebruik gemaakt van de Engelse taal.

Gelet op het legaliteitsbeginsel, neergelegd in artikel 16 van de Grondwet en artikel 1, eerste lid, van het Wetboek van Strafrecht (Sr), dat ook in het ordeningstrafrecht geldt (artikel 91 Sr), moeten strafbepalingen in het Nederlands zijn gesteld. Burgers moeten immers kunnen weten voor welke

gedragingen zij gestraft kunnen worden. In een arrest van de Hoge Raad van 24 juni 1997 (NJ 1998,70, m.nt. A.C. 't Hart) is aangegeven dat het begrip 'wettelijke strafbepaling' zo moet worden verstaan dat daarmee uitsluitend wordt bedoeld op van strafbedreiging voorziene normen die in de Nederlandse taal zijn gesteld en bekendgemaakt. In de Aanwijzingen voor de regelgeving is daarom voorgeschreven dat in geval van normen waarop een strafsanctie is gesteld en die niet in de Nederlandse taal zijn gesteld, deze normen in het Nederlands worden vertaald (Aanwijzing 92a). Dat geldt ook voor bestraffende bestuursrechtelijke sancties.

Alleen bij wet of rijkswet kan, wanneer bijzondere omstandigheden een uitzondering op de hoofdregel rechtvaardigen, een basis worden gecreëerd voor sanctionering van voorschriften in een vreemde taal. Dat is gebeurd in de Wet van 16 oktober 2013 tot wijziging van enige wetten in verband met de handhaving van voorschriften in de Engelse taal. In de memorie van toelichting bij deze wet zijn twee criteria opgenomen waaraan de wetgever steeds zal toetsen:

- de doelgroep is gewend in de betrokken vreemde taal te communiceren;
- het betreft voorschriften met een in hoge mate technisch karakter, die moeilijk vertaalbaar zijn met de kans op discrepanties met de authentieke versie en dus op verwarring bij de doelgroep en in de handhaving.

Hoewel gesteld zou kunnen worden dat aan deze criteria ook in dit geval wordt voldaan bevat de Drinkwaterwet op dit moment geen wettelijke basis voor sanctionering van voorschriften in een vreemde taal. Vandaar dat in de artikelen 20a en 20b is opgenomen dat bekendmaking van de common approach, zonder een uitzondering te maken op de hoofdregel van publicatie in de Nederlandse taal, zal plaatsvinden. Bekendmaking in de Nederlandse taal zal plaatsvinden middels ter inzagelegging en publicatie op internet. Daarvan zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant. Daarmee is de kenbaarheid voor een ieder verzekerd. Ook wijzigingen in de common approach zullen telkens worden bekendgemaakt waarvan mededeling zal worden gedaan in de Staatscourant. Bij een toekomstige aanpassing van de Drinkwaterwet zal overwogen worden daarin een wettelijke basis voor het strafbaar stellen van voorschriften in een vreemde taal op te nemen.

Onderdelen K, L, M

Deze onderdelen omvatten wijzigingen van de bijlagen A, B en C. Vanwege de veelheid aan kleine (technische) wijzigingen en om praktische redenen is er voor gekozen de bijlagen A en B in hun geheel opnieuw vast te stellen. Voor bijlage C bleek dit niet nodig.

K

In bijlage A van de regeling is aangegeven welke producten onder de regeling vallen en welke beoordelingssystematiek hierop van toepassing is.

Waar mogelijk is een nadere aanduiding van de producten met een overzicht van de vereiste testen en beoordelingen gegeven, omdat niet alle producten op dezelfde wijze beoordeeld en getest kunnen worden.

Daar waar mogelijk wordt nu rechtstreeks verwezen naar de common approach zoals afgesproken met de 4/5 MS. Ook voor cementgebonden producten wordt verwezen naar de common approach. Door deze verwijzing is komt de tekst bij het hoofdstuk cementgebonden producten van bijlage A van de regeling zoals die voorheen luidde te vervallen, met uitzondering van de tekst bij de paragrafen ontkistingsmiddelen en curing compounds.

Verdere wijzigingen ten opzichte van de regeling zoals deze voorheen gold betreffen de verwijzing naar bijlage C voor het beoordelingscriterium voor microbiële aangroei, aanpassing aan EN normen en – gelet op de wijziging van de omschrijving voor folie – is een uitzondering gemaakt voor toetsing van organoleptische aspecten en het vaststellen van nagroei-effecten bij geomembranen.

Voor filtermaterialen is de beoordeling aangepast aan de praktijksituatie. Dit houdt in dat er lange termijn testen gevraagd worden.

Beoordelingsbeleid voor warmteoverdrachtmedia en corrosieremmers en andere chemicaliën zoals kaliumpermanganaat en natriumhypochloriet is toegevoegd.

L

Voor de positieve lijsten wordt over het algemeen verwezen naar de 4MS common lists. Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar het algemeen deel van de toelichting.

M

Conform de afspraken in 4/5 MS verband is een grenswaarde voor de kleur toegevoegd. Daarnaast is



een grenswaarde voor troebelingsgraad, en beoordelingscriteria voor de beoordeling van microbiële aangroei toegevoegd. De vereisten voor geur is aangepast aan de laatste stand der techniek. Berekningen van de verwachte concentratie van een stof in drink- en warm tapwater is overgenomen van bijlage D zoals deze voorheen luidde.

N

De bijlagen D en E zijn vervallen. Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar de toelichting voor de onderdelen B, C, D en F van artikel I.

*De Minister van Infrastructuur en Milieu,
M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus*