

O. Toepassingsgebied

Dit document geeft de aanvullende informatie m.b.t. lozing afvalwater

1. Concentraties en vrachten ZZS-stoffen

Parameter	Maximale concentratie [mg/l]	Vracht [kg] (dag)
Som: Cr,Cu,Pb, Ni, Zn	2,3	0,6
• Arseen (As)	0,01	
• Cadmium (Cd)	0,01	
• Chroom (Cr)	0,05	
• Koper (Cu)	0,2	
• Lood (Pb)	0,05	
• Nikkel (Ni)	1	
• Kwik (Hg)	0,001	
• Zink (Zn)	1	
BTEX	1	0,26
PAK	0,05	0,013
PFAS	0,0015	0,00039
EOX	0,1	0,026
Waterbezwaarlijke (A) stoffen	0,001	0,05

2. ABM

In de tabel hieronder staat aangegeven welke hulpstof in het proces bij welke processtap wordt gebruikt. De ABM toetsing van deze hulpstoffen is uitgevoerd aan de hand van de ABM-tool versie 26-11-2025. In de bijlage vindt u de resultaten van de ABM toets.

Processtap	Hulpstof	ABM klasse	Bijlage
Coagulant tbv flocculeren	N-Coag 2404 ^e	B4	CYP2025008-M1
Polymeer tbv flocculeren	Superfloc C 6592 RS	A4	CYP2026008-M1
Polymeer tbv decanteren	Superfloc SD 7081	A4	CYP2026008-M2

3. Immissietoets

De laatste versie van de rapportage immissietoets [versie 19 februari] is te vinden in de bijlage.

De immissietoets is uitgevoerd op historische data.

Uit de toetsing volgen de volgende conclusies;

De geavanceerde toets moet worden uitgevoerd voor 17 stoffen

Uit deze geavanceerde immissietoets blijkt dat voor 15 stoffen geavanceerde toetsing niet voldoet.

Voor 2 stoffen voldoet de immissietoets wél.

Voor de overige stoffen wordt voldaan aan stap 1 van de immissietoets, de effluenttoets.

Conclusie

Voor meer stoffen dan uit de toetsing van 3 november wordt nu niet voldaan aan de immissietoets.

Dit heeft er mee te maken dat er gerekend moest worden met een verdunningsfactor van 10%.

Dit in combinatie met het feit dat het debiet van de RWZI gebruikt moest worden zorgt meer non-conformiteit.

De redenatie dat er met een beperkte verdunning gerekend mag worden vanwege achtergrondconcentraties is niet fout, maar 10% blijft enigszins laag.

De verwachting is dat met de nieuwe verwerkingsinstallatie het zuiveringsrendement verbetert en dat daarmee ook de lozingsconcentratie voor de genoemde 15 stoffen verder afneemt.

4. Bijlage

- Bijlage C1 CYP2025008-M1 ABM toetsing N-Coag 240e
- Bijlage C3 CYP2026008-M1 ABM toetsing SUPERFLOC C-6592RS
- Bijlage C4 CYP2026008-M2 ABM toetsing SUPERFLOC SD-7081
- Bijlage E2 Rapportage Immissietoets versie **19 februari 2026** (PRO1486 IMD26 001)
- Bijlage E3 ke-rws-tool-03-november-2025-Van der velden18022026

Cyprio BV

Administratie Woldweg 26
9734 AD Groningen

Bezoekadres Stavangerweg 23-8
9723 JC Groningen

K.v.K 01137460

Telefoon +31(0)50 - 711 91 28

Fax +31(0)50 - 711 91 29

Website www.cyprio.nl

E-mail info@cyprio.nl

Btw nr. NL8199.24.854.B01



VAN DER VELDEN BUREN B.V.

BUREN

ABM toetsing N-Coag 2404e m.b.t. gebruik als coagulant in de afvalwaterzuivering van Buren

Klantnr. :	01006: Van der Velden Buren B.V., Buren (hoofdkantoor)		
Projectnr. :	CYP-2025008	Auteur :	██████████
Document nr. :	CYP-2025008-M1	Contact :	██████████ (QHSE Manager).
Datum :	20-05-2025	Revisie :	

1. INLEIDING

De firma Van der Velden Buren BV wil het middel N-Coag 2404e (*leverancier Nijhuis Water Technology B.V. - NWT*) als coagulant/vlokmiddel gebruiken in hun fysisch/chemische afvalwaterzuivering op locatie Buren. Aangezien in het aangeleverde veiligheidsblad de ABM classificatie van dit middel ontbreekt is Cyprio BV gevraagd deze hulpstof te toetsen aan de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM). De in deze rapportage uitgevoerde ABM en risicobeoordeling zijn ter beoordeling van het bevoegd gezag (*Rijkswaterstaat, waterschappen, hoogheemraadschappen*) ten aanzien van gebruik van N-Coag 2404e (*geleverd door NWT*) in de afvalwaterzuivering van Van der Velden Buren B.V. op locatie Buren.

2. N-COAG 2404e

2.1 SAMENSTELLING EN EIGENSCHAPPEN WERKZAME STOFFEN

N-Coag 2404e is een mengsel samengesteld uit ureum en water waarbij de samenstelling volgens opgave van leverancier NWT in tabel 1 is weergegeven:

Tabel 1. Samenstelling N-Coag 2404e NWT BV.

Stof + Casnr	Concentratie	Gevarenklasse
Zoutzuur (7647-01-0)	1 - <5 %	≥ 25% (g/g): Huid Corr. 1B - H314 ≤10 - <25% (g/g): Huid Irrit. 2 - H315 ≥ 25% (g/g): Oog Beschadiging. 1 - H318 ≤10 - <25% (g/g): Oog Irrit. 2 - H319 ≥10 % (g/g): STOT SE 3 - H335
Formaldehyde (7732-18-5)*	0,035 - <0,06 %	≥ 25% (g/g): Huid Corr. 1B - H314 ≤5 - <25% (g/g): Huid Irrit. 2 - H315 ≥ 25% (g/g): Oog Beschadiging. 1 - H318 ≤5 - <25% (g/g): Oog Irrit. 2 - H319 ≥0,2 % (g/g): Huid Sens. 1 - H317 ≥5 % (g/g): STOT SE 3 - H335

* Valt onder de categorie Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

Ten behoeve van de ABM zijn een groot aantal stoffeigenschappen noodzakelijk om tot een goede eindbeoordeling te komen. In tabel 2 staan de verschillende benodigde stoffeigenschappen voor de werkzame component ureum weergegeven voor de ABM toetsing:

Tabel 2. Stoffeigenschappen werkzame componenten N-Coag 2404e.

Eigenschap	Zoutzuur ^{%1}	Formaldehyde ^{%2}
Wateroplosbaarheid (g/l)	720 g/L (20 C)	550 g/L
Smeltpunt	-52 °C 30%	-18.8 °C (30.19 % formaldehyde)
Log P _{ow}	0,25	0,35
Dichtheid (t.o.v. water)	1.1493 @20°C,30%	1.069-1.12 @ 20 °C (<i>afhankelijk van concentratie</i>)
pH	<1 (20 °C) - zuur	2.8 - 4 (37% (wt) formaldehyde in water/methanol).
ZZS-stof	Nee	Ja
Mutagene stof	Geen mutagene effecten bekend	Ja – DNEL: 3.2 mg/m ³ (inhalatie) en 12 µg/cm ² (huidcontact)
Biologische afbreekbaarheid	n.v.t. (<i>voor anorganische stoffen</i>).	Goed biologisch afbreekbaar
Bioconcentratiefactor (BCF)	n.v.t./niet bekend	Geen bioconcentratie vanwege lage Pow.
Acute toxiciteit (mg/L)		
Vis	282 (LC50, 96 hr, 30% HCl)	6,7 (LC50, 96 hr)
Kreeftachtigen/Daphnia	<56 (EC50, 24 hr, 30% HCl)	5,8 (EC50, 24 hr)

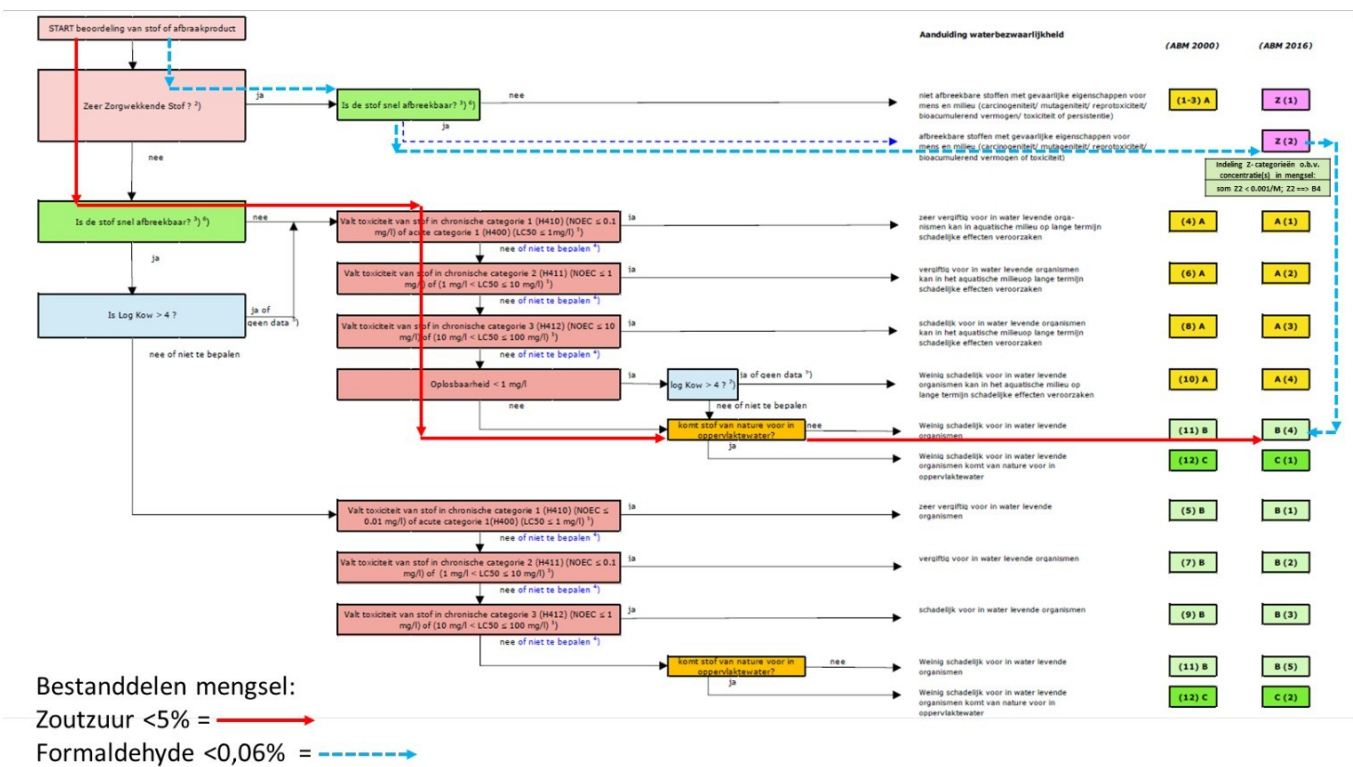
%1 Bron: https://www.chemos.de/import/data/msds/NL_nl/7647-01-0-A0288219-NL-nl.pdf
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Waterstofchloride>, https://assets.nieuw.lasaulec.nl/product_safety_files/A156050.pdf
 %2 Bron: <https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/registered-dossier/15858/4/9>

2.2 ABM WERKZAME STOFFEN N-COAG 2404E

Op basis van de in tabel 1 en 2 verzamelde informatie is middels de ABM-tool (versie 02-04-2025) de ABM toetsing uitgevoerd (zie voor uitkomsten bijlage 1) en tevens is deze toetsing visueel in conform het ABM toetsing schema voor de werkzame stoffen in het N-Coag 2404e mengsel in figuur 1 weergegeven. Voor de ABM beoordeling is hierbij uitgegaan van de meest stringente toxiciteitgrenzen

Figuur 1. Visuele weergave doorlopen ABM toetsing schema N-Coag 2404e mengsel.

ABM Toetsing N-Coag 2404e (leverancier Nijhuis Water Technology) d.d. 20-05-2025



Volgens het ABM toetsing schema valt het mengsel N-Coag 2404e onder sanering inspanningsklasse B4 ondanks aanwezige formaldehyde welke als ZZS is ingedeeld. Omdat de concentratie van formaldehyde <0.001% bedraagt en goed biologisch afbreekbaar is wordt deze stof alsnog in klasse B4 ingedeeld waardoor het mengsel een ABM klasse B4 krijgt..

3. CONCLUSIES

Op basis van bekende samenstelling van het product N-Coag 2404e van de firma Nijhuis Water Technology B.V. kan op basis van de uitgevoerde ABM-toetsing geconcludeerd worden dat dit product ingedeeld wordt in klasse B4. Deze klasse heeft als risicobeoordeling “Weinig schadelijk voor in water levende organismen”. Voor een product dat in sanering inspanningsklasse B valt geldt, dat deze na gebruik loosbaar is op de riolering of oppervlaktewater.

Bijlage 1: Uitkomst ABM toetsing N-Coag 2404e mengsel op basis ABM-tool dd. 20 mei 2025.

ABM BEOORDELINGSYSTEMATIEK VOOR STOFFEN EN MENGSELS

Wilt u verdergaan met een bestaande sessie? nee

START met START kunt u de al in ingevulde cellen te gaan

Naam mengsel: **N-Coag 2404e**

Wilt u twee verschillende componenten in het mengsel aanmerken? ja

Stofnaam	Caenr. Invoegen	Betreft het een stof die eerder in beschouwing is geweest?	geef resultaat ABM toetsing ****	Samenstelling gewichtspct (%)	Is N-factor	Geef N-factor	Betreft het een ZIS stof of een stof die voldoet aan ZIS criteria? ***	Is de stof biologisch afbreekbaar voor aquatische organismen?		Zijn chronische toxiciteitsgegevens beschikbaar?	Zijn acute toxiciteitsgegevens beschikbaar?	Log Kow	Kant of Indeling van nature voor ****	ABM-Indeling van stof ****	Toelichting resultaat (Individuele stof)	aanduiding waterlichaamtype
								ja	nee							
Zoutzuur	76-47-01-0	ja	04	5,00%	nee	nee	ja	ja	nee	ja	nee	0	1	04	Stof wordt ingedeeld als 04	veilig schadelijk voor in water levende organismen
Formaldehyd	50-00-0	ja	23	0,050%	nee	ja	ja	ja	nee	ja	nee	1,04	0	07	Individuele stof behoort tot de 23 categorie maar wordt o.b.v. concentratie ingedeeld in 04-categorie	veilig schadelijk voor in water levende organismen

Samenstelling mengsel als gewichtspct (%)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	5,0			0,050%								0,050%	0,050%

Indeling mengsel: **04** Het mengsel wordt ingedeeld in ABM-klasse: **04**

Resultaat o.b.v. reclassificatie voor mengsel: **04** (afbrekbaar door mengsel: 0,0% / niet afbrekbaar door: 100,0%)

Indeling 2-categorie o.b.v. concentratie(s) in mengsel: **04** (som 23 = 0,001 / M; 23 => 04)

Indeling	resultaat o.b.v. reclassificatie voor mengsel	criteria
Z1	0,000%	> 0,10%
Z2	0,050%	> 0,10%
A1	0,000%	> 25,00%
A2	0,000%	> 25,00%
A3	0,000%	> 25,00%
A4	0,000%	> 25,00%
04	5,000%	> 1,00% <<<>
C1	0,000%	= 10%
B1	0,000%	> 25,00%
B2	0,000%	> 25,00%
B3	0,000%	> 25,00%
B4	0,000%	> 1,00%
C2	0,000%	= 10%

LEGENDA:

- (nog in te vullen) cellen nodig voor indeling ABM-categorie
- (ingevulde) cellen
- (nog in te vullen) cellen NIET nodig voor indeling ABM-categorie, maar gewenst voor specifieke milieuprofiel stof
- $S_i C_{ij} > 0,1M; C_{ij} < 0,1M$
- resultaat reclassificatie komt overeen met criteria maar is niet beperkt voor categorie-indeling
- resultaat reclassificatie komt overeen met criteria en is beperkt voor categorie-indeling

SECTIE 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMEING

- 1.1 Productidentificatie:** N-Coag 2404e
Andere benamingen:
 Niet relevant
- 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik :**
 Relevant gebruik: Coagulant. Alleen voor industriële gebruiker
 Ontraden gebruik: alle niet in deze Sectie of in Sectie 7.3 gespecificeerde vormen van gebruik.
- 1.3 Details van de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:**
 NIJHUIS WATER TECHNOLOGY B.V.
 INNOVATIEWEG 4
 7007 CD DOETINCHEM
 NEDERLAND
 Telefoon: +31 314 749 000
 @Nijhuisindustries.com
- 1.4 Telefoon voor noodgevallen:** (kantooruren: 8:00 -17:00 uur)

SECTIE 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

- 2.1 Indeling van de stof of het mengsel**
CLP-verordening (EG) Nr. 1272/2008:
 Het product is niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens CLP-verordening (EG) Nr. 1272/2008.
- 2.2 Etiketteringselementen:**
CLP-verordening (EG) Nr. 1272/2008:
Gevarenaanduidingen:
 Niet relevant.
Voorzorgsmaatregelen:
 Niet relevant.
Aanvullende informatie:
 EUH208: Bevat FORMALDEHYDE. Kan een allergische reactie veroorzaken.
 EUH210: Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.
- 2.3 Andere gevaren:**
 Product voldoet niet aan PBT/vPvB criteria
 Hormoonontregelende eigenschappen: Het product voldoet niet aan de criteria.

SECTIE 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN **

- 3.1 Stoffen:**
 Niet van toepassing.
- 3.2 Mengsel:**
Chemische beschrijving: Mengsel van stoffen.
Bestanddelen:

Overeenkomstig bijlage II van Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (punt 3), bevat het product:

Identificatie	Chemische naam/Classificatie	Concentratie
CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7 Index: 017-002-01-X REACH: Niet van toepassing	Zoutzuur⁽¹⁾ Verordening 1272/2008 Huid Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Gevaar	ATP CLP00 1 - <5 %

⁽¹⁾ Voor de gezondheid of voor milieu-gevaarlijke stoffen die voldoen aan de criteria van Verordening (EU) nr. 2020/878.

SECTIE 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN ** (vervolg)

Identificatie	Chemische naam/Classificatie	Concentratie
CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8 Index: 605-001-00-5 REACH: 01-2119488953-20-XXXX	Formaldehyde⁽¹⁾ Verordening 1272/2008 Acute Tox. 3: H301+H311+H331; Carc. 1B: H350; Muta. 2: H341; Huid Corr. 1B: H314; Huid Sens. 1: H317 - Gevaar	ATP ATP06 0,035 - <0,06 %

⁽¹⁾ Voor de gezondheid of voor milieu-gevaarlijke stoffen die voldoen aan de criteria van Verordening (EU) nr. 2020/878.

Raadpleeg de hoofdstukken 11, 12 en 16 voor meer informatie over de gevaren van de stoffen.

Andere informatie:

Identificatie	Specifieke concentratiegrenswaarden
Zoutzuur CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	% (g/g) >=25: Huid Corr. 1B - H314 10<= % (g/g) <25: Huid Irrit. 2 - H315 % (g/g) >=25: Oog Beschadeging. 1 - H318 10<= % (g/g) <25: Oog Irrit. 2 - H319 % (g/g) >=10: STOT SE 3 - H335
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	% (g/g) >=25: Huid Corr. 1B - H314 5<= % (g/g) <25: Huid Irrit. 2 - H315 % (g/g) >=25: Oog Beschadeging. 1 - H318 5<= % (g/g) <25: Oog Irrit. 2 - H319 % (g/g) >=0,2: Huid Sens. 1 - H317 % (g/g) >=5: STOT SE 3 - H335

Geschatte acute toxiciteit voor de stof in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 of zoals bepaald overeenkomstig bijlage I bij die Verordening:

Identificatie	Acute toxiciteit	Geslacht
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	LD50 oraal 100 mg/kg LD50 dermaal 300 mg/kg LC50 inademing Not relevant	

** Veranderingen ten opzichte van vorige versie

SECTIE 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:

De symptomen die het gevolg zijn van vergiftiging kunnen na blootstelling optreden, zoek daarom in geval van twijfel medische hulp bij directe blootstelling aan het chemische product of aanhoudend ongemak en leg dit veiligheidsinformatieblad (SDS) voor.

Bij inademing:

Dit product is niet geclassificeerd als gevaarlijk bij inademing. In geval van vergiftigingsverschijnselen wordt echter aanbevolen om de getroffen persoon uit het gebied van blootstelling te verwijderen, voor schone lucht te zorgen en rust te houden. Medische hulp invoeren als de symptomen aanhouden.

Bij contact met de huid:

Dit product is niet geclassificeerd als gevaarlijk bij contact met de huid. In geval van huidcontact wordt echter aanbevolen om verontreinigde kleding en schoenen uit te trekken, de huid af te spoelen of indien nodig de getroffen persoon grondig te douchen met koud water en neutrale zeep. In geval van ernstige reacties een arts raadplegen.

Bij oogcontact:

Spoel de ogen grondig met water gedurende minstens 15 minuten. Als de gewonde persoon contactlenzen gebruikt, moeten deze worden verwijderd, tenzij ze aan de ogen vastzitten, in welk geval verwijdering verdere schade kan veroorzaken. In alle gevallen moet na reiniging zo snel mogelijk een arts worden geraadpleegd met het veiligheidsinformatieblad (SDS) van het product.

Door inslikken/aspiratie:

Geen braken opwekken, maar als het toch gebeurt het hoofd naar beneden houden om aspiratie te voorkomen. Laat de getroffen persoon rusten. Spoel de mond en keel, want die kunnen tijdens het inslikken zijn aangetast.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:

Acute en uitgestelde effecten worden vermeld in Secties 2 en 11.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling:

Niet relevant

SECTIE 5: BRANDBESTRIJDINGSMATREGELEN**5.1 Blusmiddelen:****Geschikte blusmiddelen:**

Het product is niet brandbaar onder normale omstandigheden van opslag, hantering en gebruik. Bij verbranding als gevolg van onjuiste behandeling, opslag of gebruik bij voorkeur polyvalente poederblussers (ABC-poeder) gebruiken, in overeenstemming met de verordening inzake brandbeveiligingssystemen.

Ongeschikte blusmiddelen:

Niet van toepassing

5.2 Speciale gevaren die door de stof of the mengsel worden veroorzaakt:

Als gevolg van verbranding of thermische ontbinding ontstaan reactieve bijproducten die zeer giftig kunnen worden en bijgevolg een ernstig gezondheidsrisico kunnen vormen.

5.3 Advies voor brandweerlieden:

Afhankelijk van de omvang van de brand kan het nodig zijn om volledige beschermende kleding en onafhankelijke ademhalingsapparatuur (SCBA) te gebruiken. Minimale noodvoorzieningen en uitrusting moeten beschikbaar zijn (branddekens, draagbare EHBO-kit,...) in overeenstemming met Richtlijn 89/654/EC.

Aanvullende bepalingen:

Handel in overeenstemming met het interne noodplan en de informatiebladen over te nemen acties na een ongeval of andere noodsituaties. Elimineer alle ontstekingsbronnen. Koel in geval van brand de opslagcontainers en tanks voor producten die gevoelig zijn voor verbranding, explosie of BLEVE als gevolg van hoge temperaturen. Voorkom dat de producten die gebruikt worden om de brand te blussen in een waterig medium terecht komen.

SECTIE 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures****Voor niet-hulpverleners:**

Isoleer lekkages op voorwaarde dat er geen bijkomend risico is voor de personen die deze taak uitvoeren. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt tegen mogelijk contact met het gemorste product (Zie Sectie 8). Evacueer het gebied en houd mensen buiten die geen bescherming hebben.

Voor hulpverleners:

Beschermende uitrusting dragen. Houd onbeschermden personen uit de buurt. Zie Sectie 8.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

Dit product is niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het milieu. Houd het product uit de buurt van afvoerputten, oppervlaktewater en grondwater.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en-materiaal:

Aanbevolen:

Absorbeer het gemorste materiaal met zand of een inert absorptiemiddel en breng het naar een veilige plaats. Niet absorberen in zaagsel of andere brandbare absorptiemiddelen. Raadpleeg Sectie 13 voor alle problemen met betrekking tot verwijdering.

6.4 Verwijzing naar andere Secties:

Zie Secties 8 en 13.

SECTIE 7: HANTERING EN OPSLAG**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:**

A.- Algemene voorzorgsmaatregelen voor veilig gebruik.

Voldoen aan de huidige wetgeving met betrekking tot het voorkomen van industriële risico's bij het handmatig hanteren van gewichten. Handhaaf de orde en netheid en verwijder afval op een veilige manier (Sectie 6).

B.- Technische aanbevelingen voor de preventie van branden en explosies.

Het product is niet brandbaar onder normale omstandigheden van opslag, behandeling en gebruik. Het wordt aanbevolen om met lage snelheden te transporteren om te voorkomen dat er elektrostatische ladingen ontstaan die brandbare producten kunnen aantasten. Raadpleeg Sectie 10 voor informatie over omstandigheden en materialen die moeten worden vermeden.

C.- Technische aanbevelingen voor algemene arbeidshygiëne.

Eet of drink niet tijdens het proces en was de handen daarna met geschikte schoonmaakmiddelen.

D.- Technische aanbevelingen om milieurisico's te voorkomen.

SECTIE 7: HANTERING EN OPSLAG (vervolg)

Het wordt aanbevolen om absorberend materiaal beschikbaar te hebben in de buurt van het product (zie Sectie 6.3).

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met ingebrip van incompatibele producten:

A.- Specifieke opslagvereisten.

Minimum temperatuur: 5 °C

Maximum temperatuur: 45 °C

Maximum tijd: 6 Maanden

B.- Algemene voorwaarden voor opslag.

Vermijd warmtebronnen, straling, statische elektriciteit en contact met voedsel. Zie Sectie 10.5 voor aanvullende informatie.

7.3 Specifiek eindgebruik:

Met uitzondering van de reeds gespecificeerde instructies is het niet nodig om speciale aanbevelingen te doen met betrekking tot het gebruik van dit product.

SECTIE 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Controle parameters:

Stoffen waarvan de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling op de werkplek moeten worden gecontroleerd (Europese OEL, geen landspecifieke wetgeving):

Richtlijn (EU) 2000/39, Richtlijn 2004/37/EG, Richtlijn (EU) 2006/15, Richtlijn (EU) 2009/161, Richtlijn (EU) 2017/164, Richtlijn (EU) 2019/1831:

Identificatie	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling		
	IOELV (8 uur)	0,3 ppm	0,37 mg/m ³
Formaldehyde ⁽¹⁾ CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	IOELV (STEL)	0,6 ppm	0,74 mg/m ³

⁽¹⁾ Sensibilisatie van de huid

DNEL Werknemers (afgeleide dosis zonder effect):

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemisch	Lokaal	Systemisch	Lokaal
Zoutzuur CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	Oraal	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant
	Dermaal	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant
	Inademing	Niet relevant	15 mg/m ³	Niet relevant	8 mg/m ³
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	Oraal	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant
	Dermaal	Niet relevant	Niet relevant	240 mg/kg	Niet relevant
	Inademing	Niet relevant	0,75 mg/m ³	9 mg/m ³	0,375 mg/m ³

DNEL Algemene populatie (afgeleide dosis zonder effect):

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemisch	Lokaal	Systemisch	Lokaal
Zoutzuur CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	Oraal	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant
	Dermaal	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant	Niet relevant
	Inademing	Niet relevant	15 mg/m ³	Niet relevant	8 mg/m ³
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	Oraal	Niet relevant	Niet relevant	4,1 mg/kg	Niet relevant
	Dermaal	Niet relevant	Niet relevant	102 mg/kg	Niet relevant
	Inademing	Niet relevant	Niet relevant	3,2 mg/m ³	0,1 mg/m ³

PNEC (voorspelde concentratie(s) zonder effect):

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemisch	Lokaal	Systemisch	Lokaal
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	STP	0,19 mg/L	zoetwater	0,44 mg/L	
	Bodem	0,2 mg/kg	Zoutwater	0,44 mg/L	
	Intermitterend	4,44 mg/L	Sediment (Zoetwater)	2,3 mg/kg	
	Oraal	Niet relevant	Sediment (Zoutwater)	2,3 mg/kg	

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

A.- Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen.



SECTIE 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (vervolg)

Als preventieve maatregel wordt aanbevolen om basis Persoonlijke Beschermingsmiddelen te gebruiken, met de overeenkomstige <<CE-markering>> in overeenstemming met Verordening (EU) 2016/425. Raadpleeg voor meer informatie over Persoonlijke Beschermingsmiddelen (opslag, gebruik, reiniging, onderhoud, beschermingsklasse,...) de door de fabrikant verstrekte bijsluiter. Zie Sectie 7.1 voor meer informatie. Alle informatie hierin is een aanbeveling die enige specificatie behoeft van de arbeidsrisicopreventiediensten, aangezien het niet bekend is of het bedrijf aanvullende maatregelen tot zijn beschikking heeft.

B.- Ademhalingsbescherming.



Het gebruik van beschermingsmiddelen is noodzakelijk als er zich een nevel vormt of als de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling worden overschreden.

C.- Specifieke bescherming voor de handen.

Pictogram	PBM	Etikettering	CEN Standaard	Opmerkingen
	Beschermende handschoenen tegen kleine risico's			Vervang de handschoenen bij enig teken van schade. Voor langdurige blootstelling aan het product voor professionele gebruikers/industriële adviseer het gebruik van CE III-handschoenen in overeenstemming met de normen EN ISO 21420:2020 en EN ISO 374-1:2016+A1:2018

Omdat het product een mengsel is van meerdere stoffen, kan de weerstand van het handschoenmateriaal vooraf niet volledig betrouwbaar worden berekend en moet daarom vóór gebruik worden gecontroleerd.



D.- Oog- en gezichtbescherming.

Pictogram	PBM	Etikettering	CEN Standaard	Opmerkingen
	Panoramische bril tegen spatten/projecties		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Dagelijks reinigen en periodiek desinfecteren volgens de instructies van de fabrikant. Gebruiken als er risico op spatten bestaat

E.- Lichaamsbescherming.

Pictogram	PBM	Etikettering	CEN Standaard	Opmerkingen
	Werkkleding			Voor perioden van langdurige blootstelling aan het product voor professionele/industriële gebruikers wordt CE III aanbevolen, in overeenstemming met de voorschriften in EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Antislip werkschoenen		EN ISO 20347:2022	Voor perioden van langdurige blootstelling aan het product voor professionele/industriële gebruikers wordt CE III aanbevolen, in overeenstemming met de voorschriften in EN ISO 20345:2022 en EN 13832-1:2007

F.- Aanvullende noodmaatregelen.

Noodmaatregel	Standaarden	Noodmaatregel	Standaarden
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Beheersing van milieublootstelling:

In overeenstemming met de gemeenschapswetgeving voor de bescherming van het milieu wordt aanbevolen om het morsen van zowel het product als de verpakking in het milieu te voorkomen. Voor aanvullende informatie zie Sectie 7.1.D.

Vluchtige organische stoffen:

Met betrekking tot Richtlijn 2010/75/EU heeft dit product de volgende kenmerken:

V.O.C. (toevoer):	0,03 % gewicht
V.O.C. dichtheid bij 20 °C:	0,38 kg/m ³ (0,38 g/L)
Gemiddeld koolstofgetal:	1
Gemiddeld moleculairgewicht:	30 g/mol


SECTIE 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

* Niet relevant vanwege de aard van het product en geeft geen informatie over de gevaren ervan.

SECTIE 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen:

Verschijsing:

Fysische toestand bij 20 °C:	Vloeibaar
Verschijsing:	Dik
Kleur:	 Bruin
Geur:	Karakteristiek
Geurdrempel:	Niet relevant *

Vluchtigheid:

Kookpunt bij atmosferische druk:	>91 - 109 °C
Dampdruk bij 20 °C:	2464 Pa
Dampdruk bij 50 °C:	12657,98 Pa (12,66 kPa)
Verdampingssnelheid bij 20 °C:	Niet relevant *

Productbeschrijving:

Dichtheid bij 20 °C:	1050 - 1150 kg/m ³
Relatieve dichtheid bij 20 °C:	1,1
Dynamische viscositeit bij 20 °C:	<100 cP
Kinematische viscositeit bij 20 °C:	Niet relevant *
Kinematische viscositeit bij 40 °C:	Niet relevant *
Concentratie:	Niet relevant *
pH:	2,45 - 2,95
Dampdichtheid bij 20 °C:	Niet relevant *
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water 20 °C:	Niet relevant *
Oplosbaarheid in water bij 20 °C:	0E+0 kg/m ³
Oplosbaarheidseigenschappen:	Met water mengbaar
Decompositie-temperatuur:	Niet relevant *
Smeltpunt/vriespunt:	0 °C

Ontvlambaarheid:

Vlampunt:	>100 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet relevant *
Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet relevant *
Onderste ontvlambaarheidsgrens:	Niet relevant *
Bovenste ontvlambaarheidsgrens:	Niet relevant *

Deeltjeskarakteristiek:

Mediaan equivalente diameter:	Niet van toepassing
-------------------------------	---------------------

9.2 Overige informatie:

Informatie met betrekking tot fysische gevarenklassen:

Ontploffingseigenschappen:	Niet relevant *
Oxiderende eigenschappen:	Niet relevant *
Corrosief voor metalen:	Niet relevant *
Verbrandingswarmte:	Niet relevant *
Aerosolen - totaal massapercentage ontvlambare bestanddelen:	Niet relevant *

Other safety characteristics:

Oppervlaktespanning bij 20 °C:	Niet relevant *
--------------------------------	-----------------

* Niet relevant vanwege de aard van het product en geeft geen informatie over de gevaren ervan.

SECTIE 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

Brekingsindex:	Niet relevant *
Totaal lood:	0 ppm

* Niet relevant vanwege de aard van het product en geeft geen informatie over de gevaren ervan.

SECTIE 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Reactiviteit:

Er worden geen gevaarlijke reacties verwacht omdat het product stabiel is onder de aanbevolen opslagcondities. Zie Sectie 7 van het veiligheidsinformatieblad.

10.2 Chemische stabiliteit:

Chemisch stabiel onder de aangegeven omstandigheden van opslag, hantering en gebruik.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:

Onder de gespecificeerde omstandigheden worden geen gevaarlijke reacties verwacht die leiden tot buitensporige temperaturen of druk.

10.4 Te vermijden omstandigheden:

Van toepassing op hantering en opslag bij kamertemperatuur:

Schokken enrijving	Contact met lucht	Temperatuurstijging	Zonlicht	Vochtigheid
Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Zuren	Water	Oxiderende materialen	Brandbare materialen	Overig
Vermijd sterke zuren	Niet van toepassing	Vermijd directe impact	Niet van toepassing	Vermijd alkaliën of sterke basen

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:

Zie Secties 10.3, 10.4 en 10.5 voor de specifieke ontledingsproducten. Afhankelijk van de ontledingsomstandigheden kunnen complexe mengsels van chemische stoffen vrijkomen: kooldioxide (CO₂), koolmonoxide en andere organische verbindingen.

SECTIE 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) Nr. 1272/2008:

Gevaarlijke gevolgen voor de gezondheid:

Bij herhaalde, langdurige blootstelling of blootstelling aan concentraties die hoger zijn dan de aanbevolen grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, kunnen schadelijke effecten op de gezondheid optreden, afhankelijk van de wijze van blootstelling:

A- Inslikken (acuut effect):

- Acute toxiciteit: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor consumptie. Voor meer informatie zie Sectie 3.
- Corrosiviteit/Irritatie: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

B- Inademing (acuut effect):

- Acute toxiciteit: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor inademing. Voor meer informatie zie Sectie 3.
- Corrosiviteit/Irritatie: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

C- Contact met de huid en ogen (acuut effect):

- Contact met de huid: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor huidcontact. Voor meer informatie zie Sectie 3.
- Contact met de ogen: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, maar het bevat stoffen die geclassificeerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

D- CMR effecten (kankerverwerkendheid (carcinogeniciteit), mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting (reproductie)):

SECTIE 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE (vervolg)

- Kankerverwerkendheid: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk met kankerverwekkende effecten. Voor meer informatie zie Sectie 3.
IARC: Formaldehyde (1)
- Mutageniteit: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk met mutagene effecten. Voor meer informatie zie Sectie 3.
- Giftigheid voor de voortplanting: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

E- Sensibiliserende effecten:

- Ademhaling: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk met sensibiliserende effecten. Voor meer informatie zie Sectie 3.
- Huid: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk met sensibiliserende effecten. Voor meer informatie zie Sectie 3.

F- Specifieke doelorgaan toxiciteit (STOT) - eenmalige blootstelling:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria. Het bevat echter stoffen die zijn geassocieerd als gevaarlijk voor inademing. Voor meer informatie zie Sectie 3.

G- Specifieke doelorgaan toxiciteit (STOT) - herhaalde blootstelling:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

- Huid: Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

H- Gevaar door inademen:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

Overige informatie:

Niet relevant

Productspecifieke toxicologische informatie:

Acute toxiciteit		Geslacht
LD50 oraal	>2000 mg/kg	Rat

Specifieke toxicologische informatie over de stoffen:

Identificatie	Acute toxiciteit		Geslacht
	LD50	LC50	
Zoutzuur CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	LD50 oraal >2000 mg/kg LD50 dermaal >2000 mg/kg LC50 inademing		
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	LD50 oraal 100 mg/kg LD50 dermaal 300 mg/kg LC50 inademing >20 mg/L		

Schatting Acute toxiciteit (ATE mix):

ATE mix		Ingrediënt(en) met onbekende toxiciteit
Dermaal	>2000 mg/kg (Berekeningsmethode)	Niet van toepassing
Inademing	>20 mg/L (4 uur) (Berekeningsmethode)	Niet van toepassing

11.2 Informatie over andere gevaren:

Hormoonontregelende eigenschappen

Hormoonontregelende eigenschappen: Het product voldoet niet aan de criteria.

Overige informatie

Niet relevant

SECTIE 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, aangezien het geen stoffen bevat die geassocieerd zijn als gevaarlijk voor dit effect. Voor meer informatie zie Sectie 3.

12.1 Toxiciteit:

Productspecifieke aquatische toxiciteit:

SECTIE 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE (vervolg)

Acute toxiciteit		Soort	Geslacht
LC50	>100 mg/L (96 uur) (OCDE TG 203)	Danio rerio	Vis
EC50	>10 mg/L (72 uur)	Skeletonema costatum	Algen

Stofspecifieke aquatische toxiciteit:

Acute toxiciteit:

Identificatie	Concentratie	Soort	Geslacht
Zoutzuur CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	LC50 282 mg/L (96 uur)	Gambusia affinis	Vis
	EC50 56 mg/L (48 uur)	Daphnia magna	Schaaldieren
	EC50 5,1 mg/L (72 uur)	Chlorella vulgaris	Algen
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	LC50 100 mg/L (96 uur)	Lepomis macrochirus	Vis
	EC50 42 mg/L (24 uur)	Daphnia magna	Schaaldieren
	EC50 Niet relevant		

Chronische toxiciteit:

Identificatie	Concentratie	Soort	Geslacht
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	NOEC Niet relevant		
	NOEC 6,4 mg/L	Daphnia magna	Schaaldieren

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid:

Productspecifieke informatie:

Afbreekbaarheid		Biologische afbreekbaarheid	
BZV5	Niet relevant	Concentratie	Niet relevant
CZV	Niet relevant	Periode	28 dagen
BZV5/CZV	Niet relevant	% Biologisch afbreekbaar	73,5 % (OECD TG 302B)

Stofspecifieke informatie:

Identificatie	Afbreekbaarheid		Biologische afbreekbaarheid	
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	BZV5	Niet relevant	Concentratie	100 mg/L
	CZV	Niet relevant	Periode	14 dagen
	BZV5/CZV	Niet relevant	% Biologische afbreekbaarheid	92 %

12.3 Bioaccumulatie:

Stofspecifieke informatie:

Identificatie	Bioaccumulatie potentiaal	
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	BCF	3
	Pow Log	0.35
	Potentiaal	Laag

12.4 Mobiliteit in de bodem:

Identificatie	Absorptie/desorptie		Volatiliteit	
Formaldehyde CAS: 50-00-0 EC: 200-001-8	Koc	Niet relevant	Henry	Niet relevant
	Conclusie	Niet relevant	Droge grond	Niet relevant
	Oppervlaktespanning	1,416E-2 N/m (25 °C)	Vochtige grond	Niet relevant

Onoplosbaar in water, oplosbaar in organische oplosmiddelen

12.5 Resulten van PBT en vPvB-beoordeling:

Product voldoet niet aan PBT/vPvB criteria.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen:

Hormoonontregelende eigenschappen: Het product voldoet niet aan de criteria.

12.7 Andere schadelijke effecten:

Niet van toepassing.

SECTIE 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalverwerkingsmethoden:

SECTIE 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING (vervolg)

Code	Omschrijving	Soort afval (Verordening (EU) Nr. 1357/2014)
	Het is niet mogelijk om een specifieke code toe te wijzen, aangezien deze afhankelijk is van het beoogde gebruik door de gebruiker	Niet gevaarlijk

Soort afval (Verordening (EU) Nr. 1357/2014):

Niet relevant

Afvalbeheer (verwijdering en evaluatie):

Raadpleeg de bevoegde afvalverwerkingsverantwoordelijke voor de beoordeling en verwijdering in overeenstemming met Bijlage 1 en Bijlage 2 (Richtlijn 2008/98/EG). Zoals onder 15 01 (2014/955/EG) van de code en in het geval dat de verpakking in direct contact is geweest met het product, wordt deze op dezelfde manier verwerkt als het eigenlijke product. Anders wordt het verwerkt als niet-gevaarlijk residu. Afval mag niet in het riool terechtkomen. Zie Sectie 6.2.

Regelgeving met betrekking tot afvalbeheer:

In overeenstemming met bijlage II van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) worden de gemeenschaps- of staatsbepalingen met betrekking tot afvalbeheer vermeld.

Gemeenschapswetgeving: Richtlijn 2008/98/EG, 2014/955/EU, Verordening (EU) nr. 1357/2014.

SECTIE 14: TRANSPORTINFORMATIE

Dit product is niet gereguleerd voor transport (ADR/RID,IMDG,IATA).

SECTIE 15: REGELGEVING**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel:**

- Artikel 95, Verordening (EU) Nr. 528/2012: *Zoutzuur (7647-01-0) - PT: (2); Formaldehyde (50-00-0) - PT: (2,3,22)*
- Kandidaat-stoffen voor autorisatie krachtens Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH): Niet relevant
- Verordening (EU) Nr. 2024/590, betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken: Niet relevant
- Verordening (EU) Nr. 649/2012, met betrekking tot de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische producten: Niet relevant
- Stoffen opgenomen in bijlage XIV van REACH ("Autorisatielijst") en vervaldatum: Niet relevant

Seveso III:

Niet relevant.

Beperkingen aan het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en mengsels (Bijlage XVII REACH, etc):

Niet relevant.

Specifieke bepalingen voor de bescherming van mens en milieu:

Het wordt aanbevolen om de informatie in dit veiligheidsinformatieblad te gebruiken als basis voor het uitvoeren van werkplaatsspecifieke risicobeoordelingen om de nodige risicopreventiemaatregelen vast te stellen voor de hantering, het gebruik, de opslag en de verwijdering van dit product.

Nationale voorschriften:

Het product kan worden beïnvloed door sectorale wetgeving.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling:

De leverancier heeft geen evaluatie van de chemische veiligheid uitgevoerd.

SECTIE 16: OVERIGE INFORMATIE**Wetgeving met betrekking tot veiligheidsinformatiebladen:**

Het veiligheidsinformatieblad moet worden verstrekt in een officiële taal van het land waar het product in de handel wordt gebracht. Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld in overeenstemming met BIJLAGE II - Handleiding voor het opstellen van veiligheidsinformatiebladen van Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE).

Wijzigingen ten opzichte van het vorige veiligheidsinformatieblad die betrekking hebben op de manieren om risico's te beheren:

SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER INGREDIENTEN (SECTIE 3):

- Verwijderde stoffen
- Niet-geïdentificeerde stof

Teksten van de in Sectie 3 genoemde wetgevende zinnen:

SECTIE 16: OVERIGE INFORMATIE (vervolg)

De aangegeven zinnen hebben geen betrekking op het product zelf; ze worden louter ter informatie vermeld en verwijzen naar de afzonderlijke componenten die in Sectie 3 worden genoemd.

CLP Verordening (EG) Nr. 1272/2008:

Acute Tox. 3: H301+H311+H331 - Giftig bij opname door de mond, aanraking met de huid of bij inademing.

Carc. 1B: H350 - Kan kanker veroorzaken.

Muta. 2: H341 - Verdacht van het veroorzaken van genetische afwijkingen.

Huid Corr. 1B: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Huid Sens. 1: H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

STOT SE 3: H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Classificatieprocedure:

Niet relevant

Advies met betrekking tot training:

Training wordt aanbevolen om industriële risico's te voorkomen voor personeel dat dit product gebruikt en om hun begrip en interpretatie van dit veiligheidsinformatieblad en het etiket op het product te vergemakkelijken.

Belangrijkste bibliografische bronnen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Afkortingen en acroniemen:

ADR: Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.

IMDG: Internationale maritieme code voor gevaarlijke goederen.

IATA: Internationale vereniging voor luchtvervoer.

ICAO: Internationale Burgerluchtvaarorganisatie.

CZV: Chemisch zuurstofverbruik

BZV5: 5-daags biologisch zuurstofverbruik

BCF: Bioconcentratiefactor

LD50: Dodelijke dosis 50

LC50: Dodelijke concentratie 50

EC50: Effectieve concentratie 50

LogPOW: Octanol-water verderlingscoëfficiënt

Koc: Verdelingscoëfficiënt van organische koolstof

UFI: unieke formule-identificatie

IARC: Internationaal Agentschap voor kankeronderzoek.

Cyprio BVAdministratie Woldweg 26
9734 AD GroningenTelefoon +31(0)50 - 711 91 28
Fax +31(0)50 - 711 91 29Bezoekadres Stavangerweg 23-8
9723 JC GroningenWebsite www.cyprio.nl
E-mail info@cyprio.nl

K.v.K 01137460

Btw nr. NL8199.24.854.B01



VAN DER VELDEN INZAMELING EN VERWERKING B.V.

BUREN

ABM toetsing SUPERFLOC C-6592RS m.b.t. gebruik als vlokmiddel in de afvalwaterzuivering van Buren

Klantnr. :	01006: Van der Velden Inzameling en Verwerking B.V., Buren (hoofdkantoor)		
Projectnr. :	CYP-2026008	Auteur :	██████████
Document nr.	CYP-2026008-M1	Contact :	██████████ (QHSE Manager).
Datum :	02-02-2026	Revisie :	

1. INLEIDING

De firma Van der Velden Inzameling en Verwerking BV (Van Der Velden), locatie Buren wil het middel SUPERFLOC C-6592RS (*producent Kemira Oyi - Finland, leverancier Nijhuis Water Technology B.V. - NWT*) als vlokmiddel gebruiken in hun fysisch/chemische afvalwaterzuivering op locatie Buren. Aangezien door het bevoegd gezag de vermelde ABM classificatie in het aangeleverde veiligheidsblad als niet afdoende is beoordeeld is Cyprio BV (Cyprio) gevraagd deze hulpstof te toetsen aan de actuele Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM). De in deze rapportage uitgevoerde ABM en risicobeoordeling zijn ter beoordeling van het bevoegd gezag (*Rijkswaterstaat, waterschappen, hoogbeemraadschappen*) ten aanzien van gebruik van SUPERFLOC C-6592RS (*geleverd door NWT*) in de afvalwaterzuivering van Van der Velden B.V. op locatie Buren.

2. SUPERFLOC C-6592RS

2.1 SAMENSTELLING EN EIGENSCHAPPEN WERKZAME STOFFEN

SUPERFLOC C-6592RS is een mengsel samengesteld uit diverse stoffen waarbij de samenstelling volgens opgave van fabrikant Kemira in tabel 1 is weergegeven:

Tabel 1. Samenstelling SUPERFLOC C-6592RS.

Stof + Cas./EG nr	Concentratie	Gevarenklasse
Koolwaterstoffen C12-C15 (EG: 920-107-4)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Koolwaterstoffen C13-C15 (EG: 917-488-4)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Koolwaterstoffen C13-C16 (EG: 934-954-2)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Citroenzuur (CAS: 77-92-9, EG: 201-069-1)	≥ 1 - < 10 %	Eye Irrit. 2;/H319 STOT SE 3/H335 (Ademhalingswegen)

* Valt onder de categorie Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

Volledige tekst van de H-verklaringen:

Asp. Tox. 1/H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

Eye Irrit. 2/H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

STOT SE 3/H335 H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

EUH066 : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Voor het uitvoeren van de ABM-toetsing zijn een aantal stoffeigenschappen noodzakelijk om tot een goede eindbeoordeling te komen. In tabel 2 staan de verschillende benodigde stoffeigenschappen voor de werkzame stoffen in SUPERFLOC C-6592RS weergegeven voor de ABM toetsing:

Tabel 2A. Stoffeigenschappen werkzame componenten SUPERFLOC C-6592RS.

Eigenschap	Koolwaterstoffen C12-C15 ^{%0,1,2}	Koolwaterstoffen C13-C15 ^{%0,3,4}
Wateroplosbaarheid	<0,94 mg/L (20 C)	Onoplosbaar
Smeltpunt	-30 °C	<-20 °C
Log P _{ow}	≥5,03 - ≤ 8,2	Niet bekend (op basis overige koolwaterstoffen >4)
Dichtheid (t.o.v. water)	0,82 @20°C	0,78 – 0,82 @15 °C
pH	Niet bekend	Niet bekend
ZZS-stof	Ja	Nee
Mutagene stof	Geen mutagene effecten bekend	Geen mutagene effecten bekend
Biologische afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar	Biologisch afbreekbaar
Bioconcentratiefactor (BCF)	≥337 - 1000	≥6,91 - ≤6299
Acute toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (LC50, 96h)	>1000 (LC50, 96h)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (LC50, 48h)	>1000 (LC50, 48h)
Chronische toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (NOELR, 28d)	>1000 (NOELR, 28d)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (NOELR, 21d)	>1000 (NOELR, 21d)

Tabel 2B. Stoffeigenschappen werkzame componenten SUPERFLOC C-6592RS.

Eigenschap	Koolwaterstoffen C13-C16 ^{%0,1,3,4}	Citroenzuur ^{%0,3}
Wateroplosbaarheid	Slecht oplosbaar, <10 mg/l	592 g/l@20°C
Smeltpunt	<-27 °C	153 °C
Log P _{ow}	≥7 – ≤8,7	-1,6
Dichtheid (t.o.v. water)	0,80 – 0,83 @15 °C	1,665 @20 °C (afhankelijk van concentratie)
pH	Niet bekend	1,8 (5% (wt) citroenzuur in water).
ZZS-stof	Ja	Nee
Mutagene stof	Geen mutagene effecten bekend	Geen mutagene effecten bekend
Biologische afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar	Goed biologisch afbreekbaar
Bio concentratiefactor (BCF)	3,2	Geen bio concentratie vanwege lage Pow.
Acute toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (LC50, 96h)	440 (LC50, 96 hr)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (EC50, 48h)	120 -1535 (EC50, 24 hr)
Chronische toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (NOELR, 28d)	>100 (NOELR, 28d)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (NOELR, 21d)	>100 (NOELR, 21d)

^{%0}: MSDS product SUPERFLOC C-6592RS

^{%1} Bron: <https://www.newco-europe.nl/static/uploads-cms2/msds/4064700202108UKB.pdf>

^{%2} Bron: <https://www.carlroth.com/medias/SDB-8590-GB-EN.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyNDk4ODV8YXBwbGlicXRRpb24vcGRmfGFESXhMMmhpWlM4NU1qSXpNVFUwT0RJM01qazBMMU5FUWw4NE5Ua3dYMGRDWDWBT0xuQmtaZ3w1YmQ1NzZhOWU5ZGJjYjZjM2VmYTk0NTJiZiFiNDc5NzNiOGZzNThjODY3ZjYzZTM3MDY0YjNmYzU3NiQwNGE3>

https://kokwatersport.nl/product/download/25290/veiligheidsinformatieblad?srsltid=AfmBOooJPWQpKYr6JMeNjZ3c4v_j7_q0-4WB1daG8iVutmYADZKGXcZ

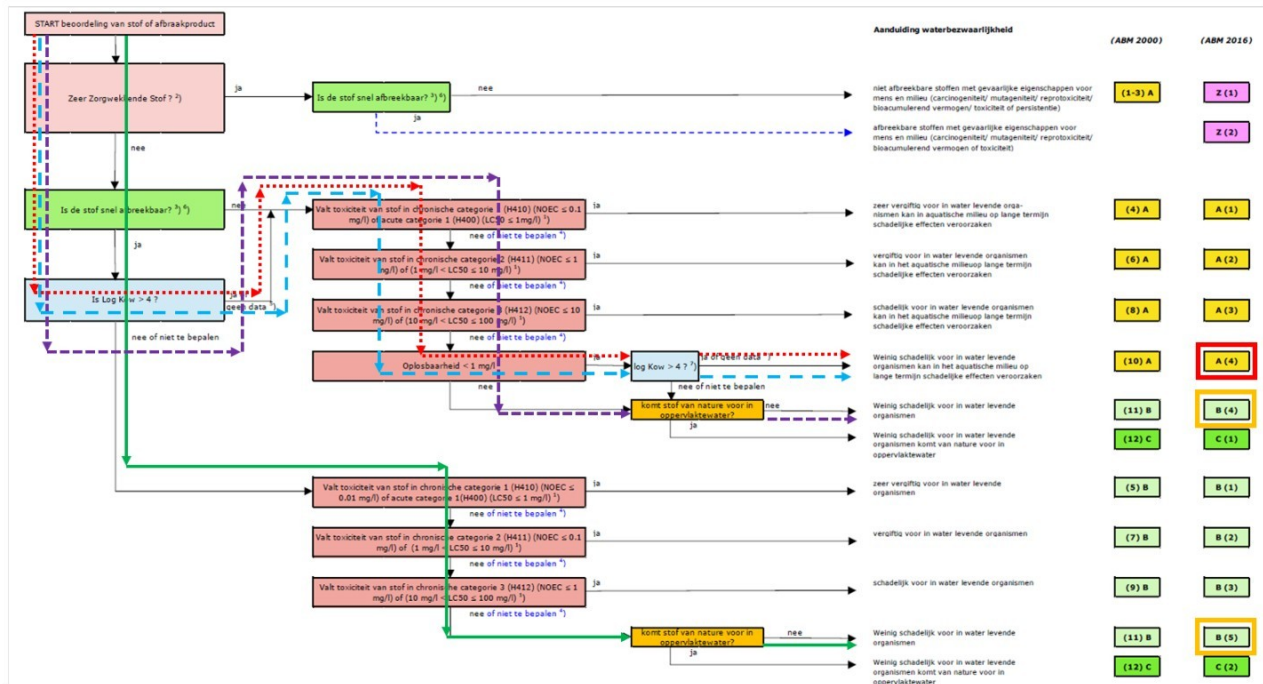
^{%3} Bron: CHEM.ECHA.EUROPA.EU website

^{%4} Bron: https://www.takarabio.com/documents/SDS/740343/740343_60_en-US_GHS.pdf?srsltid=AfmBOopbMYelg2KAnpL-M0LwDfU-cvAjOmwx_2mkpLgFCeYgqw8nzXR

2.2 ABM WERKZAME STOFFEN SUPERFLOC C-6592RS

Op basis van de in tabellen 1 en 2A/B verzamelde informatie is middels de ABM-tool (versie 26-11-2025) de ABM toetsing uitgevoerd (zie voor uitkomsten bijlage 1). Daarnaast is deze toetsing visueel conform het ABM toetsing schema voor de werkzame stoffen in het SUPERFLOC C-6592RS mengsel in figuur 1 weergegeven. Voor de ABM beoordeling is uitgegaan van de meest stringente toxiciteitgrenzen

Figuur 1. Visuele weergave doorlopen ABM toetsing schema SUPERFLOC C-6592RS mengsel.
 ABM Toetsing SUPERFLOC C-6592RS (leverancier Nijhuis Water Technology) d.d. 02-02-2026



Samenstelling mengsel:

- Koolwaterstoffen C12-C15 (EG: 920-107-4), <30%:→
- Koolwaterstoffen C13-C15 (EG: 917-488-4), <30%: - - - - -→
- Koolwaterstoffen C13-C16 (EG: 934-954-2), <30%: - - - - -→
- Citroenzuur (EG: 201-069-1) <10%: →

Volgens het ABM toetsing schema valt het mengsel SUPERFLOC C-6592RS onder sanering inspanningsklasse A4. Het mengsel bevat snel afbreekbare en potentieel bioaccumulerende stof(fen) en wordt o.b.v. toxiciteit-data ingedeeld in A4-categorie.

3. CONCLUSIES

Op basis van bekende samenstelling van het product SUPERFLOC C-6592RS van de firma Kemira (en geleverd door Nijhuis Water Technology B.V.) kan op basis van de uitgevoerde ABM-toetsing geconcludeerd worden dat dit product ingedeeld wordt in klasse A4.

Deze klasse heeft als risicobeoordeling “Weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadeijke effecten veroorzaken”. Voor een product dat in sanering inspanningsklasse A valt geldt echter wel dat voor stoffen met deze waterbezwaarljkheid geprobeerd moet worden om zo dicht mogelijk bij een nul lozing te komen en dat ten aanzien van de zuiveringsinspanning extra aandacht hieraan geschonken dient te worden.

Bijlage 1: Uitkomst ABM toetsing SUPERFLOC C-6592RS mengsel op basis ABM-tool (versie 26-11-2025).

ABM BEOORDELINGSSYSTEEMATIEK VOOR STOFFEN EN MENGSELS

Wilt u verdergaan met een bestaande sessie? nee

Druck op START ↓ START met START kunt u de al in ingevulde cellen bevestigen

Vaam mengsel: SUPERFLOC C-6592RS

Uit hoeveel verschillende componenten is het mengsel samengesteld? 4

Stofnaam	Casnr. Invoegen	Betreft het een stof de eerder is beoordeeld?	Samenstelling gewichtspercentages (%)	Betreft het een ZS stof de voldoet aan ZS criteria? ***	Is de stof biologisch afbreekbaar?*	Is in CLP H-zin voor stof voor aquatische toxiciteit beschikbaar?	WAAR		1 ONWAAR		2 ONWAAR		Log Kow	Kant stof van nature voor **	ABM-indeling van stof ****	Toedeling resultaat (individuele stof)	aanduiding waterbezikbaarheid	
							Zijn chronische data beschikbaar?	Is volledige chronische dataset beschikbaar?	Geef laagste chronische NOEC [mg/l]	Zijn acute gegevens beschikbaar?	Geef laagste LC-50 (via) of E(r)C-50 of LL-50	M-factor						Oplosbaarheid [mg/l]
Koolwaterstoffen C12-C15	920-107-4	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1	0,9	5	A4	stof is niet snel afbreekbaar en potentieel bioaccumulerend en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in A4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
Koolwaterstoffen C13-C15	917-468-4	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1		7	A4	stof is niet snel afbreekbaar en potentieel bioaccumulerend en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in A4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
Koolwaterstoffen C13-C16	934-954-2	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1	9	7	B4	stof is niet snel afbreekbaar en potentieel bioaccumulerend en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in B4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen
Citroenzuur	77-92-9	nee	10,00%	nee	ja	nee	ja	nee	100	ja	0	120	1	-1,6	nee	B5	stof is snel afbreekbaar en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in B5-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen

Samenstelling mengsel als gewichtspercentages (%)

Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12	Z13
0,0							0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	###	###

Indeling mengsel: A4 Het mengsel wordt ingedeeld in ABM-klasse: A4

resultaat o.b.v. rekenregels voor mengsel		
indeling	resultaat rekenregel	omvang
Z1	0,00% >= 0,10%	0,10%
Z2	0,00% >= 0,10%	0,10%
A1	0,00% >= 25,00%	25,00%
A2	0,00% >= 25,00%	25,00%
A3	0,00% >= 25,00%	25,00%
A4	58,00% >= 25,00%	<<=
B4	29,00% >= 1,00%	1,00%
C1	0,00% >= 100%	100%
B1	0,00% >= 25,00%	25,00%
B2	0,00% >= 25,00%	25,00%
B3	0,00% >= 25,00%	25,00%
B5	10,00% >= 1,00%	1,00%
C2	0,00% >= 100%	100%

LEGENDA:

- (niet in te vullen) cellen nodig voor indeling ABM-categorie
- (gepluurde) cellen
- (niet in te vullen) cellen NIET nodig voor indeling ABM-categorie, maar gewenst voor specifieke milieuprofiel stof
- $\sum C_{ij} > 0,3/M; C_{ij} < 0,1/M$
- resultaat rekenregels komt overeen met criteria maar is niet bepalend voor categorie-indeling
- resultaat rekenregel komt overeen met criteria en is bepalend voor categorie-indeling

*** Het gaat hier om stoffen die op de ZS-lijst van RIVM (http://www.rivm.nl/nv/stoffenlijst/zeer_zorgvakkende_stoffen) en stoffen die voldoen aan de criteria om als ZS te worden aangemerkt (<http://ecba.europa.eu/w/conditdata/bsrtable>)

* een stof is biologisch snel afbreekbaar als wordt voldaan aan de criteria van ready biodegradable (70% van de stof is afgebroken binnen 28 dagen (na OECD-301 testen)

** herbej moet worden gedacht aan stoffen zoals chloride en sulfaat, metalken vallen niet hieronder!

Cyprio BV

Administratie Woldweg 26
9734 AD Groningen

Telefoon +31(0)50 - 711 91 28
Fax +31(0)50 - 711 91 29

Bezoekadres Stavangerweg 23-8
9723 JC Groningen

Website www.cyprio.nl
E-mail info@cyprio.nl

K.v.K 01137460

Btw nr. NL8199.24.854.B01



VAN DER VELDEN INZAMELING EN VERWERKING B.V.

BUREN

ABM toetsing SUPERFLOC SD-7081 m.b.t. gebruik als vlokmiddel in de afvalwaterzuivering van Buren

Klantnr. :	01006: Van der Velden Inzameling en Verwerking B.V., Buren (hoofdkantoor)		
Projectnr. :	CYP-2026008	Auteur :	██████████
Document nr.	CYP-2026008-M2	Contact :	██████████ (QHSE Manager).
Datum :	02-02-2026	Revisie :	

1. INLEIDING

De firma Van der Velden Inzameling en Verwerking BV (Van Der Velden), locatie Buren wil het middel SUPERFLOC SD-7081 (*producent Kemira Oyi - Finland, leverancier Nijhuis Water Technology B.V. - NWT*) als vlokmiddel gebruiken in hun fysisch/chemische afvalwaterzuivering op locatie Buren. Aangezien door het bevoegd gezag de vermelde ABM classificatie in het aangeleverde veiligheidsblad als niet afdoende is beoordeeld is Cyprio BV (Cyprio) gevraagd deze hulpstof te toetsen aan de actuele Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM). De in deze rapportage uitgevoerde ABM en risicobeoordeling zijn ter beoordeling van het bevoegd gezag (*Rijkswaterstaat, waterschappen, hoogbeemraadschappen*) ten aanzien van gebruik van SUPERFLOC SD-7081 (*geleverd door NWT*) in de afvalwaterzuivering van Van der Velden B.V. op locatie Buren.

2. SUPERFLOC SD-7081

2.1 SAMENSTELLING EN EIGENSCHAPPEN WERKZAME STOFFEN

SUPERFLOC SD-7081 is een mengsel samengesteld uit diverse stoffen waarbij de samenstelling volgens opgave van fabrikant Kemira in tabel 1 is weergegeven:

Tabel 1. Samenstelling SUPERFLOC SD-7081.

Stof + Cas./EG nr	Concentratie	Gevarenklasse
Koolwaterstoffen C12-C15 (EG: 920-107-4)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Koolwaterstoffen C13-C16 (EG: 934-954-2)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Koolwaterstoffen C13-C15 (EG: 917-488-4)	≥ 0 - < 30 %	Asp. Tox. 1/H304 EUH066
Citroenzuur (CAS: 77-92-9, EG: 201-069-1)	≥ 1 - < 10 %	Eye Irrit. 2;/H319 STOT SE 3/H335 (Ademhalingswegen)

* Valt onder de categorie Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

Volledige tekst van de H-verklaringen:

Asp. Tox. 1/H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

Eye Irrit. 2/H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

STOT SE 3/H335 H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

EUH066 : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Voor het uitvoeren van de ABM-toetsing zijn een aantal stoffeigenschappen noodzakelijk om tot een goede eindbeoordeling te komen. In tabel 2 staan de verschillende benodigde stoffeigenschappen voor de werkzame stoffen in SUPERFLOC SD-7081 weergegeven voor de ABM toetsing:

Tabel 2A. Stoffeigenschappen werkzame componenten SUPERFLOC SD-7081.

Eigenschap	Koolwaterstoffen C12-C15 ^{%0,1,2}	Koolwaterstoffen C13-C16 ^{%0,1,2,5}
Wateroplosbaarheid	<0,94 mg/L (20 °C)	Slecht oplosbaar, <10 mg/l
Smeltpunt	-30 °C	<-27 °C
Log P _{ow}	≥5,03 - ≤ 8,2	≥7 - ≤8,7
Dichtheid (t.o.v. water)	0,82 @20°C	0,80 - 0,83 @15 °C
pH	Niet bekend	Niet bekend
ZZS-stof	Ja	Ja
Mutagene stof	Geen mutagene effecten bekend	Geen mutagene effecten bekend
Biologische afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar	Biologisch afbreekbaar
Bioconcentratiefactor (BCF)	≥337 - 1000	3,2
Acute toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (LC50, 96h)	>1000 (LC50, 96h)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (LC50, 48h)	>1000 (EC50, 48h)
Chronische toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (NOELR, 28d)	>1000 (NOELR, 28d)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (NOELR, 21d)	>1000 (NOELR, 21d)

Tabel 2B. Stoffeigenschappen werkzame componenten SUPERFLOC SD-7081.

Eigenschap	Koolwaterstoffen C13-C15 ^{%0,3,4}	Citroenzuur ^{%0,4}
Wateroplosbaarheid	Onoplosbaar	592 g/l@20°C
Smeltpunt	<-20 °C	153 °C
Log P _{ow}	Niet bekend (<i>op basis overige koolwaterstoffen >4</i>)	-1,6
Dichtheid (t.o.v. water)	0,78 - 0,82 @15 °C	1,665 @20 °C (<i>afhankelijke van concentratie</i>)
pH	Niet bekend	1,8 (5% (wt) citroenzuur in water).
ZZS-stof	Nee	Nee
Mutagene stof	Geen mutagene effecten bekend	Geen mutagene effecten bekend
Biologische afbreekbaarheid	Biologisch afbreekbaar	Goed en snel biologisch afbreekbaar
Bioconcentratiefactor (BCF)	≥6,91 - ≤6299	Geen bioconcentratie vanwege lage Pow.
Acute toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (LC50, 96h)	440 (LC50, 96 hr)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (LC50, 48h)	120 -1535 (EC50, 24 hr)
Chronische toxiciteit (mg/L)		
Vis	>1000 (NOELR, 28d)	>100 (NOELR, 28d)
Kreeftachtigen/Daphnia	>1000 (NOELR, 21d)	>100 (NOELR, 21d)

^{%0}: MSDS product SUPERFLOC C-6592RS

^{%1} Bron: <https://www.newco-europe.nl/static/uploads-cms2/msds/4064700202108UKB.pdf>

^{%2} Bron: <https://www.carlroth.com/medias/SDB-8590-GB-EN.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wyNDk4ODV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGFESXhMMmhpWlM4NU1qSXPVNFUwT0RJM01qazBMMU5FUWw4NE5Ua3dYMGGRDWBWT0xuQmtaZ3w1YmQ1NzZhOWU5ZGJjYjYjM2VmYTk0NTJjZjFiNDc5NzNjOGExNThjODY3ZjYzZTM3MDY0YjNmYzU3NjQwNGE3>

https://kokwatersport.nl/product/download/25290/veiligheidsinformatieblad?srsltid=AfmBOopJPWQpKYr6JMeNjZ3c4v_j7_q0-4WB1daG8iVutmYADZKGCXcZ

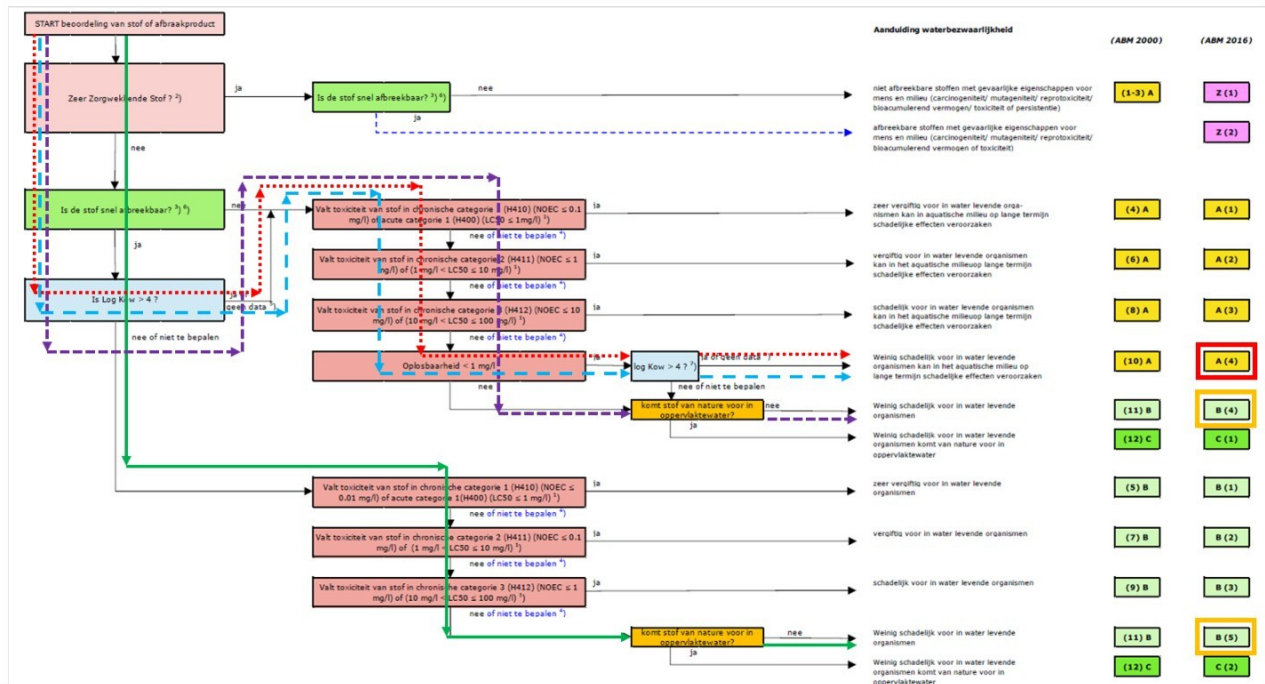
^{%3} Bron: CHEM.ECHA.EUROPA.EU website

^{%4} Bron: https://www.takarabio.com/documents/SDS/740343/740343_60_en-US_GHS.pdf?srsltid=AfmBOopbMYelg2KAnpL-M0LwDfU-cvAfOmxc_2mkpLgFCeYGq8nzXR

2.2 ABM WERKZAME STOFFEN SUPERFLOC SD-7081

Op basis van de in tabellen 1 en 2A/B verzamelde informatie is middels de ABM-tool (versie 26-11-2025) de ABM toetsing uitgevoerd (*zie voor uitkomsten bijlage 1*) en tevens is deze toetsing visueel in conform het ABM toetsing schema voor de werkzame stoffen in het SUPERFLOC SD-7081 mengsel in figuur 1 weergegeven. Voor de ABM beoordeling is hierbij uitgegaan van de meest stringente toxiciteitgrenzen

Figuur 1. Visuele weergave doorlopen ABM toetsing schema SUPERFLOC SD-7081 mengsel.
ABM Toetsing SUPERFLOC SD-7081 (leverancier Nijhuis Water Technology) d.d. 02-02-2026



Samenstelling mengsel:

- Koolwaterstoffen C12-C15 (EG: 920-107-4), <30%:→
- Koolwaterstoffen C13-C15 (EG: 917-488-4), <30%: - - - - -→
- Koolwaterstoffen C13-C16 (EG: 934-954-2), <30%: - - - - -→
- Citroenzuur (EG: 201-069-1) <10%: →

Volgens het ABM toetsing schema valt het mengsel SUPERFLOC SD-7081 onder sanering inspanningsklasse A4. Het mengsel bevat niet snel afbreekbare en potentieel bioaccumulerende stof(fen) en wordt o.b.v. toxiciteit-data ingedeeld in A4-categorie.

3. CONCLUSIES

Op basis van bekende samenstelling van het product SUPERFLOC SD-7081 van de firma Kemira (en geleverd door Nijhuis Water Technology B.V.) kan op basis van de uitgevoerde ABM-toetsing geconcludeerd worden dat dit product ingedeeld wordt in klasse A4.

Deze klasse heeft als risicobeoordeling “Weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken”. Voor een product dat in sanering inspanningsklasse A valt geldt echter wel dat voor stoffen met deze waterbezikbaarheid geprobeerd moet worden om zo dicht mogelijk bij een nul lozing te komen en dat ten aanzien van de zuiveringsinspanning extra aandacht hieraan geschonken dient te worden.

Bijlage 1: Uitkomst ABM toetsing SUPERFLOC SD-7081 mengsel op basis ABM-tool (versie 26-11-2025).

ABM BEOORDELINGSSYSTEEMTIK VOOR STOFFEN EN MENGSELS

Wilt u verdergaan met een bestaande sessie? nee

Druk op START START met START kunt u de al in ingevulde cellen bevestigen

Naam mengsel: SUPERFLOC SD-7081

Uit hoeveel verschillende componenten is het mengsel samengesteld? 4

Stofnaam	Casnr. Invoegen	Betreft het een stof die eerder is beoordeeld?	Samenstelling gewichtspercentages (%)	Betreft het een ZS stof of een stof die voldoet aan ZS criteria? ***	Is de stof biologisch snel afbreekbaar?*	Is in CLP 12-13 voor stof voor aquatische toxiciteit beschikbaar?	WAAR		ONWAAR		Geef laagste NOEC [mg/l]	Zijn acute gegevens beschikbaar?	Geef laagste LC-50 of EC10-50 of LL-50	M-toxiciteitsfactor	Oplosbaarheid [mg/l]	Log Kow	Kant stof van natuur voor **?	ABM-indeling van de stof ****	Toelichting resultaat (individuele stof)	aanduiding waterbezwaarligheid
							0	2	1	2										
Koolwaterstoffen C12-C15	920-107-4	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1	0,9	5	nee	A4	stof is niet snel afbreekbaar en potentieel bioaccumulerend en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in A4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	
Koolwaterstoffen C13-C16	934-954-2	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1	9	4	nee	B4	stof is niet snel afbreekbaar en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in B4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen	
Koolwaterstoffen C13-C15	917-488-4	nee	29,00%	nee	nee	nee	ja	nee	1000	ja	1	1000	1		7	nee	A4	stof is niet snel afbreekbaar en potentieel bioaccumulerend en wordt o.b.v. tox-data ingedeeld in A4-categorie	weinig schadelijk voor in water levende organismen; kan in aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken	
Citroenzuur	77-92-9	nee	10,00%	nee	ja	nee	ja	nee	100	ja	0	120	1		-1,6	nee	B5	stof is snel afbreekbaar en wordt o.b.v. toxdata ingedeeld in B5-categorie;	weinig schadelijk voor in water levende organismen	

Samenstelling mengsel als gewichtspercentages (%)

Z1	0,0%	C9	9,00%	B9	0,00%	B10	0,00%	B11	0,00%	B12	0,00%	C13	0,00%
----	------	----	-------	----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Indeling mengsel: A4 Het mengsel wordt ingedeeld in ABM-klasse: A4

indeling	resultaat o.b.v. rekenregels voor mengsel	criteria
Z1	0,00%	≥ 0,10%
Z2	0,00%	≥ 0,10%
A1	0,00%	≥ 25,00%
A2	0,00%	≥ 25,00%
A3	0,00%	≥ 25,00%
A4	59,00%	≥ 25,00%
B4	29,00%	≥ 1,00%
C1	0,00%	= 100%
B1	0,00%	≥ 25,00%
B2	0,00%	≥ 25,00%
B3	0,00%	≥ 25,00%
B5	10,00%	≥ 1,00%
C2	0,00%	= 100%

afbreekbaar deel mengsel: 10,3%

niet afbreekbaar deel: 89,7%

LEGENDA:

- (nog in te vullen) cellen nodig voor indeling ABM-categorie
- (ingevulde) cellen
- (nog in te vullen) cellen NIET nodig voor indeling ABM-categorie, maar gewent voor specificatie milieuprofiel stof
- $\sum C_{p,i} > 0,1/M; C_{p,i} < 0,1/M$
- resultaat rekenregels komt overeen met criteria maar is niet bepalend voor categorie indeling
- resultaat rekenregel komt overeen met criteria en is bepalend voor categorie indeling



Rapportage Immissietoets van der Velden locatie Buren

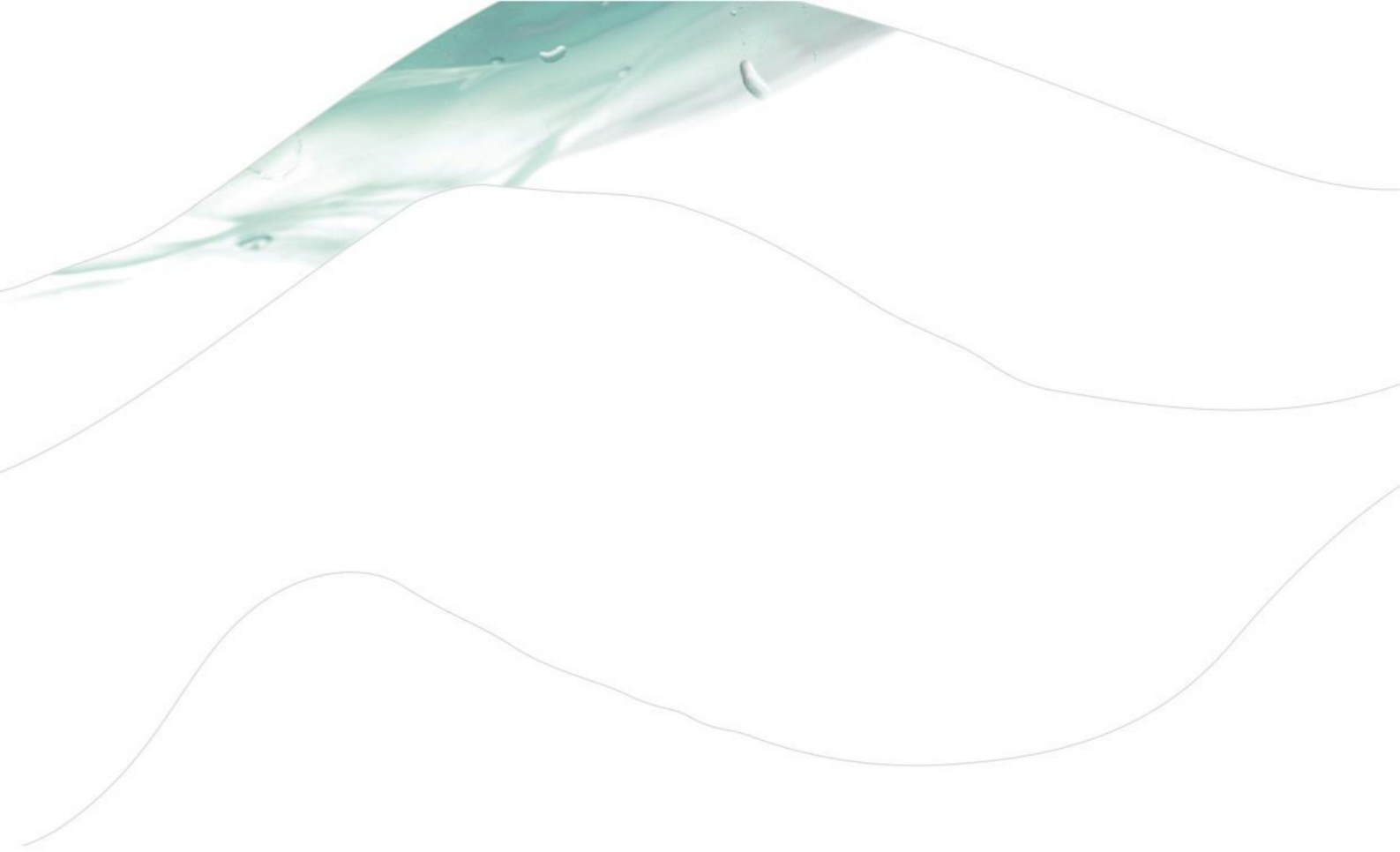
Van der Velden Rioleringsbeheer Buren B.V.

19 februari 2026
Kenmerk: PR01486 IMD26 001
Status: Definitief

Opgemaakt door:
IMD BV
Tweelingenlaan 105
7324 BL Apeldoorn
Tel.: 055 – 368 14 14

KvK: 08109078
BTW: NL 814271856B01

Auteur: ██████████ JS
Gecontroleerd: ██████████ S



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Methodiek	4
3	Uitgangspunten/invoergegevens	8
4	Immissietoets	11
4.1	Effluenttoets	11
4.2	Geavanceerde immissietoets	13
5	Conclusie	15
6	Bijlagen	16

1 Inleiding

Van der Velden Rioleringsbeheer te Buren (vanaf nu Van der Velden) heeft In het kader van een vergunningsaanvraag voor een nieuwe verwerkingsinstallatie van ows (olie-water-slibmengsels) een concept vergunningsaanvraag ingediend. Uit deze conceptaanvraag volgen een aantal vragen van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN).

Een van de vragen is om een immisietoets uit te voeren voor stoffen die overblijven in de lozing van het afvalwater van de nieuwe verwerkingsinstallatie. Er is sprake van een indirecte lozing op het ontvangende oppervlaktewater. Van der Velden loost haar afvalwater via de RWZI Geldermalsen op de Linge. De focus ligt op de stoffen die aanwezig kunnen zijn in ows-mengsels.

Van der Velden heeft sinds 2017 4x per jaar analyses uitgevoerd op de metalen As, Cr, Cu, Pb, Cd, Ni en Zn. As en Cd worden sinds 2019 gemonitord. Van der Velden heeft vanaf 2021 ook meetgegevens van de stoffen onder de PAK's en BTEX. En sinds 2024 PFOA en PFOS. Het betreft de som van 16 PAK zoals opgesteld door de Environmental Protection Agency (EPA). Met BTEX wordt Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen en Xyleen bedoeld.

Op de hierboven genoemde stoffen is door IMD B.V. de immisietoets uitgevoerd.

In deze rapportage zijn de uitgangspunten opgenomen, de toets uitgewerkt en conclusies verbonden aan de resultaten van de immisietoets.

2 Methodiek

Het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid kent verschillende kaders/instrumenten die verplicht moeten worden betrokken bij de beoordeling van een lozing. Allereerst wordt de waterbezwaarlijkheid van alle geloosde stoffen vastgesteld, waarna de daarbij horende saneringsinspanning wordt bepaald. Dit betreft de zogenaamde Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM-toets). De immissietoets is de laatste stap in de beoordeling van een lozing. Hierin wordt beoordeeld of de restlozing nog problemen met zich meebrengt voor de lokale waterkwaliteit of benedenstrooms gelegen beschermde gebieden, waaronder drinkwatergebieden. Dit wordt bepaald op basis van de lozing, de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater waarop geloosd wordt én de relevante normen die daarin gelden.

In het Handboek Immissietoets (2019) wordt beschreven op welke wijze de immissietoets plaatsvindt. De 7 stappen die hierbij genomen worden zijn als volgt:

1. Effluenttoets

De effluentconcentratie wordt getoetst aan de waterkwaliteitsnorm (vaak is dit de JG-MKE of de MAC-MKE). Voor lozingsconcentraties beneden deze doelstellingen is de lozing zonder verdere evaluatie aanvaardbaar.

2. Triviaaltoets

In een aantal gevallen kan een lozing alsnog zonder nadere beschouwing als aanvaardbaar worden bestempeld. Hierbij wordt de lozing beoordeeld in relatie tot de reeds aanwezige concentratie in het ontvangende oppervlaktewater. De toetsing bestaat uit een toelaatbare concentratieverhoging na volledige menging.

3. Significantietoets

In deze toets wordt getoetst aan een concentratieverhoging op de rand van de mengzone. Voor Rijkswateren wordt hier standaard 10% van de JG-MKE als toegestane verhoging gehanteerd. Als hieraan niet wordt voldaan, kunnen aanvullende eisen worden gesteld. Een lozing die minder dan 10% bijdraagt, wordt als niet significant beschouwd. Wanneer een lozing niet aan de significantietoets voldoet kan er voor regionale wateren en havens gemotiveerd van worden afgeweken. Wel dient er rekening gehouden te worden met cumulatieve effecten en een MAC-toetsing op de rand van de initiële mengzone. In beschouwing dient te worden genomen dat de significantietoets in het Nederlandse beleid is geïmplementeerd om de nog beschikbare milieugebruiksruimte billijk te verdelen over toekomstige lozers. Tevens is als argument van invoering gebruikt dat veelal met Beste Beschikbare Technieken aan het criterium van de significantietoets kan worden voldaan.

4. Normtoets

In de normtoets wordt nagegaan of de concentratieverhoging opgeteld bij het achtergrondgehalte niet leidt tot een overschrijding van de waterkwaliteitseis. Een lozing die door deze toetsstap komt, kan zonder andere eisen worden toegestaan. Een lozing die niet door deze toetsstap komt moet ook toetsstap 5 doorlopen. Hierbij wordt

onderscheid gemaakt tussen prioritair en niet-prioritair stoffen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Voor prioritair stoffen geldt dat er getoetst moet worden op de rand van de mengzone. Voor de overige stoffen kan hiervan worden afgeweken naar toetsing op monitoringspunten (schaalniveau van het waterlichaam). Dit komt in de berekening neer op toetsing na volledige menging. Afhankelijk van de invloed van de voorgenomen lozing op de lokale doelstellingen (chemisch en ecologisch) mede in relatie tot benedenstroomse effecten kan het bevoegd gezag, alleen voor andere dan prioritair stoffen, kiezen voor toetsing op het niveau van het waterlichaam. Een dergelijke keuze moet wel worden gemotiveerd. RWS houdt vast aan toetsing op de rand van de mengzone als uitgangspunt.

5. Beoordeling op waterlichaamniveau

Een lozing die niet voldoet aan de normtoets is in beginsel strijdig met de KRW-doelstelling en als zodanig niet toegestaan. Hier kan echter meegewogen worden dat de bepaling van de waterkwaliteit op waterlichaam niveau gebeurt, na volledige menging van lozingen. Dit gebeurt met een nauwkeurigheid waarmee de MKE's zijn opgesteld (de meetnauwkeurigheid). Indien de achteruitgang kleiner is dan de meetfout, leidt deze niet tot een meetbare verslechtering. De lozing heeft daarmee geen relevante invloed op de waterkwaliteit en kan toch worden toegestaan.

6. Plantoets

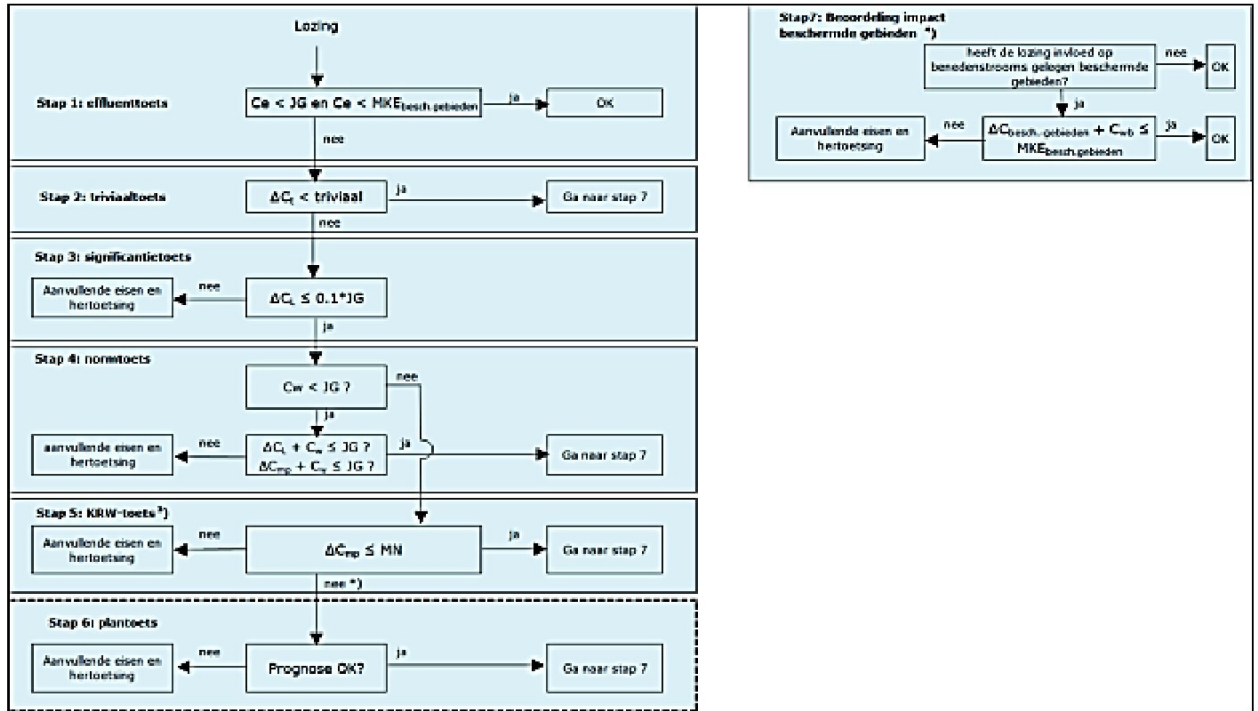
Een lozing die ook na volledige menging op waterlichaam niveau niet aan de voorgaande toets-stappen voldoet is in beginsel strijdig met de KRW-doelstelling en als zodanig niet toegestaan. In dergelijke gevallen, kan rekening worden gehouden met toekomstige ontwikkelingen, mits aan een aantal criteria wordt voldaan: a. Er wordt niet verder vooruitgekeken dan de betreffende planperiode. b. Er kan alleen rekening worden gehouden met 'zekere' ontwikkelingen. c. Er moet gekeken worden naar de gewenste normen en doelstellingen en niet naar de huidige kwaliteitsklasse of toestand. d. Alle nieuwe initiatieven moeten cumulatief in beschouwing worden genomen (de gebruiksruimte uit deze stap kan immers maar één keer worden weggegeven).

7. Beoordeling impact beschermde gebieden

Op de dichtstbijzijnde plaats van het beschermde gebied ten opzichte van de lozing wordt getoetst aan de kwaliteitseisen die in dat beschermde gebied gelden. Het kan hierbij gaan om waterwinlocaties, zwemlocaties als Natura 2000-gebieden.

De stappen van de immissietoets zijn hieronder samengevat in figuur 1.

Figuur 1 Immisietoets voor puntbronnen [Genomen uit Handboek Immisietoets, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019]



Toelichting aangegeven parameters:

Ce : Concentratie van de te lozen stof in de lozing (effluent)

JG : Jaargemiddelde Milieukwaliteitsis (JG-MKE)

ΔCt : De concentratie van de te lozen stof na volledige menging

triviaal: De triviale concentratieverhoging in procenten

ΔCL : De concentratie van de te lozen stof na (al dan niet gedeeltelijke) menging op afstand L

ΔCmp : De concentratie van de te lozen stof na menging op het monitoringspunt in het waterlichaam (berekend als volledige menging)

Cw : Achtergrondconcentratie bovenstrooms de lozing

MN: Meetnauwkeurigheid

Indirecte lozing

In het geval van Van der Velden is er sprake van een zogenaamde indirecte lozing. Bij indirecte lozingen worden afvalwaterstromen geloosd via de (openbare) riolering en een RWZI. De lozing vanuit die RWZI is dan een directe lozing in oppervlaktewater.

Het handboek beschrijft hiervoor de volgende aanpak: bij de analyse van stoffen en bronnen wordt in beginsel de lozing van het effluent van de RWZI in beschouwing genomen en niet de op de RWZI lozende achterliggende bronnen. Bij het oplossen van problemen met de lozing van de RWZI kan het echter nodig zijn ook de achterliggende

bronnen in beschouwing te nemen. Het handboek noemt als voorbeeld de volgende situaties:

- a) Een (individuele) achterliggende bron bepaalt in hoge mate de belasting en de effluentkwaliteit van de RWZI. Dit kan bijvoorbeeld een bedrijf zijn dat de probleemstof loost, terwijl de probleemstof verder geen grote achterliggende bronnen kent.
- b) De RWZI is er niet voor ingericht om de specifieke probleemstof te zuiveren, zodat de benodigde reductie van de lozing van de betreffende probleemstof bij de specifieke bron(nen) moet worden gerealiseerd. Dit is het geval wanneer bijvoorbeeld de probleemstof niet goed afbreekbaar is.
- c) De probleemstof wordt op de RWZI wel gezuiverd en zuivering past ook in de doelstellingen voor terughouding, maar de mogelijkheden om de probleemstof verder terug te brengen op de RWZI ontbreken en/of overstijgen de beginselen van BBT. Het kan daarbij zowel om technische als economische redenen gaan. Als voorbeeld noemt het handboek een bedrijf met een dermate grote nutriëntenlozing dat ook na zuivering het effluent nog te hoge concentraties bevat en een te hoge vracht wordt geloosd, terwijl de RWZI al is geoptimaliseerd voor verwijdering van nutriënten.

Ook in geval van een indirecte lozing dient de immissietoets te worden uitgevoerd zoals in dit hoofdstuk is beschreven; alleen worden de concentraties van de te lozen stoffen bepaald met inachtneming van de zuiverings-technieken / het zuiveringsrendement en de verdunningsfactoren die te verwachten zijn in de RWZI waarop geloosd wordt.

3 Uitgangspunten/invoergegevens

De immissietoets is uitgevoerd conform het Handboek Immissietoets van 4 oktober 2019. De toets is uitgevoerd met de emissie-immissie toets internetapplicatie (versie v2.16.1).

De benodigde invoergegevens voor het beoogde toekomstige afvalwater van Van der Velden zijn door Van der Velden aangeleverd. De invoergegevens om het effluentdebit van de RWZI te berekenen zijn verkregen door Van der Velden.

Verdunningsfactor en zuiveringsrendement RWZI

In de toekomstige situatie is gerekend met een jaartotaal debiet van 48.000 m³. Voor de RWZI is gerekend met de debietgegevens van 2017-2024. Hier is een gemiddelde van 3.116.568 m³/jaar berekend. En 0,104478239 m³/s. Dit is ook het gebruikte debiet voor het uitvoeren van de immissietoets. Door het bevoegd gezag is aangegeven dat er met een verdunningsfactor van 10% gerekend mag worden. Hieraan is voldaan.

Het bevoegd gezag heeft aangegeven dat zuiveringsrendementen gebruikt mogen worden voor een aantal stoffen, mits wordt uitgegaan van een worst-case benadering. In de tabel hieronder staan deze rendementen weergegeven.

Stof	Worst case
Arseen	49%
Cadmium	55%
Chroom	74%
Koper	80%
Kwik	80%
Lood	84%
Nikkel	38%
Zink	73%
PAK	90%
Chemisch zuurstofverbruik (als O ₂)	93%
Som ammonium- en organisch gebonden stikstof (als N)	85%
Totaal fosfor (als P)	88%

Voorts heeft de toets betrekking op stoffen waarvoor de RWZI niet specifiek als zuivering is ontworpen. In de toets wordt daarom in beginsel uitgegaan van de worst-case benadering dat er geen verwijdering plaatsvindt.

Gemiddeld effluentdebiet

Het gemiddelde effluent in m³/s is berekend met het effluentdebiet van Van der Velden voor de beoogde situatie. Met een jaarlijks debiet van 48.000 m³. Er wordt geloosd met 0,00152207 m³/s.

Beoogde concentraties lozing na verdunning en zuivering

De beoogde concentraties na verdunning zijn berekend met de gegevens die door Van der Velden zijn aangeleverd. Daarnaast zijn voor de stoffen die gezuiverd worden nog zuiveringsrendement toegepast.

Voor de metalen is gerekend met de maximale waarden vanuit de beschikbare historische meetgegevens. Omdat er in het verleden overschrijdingen zijn gemeten die als calamiteit gelden, zijn deze waarden buiten beschouwing gelaten. Er is met de volgende maximale waarden gerekend.

	BBT [mg/l]	Maximale waarden [mg/l]
Arseen (As)	0,01-0,1	0,01
Cadmium (Cd)	0,01-0,1	0,01
Chroom (Cr)	0,01-0,3	0,05
Koper (Cu)	0,05-0,5	0,2
Lood (Pb)	0,05-0,3	0,05
Nikkel (Ni)	0,05-1	1
Kwik (Hg)	1-10 ug/l	0,001 mg/l
Zink (Zn)	0,1-2	1

Voor PFOS is bij elk meetmoment onder de detectielimiet gemeten. Voor PFAS is de immissietoets wel uitgevoerd.

De berekende effluentconcentraties zijn nu als volgt.

Tabel 1 Concentraties te lozen stoffen na verdunning + zuivering

Te lozen stof	Aangevraagde + max. effluentconcentraties	Effluentconcentraties na verdunning	Effluentconcentraties na zuivering
Cr (µg/l)	50	45	11,7
Cd (µg/l)	10	9	4,05
As (µg/l)	10	9	4,59
Cu (µg/l)	200	180	36
Pb (µg/l)	50	45	7,2
Ni (µg/l)	1000	900	558
Zn (µg/l)	1000	900	243
Hg (µg/l)	0,001	0,0009	0,00018
Acenafteen (µg/l)	0,290	0,261	0,0261
Acenafyleen (µg/l)	0,150	0,135	0,0135
Anthraceen (µg/l)	0,260	0,234	0,0234
Benzo(a)anthraceen (µg/l)	0,200	0,18	0,018
Benzo-(a)-Pyreen (µg/l)	0,044	0,0396	0,00396
Benzo(b)fluorantheen (µg/l)	0,030	0,027	0,0027
Benzo(ghi)peryleen (µg/l)	0,061	0,0549	0,00549
Benzo(k)fluorantheen (µg/l)	0,064	0,0576	0,00576
Chryseen (µg/l)	0,270	0,243	0,0243
Dibenzo(ah)anthraceen (µg/l)	0,010	0,009	0,0009
Fenanthreen (µg/l)	1,500	1,35	0,135
Fluorantheen (µg/l)	0,570	0,513	0,0513
Fluoreen (µg/l)	0,600	0,54	0,054
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen (µg/l)	0,026	0,0234	0,00234
Naftaleen (µg/l)	11,000	9,9	0,99
Pyreen (µg/l)	1,000	0,9	0,09
Benzeen (µg/l)	33,000	29,7	
Tolueen (µg/l)	410,000	369	
Ethylbenzeen (µg/l)	44,000	39,6	
m,p-Xyleen (µg/l)	190,000	171	
o-Xyleen (µg/l)	110,000	99	
Som PFOA (µg/l)	0,030	0,027	
Som Perfluor-1-hexaansulfonzuur (µg/l)	0,020	0,018	

Gebruik KE-RWS exceltool voor uitvoeren immissietoets – Mengfactor berekening

Bij het uitvoeren van de immissietoetsen is gebruik gemaakt van de KE-RWS excel-tool. Deze tool staat omschreven op de [website van het IPLO](#). Door het gebruik van deze tool hoeft de gebruiker niet elke keer opnieuw de inputgegevens bij de immissietoets website in te vullen. Er wordt eenmalig een mengfactor berekend door één stof op de website van de immissietoets in te voeren. De uitleg van deze berekening staat in de exceltool. Voor Van der Velden zijn de lozingsgegevens van Chrom gebruikt. Er volgt dan de volgende berekening:

$$\text{Flozing} = \text{ConcentratieLozing} / \Delta\text{ConcentratieLozing} = 7,8 / 1,26142763933 = 6,183470028$$

$$\text{Fmac} = \text{ConcentratieLozing} / \text{Cmac} = 7,8 / 2,4963337659 = 3,12458218$$

Hierna voert de gebruiker de effluentgegevens, de achtergrondconcentraties en de JG-MKN in. De tool rekent uit of voldaan wordt aan de immissietoets. De resultaten van de toets worden in H4.2 gedeeld. De exceltool is als bijlage bij deze rapportage toegevoegd.

4 Immissietoets

4.1 Effluenttoets

In dit hoofdstuk is een samenvatting gegeven van de resultaten van de effluenttoets. Hier worden de concentraties van de te lozen stof getoetst aan de waterkwaliteitsnorm. Voor lozingsconcentraties beneden deze norm is de lozing aanvaardbaar. De resultaten zijn hieronder in tabel 2 uitgewerkt.

Tabel 2 Toetsresultaten 1ste stap immissietoets

Te lozen stof	Effluentconcentratie na verdunning	Oppervlaktewaternorm	Voldoet?
Cr (µg/l)	11,70	3,40	Nee
Cd (µg/l)	4,05	0,2	Nee
As (µg/l)	4,59	0,5	Nee
Cu (µg/l)	36,00	2,4	Nee
Pb (µg/l)	7,20	1,2	Nee
Ni (µg/l)	558,00	4	Nee
Zn (µg/l)	243,00	7,8	Nee
Hg (µg/l)	0,00018	0,00007	Ja
Acenafteen* (µg/l)	0,02610	0,15	Ja
Acenaftyleen (µg/l)	0,01350	0,1	Ja
Anthraceen (µg/l)	0,02340	0,1	Ja
Benzo(a)anthraceen (µg/l)	0,01800	0,00023	Nee
Benzo-(a)-Pyreen (µg/l)	0,00396	0,00017	Nee
Benzo(b)fluorantheen (µg/l)	0,00270	0,00017	Nee
Benzo(ghi)peryleen (µg/l)	0,00549	0,00017	Nee
Benzo(k)fluorantheen (µg/l)	0,00576	0,00017	Nee
Chryseen (µg/l)	0,02430	0,0012	Nee
Dibenzo(ah)anthraceen (µg/l)	0,00090	0,00102	Ja
Fenanthreen (µg/l)	0,13500	1,1	Ja
Fluorantheen (µg/l)	0,05130	0,0063	Nee

Te lozen stof	Effluentconcentratie na verdunning	Oppervlaktewaternorm	Voldoet?
Fluoreen (µg/l)	0,05400	1,5	Ja
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen (µg/l)	0,00234	0,00017	Nee
Naftaleen (µg/l)	0,99000	2	Ja
Pyreen (µg/l)	0,09000	0,023	Nee
Benzeen (µg/l)	3,3000	10	Ja
Tolueen (µg/l)	41,00	74	Ja
Ethylbenzeen (µg/l)	4,40	65	Ja
m,p-Xyleen (µg/l)	19,00	17	Nee
o-Xyleen (µg/l)	11,00	17	Ja
Som PFOA (µg/l)	0,003000	0,048	Ja

*Uit de rapportage PR01486IMD25001_Rapportage_Immissietoets is gebleken dat voor acenafteen een normaflleiding nodig was. Door het bevoegd gezag is aangegeven dat de norm van 0,15 µg/l gebruikt moest worden.

Immissietoets

Uit de immissietoets blijkt dat de lozing voor 17 stoffen niet voldoet. Voor deze stoffen wordt in het volgende hoofdstuk de geavanceerde immissietoets uitgevoerd.

4.2 Geavanceerde immissietoets

Voor het uitvoeren van de immissietoets zijn extra gegevens nodig over het lozingspunt en het ontvangende oppervlaktewater. Deze gegevens zijn door het bevoegd gezag gedeeld. In de afbeelding hieronder zijn de gegevens nogmaals weergegeven.

Figuur 2 Aangeleverde gegevens geavanceerde immissietoets + normafleiding Acenafteen

Gegevens immissietoets:

RWZI Geldermalsen:

1. Maatgevende lage afvoer: 1.50 m³/s (90-percentiel)
2. Breedte oppervlaktewater: 29.540 meter
3. Diepte oppervlaktewater: 1.910 meter
4. Diameter lozingspijp: 700mm
5. KRW-debiet: 2.96 m³/s (op basis van afgelopen 3 maanden, er is geen langere tijdsreeks).
6. Zuiveringsrendementen: langjarige gemiddelde 2020-2024. Gewogen gemiddelde.

RWZI Geldermalsen						
Gemiddelde rendementen						
CZV	BZV5	NKj	Ntot	Ptot	OB	TZV
O2	O2	N	N	P	NVT	O2
93,3%	97,5%	92,0%	88,2%	87,6%	95,3%	93,3%

RIVM normafleiding (mail d.d. 19-8-2025):

Stof	advies JG-MKN [µg/L]	advies MAC-MKN [µg/L]	
	zoet en zout	zoet	zout
acenafteen	0,15	3,8	0,76

Vervolgens is de immissietoets uitgevoerde in de eerder beschreven KE-RWS excel-tool. De resultaten zijn dan als volgt.

Invoer		F- verdunning op afst. L			F- verdunning op afst. Xmac			F-volledig mon-punt			invoer					resultaten immissietoets (mengzone)							
Geloosde stof	ZZS (ja/nee?)	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	Effluent-concentratie [ug/l]	Natuurlijke C _{achtergrond} [ug/l]	C _{achtergrond} [ug/l]	eenheid waarin MKN is vastgesteld	Waarde MKN **)	norm voor normtoets [ug/l] ***)	meet-nauwkeurigheid *)	MAC [ug/l]	C-Xmac > MAC?	ΔC _L (rand meng-zone) [ug/l]	ΔC _L /MKN [%]	C _L [ug/l]	Resultaat van immissietoets
Chroom	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	11,70	0,0616	ug/l	3,4	3,4	1,00E-01				1,882	55,36%	1,9438	VOLDOET NIET!
Arseen	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	4,59	1,4550	ug/l	0,5	0,5	1,00E-01				0,507	101,40%	1,96	VOLDOET NIET!
Koper	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	36,00	1,6000	ug/l	2,4	2,4	1,00E-01				5,563	231,80%	7,16	VOLDOET NIET!
Lood	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	7,20	0,3080	ug/l	1,2	1,2	1,00E-01				1,115	92,88%	1,42	VOLDOET NIET!
Nikkel	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	558,00	1,1667	ug/l	4	4	1,00E+00				90,052	2251,30%	91,22	VOLDOET NIET!
Zink	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	243,00	3,6330	ug/l	7,8	7,8	1,00E-01				38,711	496,29%	42,34	VOLDOET NIET!
benzo[a]antracene	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,02	0,0043	ug/l	0,00023	0,00023	1,00E-05				0,002	963,30%	0,01	VOLDOET NIET!
benzo[a]pyreen	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,00	0,0039	ug/l	0,00017	0,00017	1,00E-05	0,270	NEE		0,000	5,71%	0,00	VOLDOET
Benzo(b)fluorantheen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,00	0,0078	ug/l	0,00017	0,00017	1,00E-05	0,017	NEE	-0,001	-485,16%	0,01	VOLDOET	
Benzo(ghi)perylene (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,01	0,0038	ug/l	0,00017	0,00017	1,00E-05	0,001	JA	0,000	160,77%	0,00	VOLDOET NIET!	
Benzo(k)fluorantheen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,01	0,0027	ug/l	0,00017	0,00017	1,00E-05	0,017	NEE	0,000	291,10%	0,00	VOLDOET NIET!	
Chryseen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,02	0,0043	ug/l	0,0012	0,0012	1,00E-04				0,003	269,54%	0,01	VOLDOET NIET!
Dibenzo(ah)anthracene (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,01	0,0014	ug/l	0,00102	0,00102	1,00E-05				0,001	120,50%	0,00	VOLDOET NIET!
Fenantheen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,14	0,0085	ug/l	1,1	1,1	1,00E-01				0,020	1,86%	0,03	VOLDOET
Fluorantheen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,05	0,0143	ug/l	0,0063	0,0063	1,00E-04				0,006	94,98%	0,02	VOLDOET NIET!
Fluoreen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,05		ug/l	1,5	1,5	1,00E-01				0,009	0,58%	0,01	VOLDOET
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,02		ug/l	0,00017	0,00017	1,00E-05				0,004	2226,05%	0,00	VOLDOET NIET!
Naftaleen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,99	0,0140	ug/l	2	2	1,00E+00	130,000	NEE		0,158	7,89%	0,17	VOLDOET
Pyreen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,09	0,0111	ug/l	0,023	0,023	1,00E-03	0,028	JA	0,013	55,48%	0,02	VOLDOET NIET!	
Benzeen (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	3,30	0,0117	ug/l	10	10	1,00E+00				0,532	5,32%	0,54	VOLDOET
Tolueen (µg/l)	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	41,00	0,0172	ug/l	74	74	1,00E+00				6,628	8,96%	6,64	VOLDOET
Ethylbenzeen (µg/l)	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	4,40	0,0065	ug/l	65	65	1,00E+00				0,711	1,09%	0,72	VOLDOET
m,p-Xyleen (µg/l)	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	19,00		ug/l	17	17	1,00E+00	244,000	NEE	3,073	18,07%	3,07	VOLDOET NIET!	
o-Xyleen (µg/l)	nee	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	11,00		ug/l	17	17	1,00E+00	244,000	NEE	1,779	10,46%	1,78	VOLDOET	
Som PFOA (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,00		ug/l	0,048	0,048	1,00E-03				0,000	1,01%	0,00	VOLDOET
Som Perfluorocantansulfonzuur (µg/l)	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,00		ug/l	0,00065	0,00065	1,00E-05			#WAARDE!				
Cadmium	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	4,05		ug/l	0,2	0,2	1,00E-01				0,655	327,49%	0,65	VOLDOET NIET!
Kwik	ja	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	6	3,12	29,33	0,00	0,0003	ug/l	0,00007	0,00007	1,00E-05				0,000	-27,72%	0,00	VOLDOET

5 Conclusie

In het kader van de vergunningaanvraag voor Van der Velden Rioleringsbeheer Buren heeft IMD de een immissietoets uitgevoerd. Het betreft een indirecte lozing van Van der Velden op de Linge, via RWZI Geldermalsen.

De metalen As, Cr, Cu, Pb, Cd, Ni, Hg en Zn zijn getoetst. De som van 16 PAK's en de BTEX zijn ook getoetst. En de som PFOA.

Uit de toetsing volgen de volgende conclusies:

1. De geavanceerde toets moet worden uitgevoerd voor 17 stoffen
2. Uit de geavanceerde immissietoets voor 17 stoffen blijkt dat voor 15 stoffen geavanceerde toetsing niet voldoet. Voor 2 stoffen voldoet de immissietoets wel.
3. Voor de overige stoffen voldaan wordt aan stap 1 van de immissietoets, de effluenttoets.

Vervolgstappen:

De vervolgstappen die volgen uit deze immissietoets zijn:

1. Voor de stoffen waar niet aan wordt voldaan moeten aanvullende maatregelen genomen worden. Daarom is het verstandig om met het bevoegd gezag in overleg te gaan over de vervolgstappen voor de vergunningaanvraag.
2. Voor de stoffen die voldoen aan de eerste stap van de immissietoets, en de stoffen die voldaan aan de geavanceerde immissietoets zijn geen vervolgstappen nodig.



6 Bijlagen

Bijlagen zijn separaat met rapport meegestuurd. De bijlagen hebben de volgende bestandsnamen:

ke-rws-tool-03-november-2025-VanderVelden18022026.xlsx