

Eco Fuels Netherlands B.V.
Westlob 6
9979 XJ Eemshaven

datum	4 september 2025	contactpersoon	[REDACTED]
ons kenmerk		telefoonnummer	+31 6 51 28 85 67
uw brief van	4 september 2025	e-mail	[REDACTED]@Anteagroup.nl
uw kenmerk			
projectnummer	0471961.101		
project	EV werkzaamheden EcoFuels		
betreft	Addendum MRA Eco Fuels		

Eco Fuels Netherlands B.V. (hierna Eco Fuels), gevestigd aan de Westlob 6 te Eemshaven is voornemens een enzymatische processtap aan het bestaande proces toe te voegen. In het aangepaste procesontwerp wordt een enzymatische processtap toegevoegd vóór de bestaande transesterificatie -eenheid. De introductie van enzymatische processtap biedt de mogelijkheid om de grondstof waaronder de FFA's al vroeg in het proces efficiënt en mild om te zetten naar biobrandstof.

Eco Fuels heeft Antea Group gevraagd de additionele milieurisico's met betrekking tot het oppervlaktewater inzichtelijk te maken. De bevindingen zijn vastgelegd in onderliggend addendum op de vigerende MRA van Eco Fuels.

Dit addendum vormt een aanvulling ten opzichte van de vigerende MRA van Eco fuels met titel Milieurisicoanalyse Eco Fuels Netherlands B.V. – locatie Eemshaven, met kenmerken: 0471961.100 en status definitief/revisie 2.0 van 1 december 2021 door AnteaGroup.

Relevante wijzigingen/aanvullingen

In het aangepaste procesontwerp wordt azijnzuur toegepast voor pH-correctie van de glycerinefase (G-fase). De opslag vindt plaats in een bovengrondse verticale tank in de Separation Area. De nieuwe opslagtank voor azijnzuur heeft een totaal beschikbaar volume van 50 m³ (90% vulgraad). De opslagtank wordt gebouwd conform de PGS 31. Dit volgt uit de classificatie van azijnzuur onder zowel ADR-klasse 3 (brandbaar) als ADR-klasse 8 (bijtend).

De verlading van azijnzuur vindt plaats op de bestaande chemieverlaadplaats.

Daarnaast wordt in het aangepaste procesontwerp vaste kaliumhydroxide (KOH) (deels) ingezet ter vervanging van kalium-methoxide (KM32). KOH wordt opgeslagen in BigBags in vlokform. De mengtank of het mengstation doseert de KOH uit BigBags in de mengtank op een gecontroleerde manier om het op te lossen in methanol.

Stoffenselectie

Om te bepalen of de wijzigingen impact hebben op het risico van onvoorziene lozingen wordt eerst bepaald of de nieuw geïntroduceerde stoffen op basis van stoffeigenschappen en totale hoeveelheid een risico kunnen vormen voor het oppervlaktewater.

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

Tabel 1: Drempelwaarden

Stof	Aggregatie-toestand	L(E)C ₅₀	BZV/TZV	Oplosb.	Drijf laag-vormer ¹	Aanwezige hoeveelheid [ton]	Drempel-waarde [ton]	Selectie
		[mg/l]	[gO ₂ /g]					
Azijnzuur >99%	Vloeibaar	> 300	0,88 ¹	600 g/l	Nee	47	10	ja
Kaliumhydroxide	vast	-	n.v.t. ²	goed	Nee	30	-	nee

- 1) Database Proteus 4 (aceticacid)
2) Anorganisch

De msds'en van beide stoffen zijn opgenomen in bijlage 1 van dit addendum. Op basis van tabel 1 kan geconcludeerd worden dat de installaties met azijnzuur relevant zijn voor de MRA.

Afstroomroutes azijnzuur

Opslagtank

Voor de enzymatische processtep wordt een nieuw gebouw voorzien aansluitend op het huidige productiegebouwen. Binnen dit gebouw wordt de nieuwe azijnzuur tank voorzien. Directe afstroom naar het oppervlaktewater of riolering vanuit dit nieuwe gebouw bij een calamiteit is zeer onwaarschijnlijk. Het gebouw heeft geen afvoer en is voorzien van een omrande vloer of vloer onder afschot richting putje zonder afvoer. Bij een spill in het gebouw zelf is het bergend vermogen van de ruimte groot genoeg om de inhoud te kunnen bergen.

Tankautoverlading

De verlading van azijnzuur vindt plaats op de laadplaats zuren & loog gelegen tegen de gevel van processing area – esterification gebouw. De verlaadplaats is uitgevoerd met een omrande (c.a. 8 cm hoog) vloeistofkerende vloer onder afschot. De vloer is voorzien van een putje met afsluiter welke normaliter open staat. De afvoer loopt via een OBAS naar het HWA-riool. Alvorens er wordt verladen wordt de afsluiter conform procedure handmatig gesloten. Na de verlading wordt deze weer geopend.

Bij een spill tijdens verlading zal de vrijgekomen hoeveelheid product op de omrande verlaadvloer worden opgevangen. Mocht de afsluiter foutief open staan (menselijk falen) stroomt de vloeistof via het HWA-riool richting Julianahaven. Bij een grotere calamiteit (instantaan falen gehele tankauto) kan de spill buiten de vloer terechtkomen en via kolken van het HWA-riool in de Julianahaven terecht komen. Als Line Of Defence (LOD) heeft Eco fuels bij dergelijk calamiteiten rioolballonnen op locatie. Deze kunnen worden ingezet waardoor het riool direct kan worden afgesloten. Deze procedure is geborgd in het calamiteitenplan.

Om de risico's van de wijziging te beschouwen is de verlading van azijnzuur gemodelleerd in het programma Proteus 4.5.

Milieurisicoanalyse met proteus 4.5

Op basis van de beschikbare informatie is in Proteus 4.5 het rekenmodel opgebouwd.

In dit hoofdstuk worden de aannames en uitgangspunten per onderdeel toegelicht. In bijlage 1 is de Proteus-rapportage opgenomen.

De verlaadplaats voor lossen van azijnzuur heeft een oppervlakte van 16 m² met 8 cm opstaand randje onder afschot richting afvoerput. Tijdens verlading is ook hier de afvoer gesloten en wordt een bergend vermogen gecreëerd van 1,28 m³. In tabel 2 zijn de modelparameters weergegeven.

Tabel 2: Modelparameters verlading azijnzuur

Tankwagen-verlading	Inhoud tankwagen	Laden/ lossen	locatie	Blusstof	Totale doorzet
	[ton]	[-]			[ton/jr]
Azijnzuur >99%	33	lossen	VP 3	schuim	1.200

- De tijd aanwezig bedraagt 1 uur;

- De diameter van de losslangen bedraagt 50 mm.

Modelering

De verlaadplaats is voorzien van een afsluiter die standaard open staat maar conform procedure worden gesloten alvorens er wordt geladen of gelost. Daarnaast is de verlaadplaats voorzien van een noodstop. De vloeistofkerende vloer loopt onder afschot naar het HWA-riool. Bij een grote spill wordt het HWA-riool direct afgesloten met rioolballonnen en de spill ingeblok. De verlading vindt uitsluitend plaats onder permanente visuele supervisie door een operator.

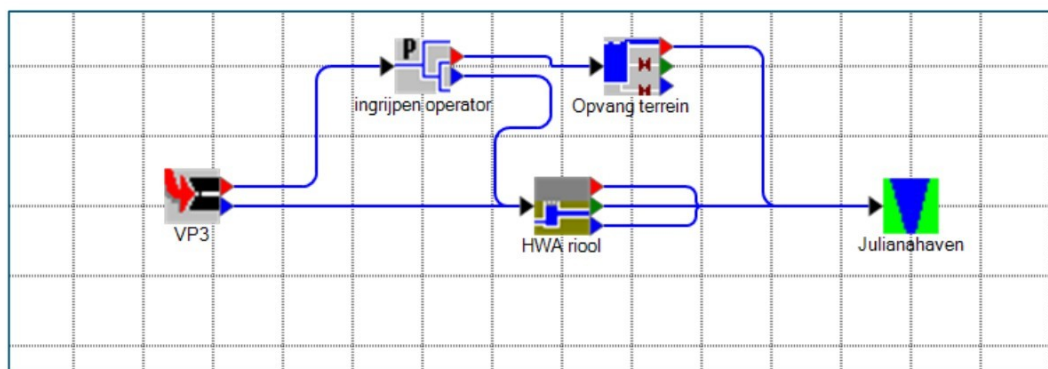
Het ingrijpen van de operator (noodknop) en inzetten van rioolballonnen wordt beschouwd als een LOD (Lines of Defence) met een zekere kans op falen. Het effectief aanspreken van een noodstopvoorziening door een operator heeft

een faalkans van 0,1 per aanspraak¹. Het falen van het systeem met een kans van 10% is gemodelleerd door een P-splitter waarbij:

- In het geval van falen de stroom direct via het hemelwaterriool de haven in stroomt;
- Indien het systeem werkt wordt de afvoer richting hemelwater geblok en de spill opgevangen op het terrein. Dit is gesimuleerd door een standaard put te modelleren die geen afvoer heeft en overloopt haven. Het bergend volume van de put is op circa 50 m³ ingeschat.

Model

Op basis van de beschikbare informatie is in Proteus 5 het rekenmodel opgebouwd. In figuur 1 is de grafische weergave van het model weergegeven. Voor de Proteus-rapportage wordt verwezen naar bijlage 2 van dit document.

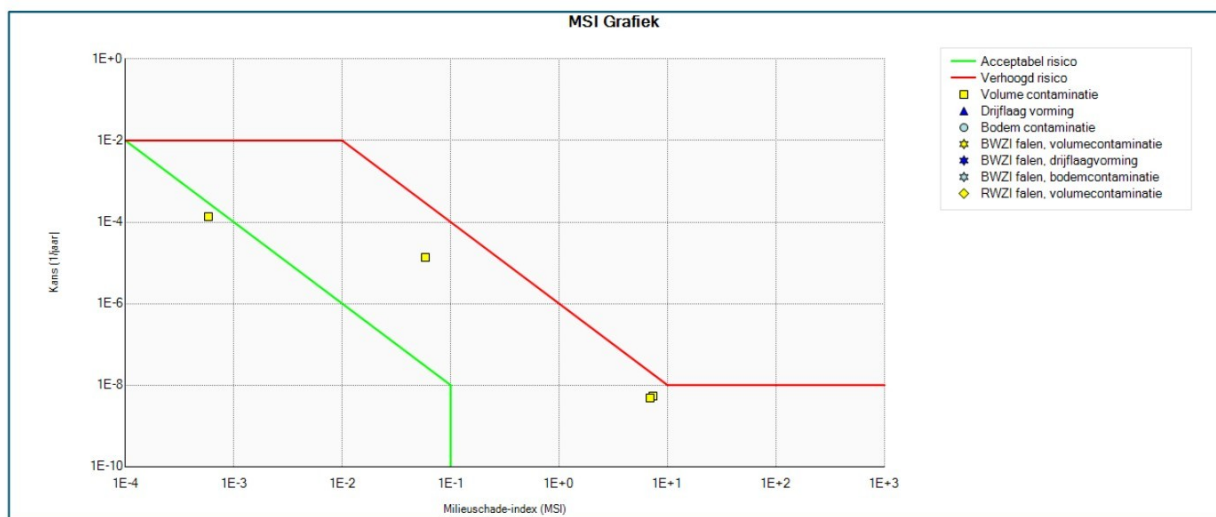


Figuur 1: Grafische weergave model

Resultaten

Met behulp van Proteus wordt een MSI-grafiek gepresenteerd met daarin alle milieurisico's. In figuur 2 zijn de resultaten grafisch weergegeven.

¹ Bron: rekenvoorschrift omgevingsveiligheid – toelichting versie januari 2025 (paragraaf 4.2.5.6 ingrijpen door operators)



Figuur 2: MSI-grafiek voor de voorgenomen situatie van de azijnzuur verlading

Uit de MSI-grafiek blijkt dat de scenario's allemaal in acceptabel danwel verwaarloosbaar gebied worden berekend.

datum 4 september 2025
projectnummer 0471961.101
betreft Addendum MRA Eco Fuels

Bijlage 1: MSDS'en Azijnzuur en KOH

datum 4 september 2025
projectnummer 0471961.101
betreft Addendum MRA Eco Fuels

Bijlage 2: Proteus 4 rapportage Azijnzuur verlading

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname

Acetic Acid (AA) 98-100%

Produktcode

[89230]

<https://my.chemius.net/p/7k3dGQ/en/pd/d1>

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Lösungsmittel. Chemisches Zwischenprodukt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Vidara Austria GmbH

Pachern Hauptstraße 30/1

A-8075 Hart bei Graz, Österreich

+43 3135 229 519

info.austria@vidara.com

[REDACTED]@vidara.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale: +43 1 406 43 43

Lieferant

+43 3135 229 519

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Skin Corr. 1A; H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Signalwort: GEFAHR**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P307 + P311 BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält:
Essigsäure

2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB
Keine Daten verfügbar.

Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Zusätzliche Hinweise
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Der Stoff ist nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe
Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

Name	CAS EC Index-Nr. REACH	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Essigsäure	64-19-7 200-580-7 607-002-00-6 01-2119475328-30	≥90	Flam. Liq. 3; H226 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 90% Skin Corr. 1B; H314; 25% ≤ C < 90% Skin Irrit. 2; H315; 10% ≤ C < 25% Eye Irrit. 2; H319; 10% ≤ C < 25%	B

Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

B	Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können.
	In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie "Salpetersäure... %".
	In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.

Produktbeschreibung
Summenformel: C₂H₄O₂.
Molekulargewicht: 60,05 g/mol.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen
Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Umgehend die gesamte kontaminierte Kleidung ausziehen. Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Betroffenen warm halten. Sauerstoff verabreichen, falls nötig. Wenn der Betroffene Atembeschwerden hat oder überhaupt nicht atmet, ist Mund-zu-Mund-Beatmung erforderlich. Sofort ärztlichen Rat einholen!

Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Mit Polyethylenglycol 400 einreiben. Körperteile, die in Berührung mit der Zubereitung kamen, sollten mit Wasser abgespült werden. Sofort professionelle, medizinische Hilfe in Anspruch nehmen! Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (bei Bewusstsein). Sofort medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Nach Inhalation**

Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot. Kopfschmerzen.

Nach Hautkontakt

Hautschäden: Anzeichen/Symptome können Rötungen, Schwellungen, Juckreiz, Trockenheit und Blasenbildung beinhalten.

Nach Augenkontakt

Ätzend! Das Produkt verursacht dauerhafte Augenschäden. Brandwunden bei Augen: Zeichen/Symptome schließen Beschädigung der Hornhaut, Brandwunden, Schmerzen, Tränen, Geschwüre und partiellen oder vollständigen Verlust des Sehvermögens ein.

Nach Verschlucken

Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Verschlucken verursacht schwere Brandwunden in Mund und Rachen sowie Perforationen von Speiseröhre und Magen. Symptome: Azidose, blutiges Erbrechen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol. Aluminiumoxid-Suspension einnehmen lassen. Bei oraler Aufnahme: zur Neutralisation kein Natriumhydrogencarbonat NaHCO_3 oder Calciumcarbonat CaCO_3 verwenden, weil entstehendes Kohlendioxid CO_2 zur Magenperforation führen kann.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl.
Kohlendioxid (CO_2).
Schaum.
Löschpulver. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Beim Erhitzen kann es zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen/Dämpfen kommen. Bei Verbrennung können entstehen: ätzende Dämpfe. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2). Wasserstoff bei Reaktionen mit Metallen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**Schutzmaßnahmen**

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Gefährdete Verpackung mit Wassersprühstrahl kühlen. Unbeschädigte Produkte/Gefäße/Behälter aus dem Gefahrenbereich entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf und der Behälter kann platzen. Die Dämpfe

sind dichter als die Luft, verbreiten sich am Boden, weswegen sie auch weit von der Quelle entfernt Feuer fangen können. Akkumulation von Dämpfen mit Wassersprühstrahl verhindern.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (ÖNORM EN 469/A1); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (ÖNORM EN 443); Schuhe für die Feuerwehr (ÖNORM EN 15090); Feuerwehrschtzhandschuhe (ÖNORM EN 659); Atemschutzgeräte (ÖNORM EN 137).

Sonstige Angaben

Kontaminierte Löschmittel sammeln und gemäß den Vorschriften entsorgen. Sie dürfen nicht in die Kanalisation gelassen werden. Vermeiden Sie die Freisetzung von Löschmitteln in die Umwelt.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal**Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern. Von Zünd- und/oder Wärmequellen fernhalten; Rauchen verboten! Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Notfallmaßnahmen

Personen entgegen der Windrichtung in Sicherheit bringen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

Reinigung

Explosionssichere Anlagen/Ausrüstung und Werkzeug verwenden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Produkt absorbieren (durch inerte Materialien), in besonderen Behältern sammeln und gemäß den gültigen Vorschriften der Entsorgung zuführen. Verschüttete Mengen können mit Natriumkarbonat oder Natriumhydroxid neutralisiert werden. Kontaminierten Bereich mit viel Wasser reinigen.

Sonstige Angaben

Siehe Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen**Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

Dämpfe und Luft können ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Gute Lüftung sicherstellen. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Für eine geeignete Erdung der Ausrüstung sorgen. Temperaturklasse: T1.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Bildung von Aerosol verhindern.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Nicht in Kanalisation, Oberflächengewässer und Erdreich gelangen lassen. Behälter nach Gebrauch sofort dicht verschließen.

Sonstige Maßnahmen
Keine Daten verfügbar.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben. Nie das Wasser dem Produkt begeben. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Nach der Handhabung Hände und Gesicht gründlich waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Kontaminierte Kleidungsstücke sofort entfernen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen
In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. Im abgesperrten Raum lagern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. Vor Zündquellen, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen. Vor Feuchtigkeit schützen. Empfohlene Lagertemperatur: +15°C bis 25°C. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von alkalischen Stoffen entfernt lagern. Nicht zusammen mit pyrophoren oder selbsterhitzungsfähigen Gefahrstoffen lagern. Fernhalten von inkompatiblen Produkte an (siehe Abschnitt 10).

Verpackungsmaterialien
Originalverpackung. Nicht in Metallbehältern aufbewahren. Polyethylen.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter
Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern.

Lagertemperatur
Keine Daten verfügbar.

Anweisungen zur Ausstattung des Lagers
In Räumen, wo die Zubereitung immer vorhanden ist, Duschbad und Vorrichtungen zum Augenausspülen vorsehen.

Weitere Informationen zu Lagerbedingungen
Keine Daten verfügbar.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen
Für Informationen bezüglich Identifizierungsanwendung siehe Unterabschnitt 1.2.

Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen
Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoff (CAS)	MAK oder TRK	Fortpflanzungsge-fährdend	Krebs - erzeu g- end	Grenzwert						H, S	Verweis oder Bemerkung
				TMW		KZW		Dauer [min]	Häufig keit pro Schich t		
				[ppm]	[mg/ m3]	[ppm]	[mg/ m3]				
Essigs äure (64- 19-7)	MAK	/	/	10	25	20	50	5(Mo w)	8x	/	/

Angaben über Überwachungsverfahren
ÖNORM EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz - Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen - Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit. ÖNORM EN 689:2020 Exposition am

Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten

DNEL/DMEL-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Essigsäure	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	25 mg/m³
Essigsäure	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	25 mg/m³
Essigsäure	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	25 mg/m³
Essigsäure	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	25 mg/m³

PNEC-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Essigsäure	Süßwasser	/	3.058 mg/L
Essigsäure	Meerwasser	/	0.3058 mg/L
Essigsäure	Wasser (intermittierende Freisetzung)	/	30.58 mg/L
Essigsäure	Süßwassersedimente	/	11.36 mg/kg
Essigsäure	Meeressedimente	/	1.136 mg/kg
Essigsäure	Boden	/	0.47 mg/kg
Essigsäure	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	85 mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Persönliche Schutzausrüstung muss mit CE-Zeichen gekennzeichnet sein, um zu zeigen, dass sie den geltenden Normen entspricht.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Persönliche Schutzausrüstungen

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (ÖNORM EN ISO 16321-1).

Handschutz

Schutzhandschuhe (ÖNORM EN ISO 374). Die Qualität von chemikalienbeständigen Schutzhandschuhen muss unter Berücksichtigung der Konzentration und Menge von gefährlichen Stoffen am Arbeitsplatz gewählt werden. Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und des Ersatzes der Handschuhe. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Penetrationszeit wird vom Hersteller festgelegt und muss berücksichtigt werden. Keine Lederhandschuhe benutzen. Ungeeignetes Material: NR (Naturkautschuk, Naturlatex), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk), FKM (Fluorkautschuk), NBR (Nitrilkautschuk).

Geeignete Materialien

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Anmerkung
Butylkautschuk	0.5 mm	≥ 8 h	EN 374

Körperschutz

Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen. Schutzkleidung (ÖNORM EN ISO 13688:2022) und Sicherheitsschuhe (ÖNORM EN ISO 20345/A1). Arbeitsschutzkleidung, die gegen flüssige Chemikalien beständig ist (ÖNORM EN 14605:2009). Arbeitskleidung aus antistatischem Material DIN EN 1149 (1:2006, 2:1997 und 3:2004, 5:2018), Fußbekleidung aus antistatischem Material (DIN EN 20345:2012).

Atemschutz

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Im Fall einer unzureichenden Belüftung Schutzmaske (DIN EN 136) mit Filter ABE-P2 (DIN EN 14387). Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard ÖNORM EN 137:2007, ÖNORM EN 138:1994 verwenden. Erhöhte Konzentrationen bedeuten, dass die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz überschritten sind.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Aggregatzustand	flüssig
Form	Keine Daten verfügbar.
Farbe	farblos
Geruch	stechend
Geruchsschwelle	4 mg/m³
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	17 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	116 — 118 °C bei 1013 hPa
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	4 — 17 % v/v
Flammpunkt	37 — 40 °C
Selbstentzündungstemperatur	485 °C (DIN 51794)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
pH-Wert	ca. 2.5 bei 20 °C, Konz. 10 g/l
Viskosität (dynamisch)	1.14 mPas bei 25 °C
Löslichkeit (Wasser)	vollständig löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	-0.17

Dampfdruck	16 hPa bei 20 °C
Dichte	1.049 — 1.066 g/cm ³ bei 20 °C (90-100% Konzentration)
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstigeangaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften	Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/ Luft Gemische ist möglich.
Oxidierende Flüssigkeiten	Nicht oxidierend.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemittelgehalt	100 % (2010/75/EU - VOC) 1066 g/l (2010/75/EU - VOC)
------------------	---

Sonstige Angaben
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln: Ethanol, Ether.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Reagiert mit den meisten Metallen unter Bildung von Wasserstoff. Das Produkt ist hygroskopisch.
- 10.2 Chemische Stabilität
Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Exotherme Reaktion mit Wasser. Reagiert exotherm mit Basen. Reaktionen mit Oxidantien. Reagiert mit Aminen. Reaktionen mit: Metalle. Die Bildung: Wasserstoff. Explosionsgefahr.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Vor Feuchtigkeit schützen. Bei Temperaturen über 0°C aufbewahren.
- 10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien.
Wasser. Oxidationsmittel.
Reduzenten.
Aminen
Metalle. Beim Kontakt mit Metall kann es zur Bildung von Wasserstoff kommen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt. Essigsäure. Kohlendioxid; Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
(a) Akute Toxizität
Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Essigsäure	oral	LD ₅₀	Ratte	/	3310 mg/kg	/	GESTIS
Essigsäure	dermal	LD ₅₀	Kaninchen	/	1130 mg/kg	/	GESTIS
Essigsäure	Einatmen (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	8.5 - 12.7 mg/l	/	ECHA

Zusätzliche Hinweise
Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
Verursacht schwere Augenschäden.

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

(e) Keimzell-Mutagenität
Für das Produkt

Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	Tierversuche zeigten keine mutagene Wirkung.	/	/

(f) Karzinogenität
Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	/	/	Tierversuche ergaben keine kanzerogene Wirkung.	/	/

(g) Reproduktionstoxizität
Für das Produkt

Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	/	/	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.	/	/

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften
Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
oral	/	/	/	/	/	/	Verschlucken verursacht schwere Brandwunden in Mund und Rachen sowie Perforationen von Speiseröhre und Magen.	/	/
inhalativ	/	/	/	/	/	/	Kann die Schleimhäute reizen.	/	/

Zusätzliche Hinweise
(STOT) SE (einmalige Exposition): nicht eingestuft.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(j) Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

Wechselwirkungen

Keine Daten verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

Für das Produkt

Typ	Expositionsdaue r	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung	Wert
EC ₂₀	15 h	Mikroorganismen	Aktiver Schlamm	OECD 209	neutralisiert	800 mg/L

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsda uer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Essigsäure	LC ₅₀	300 - 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203	/
Essigsäure	ErC ₅₀	300 - 1000 mg/L	72 h	Algen	<i>Skeletonema costatum</i>	DIN ISO 10253	/
Essigsäure	EC ₅₀	300 - 1000 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Essigsäure	NOEC	300 - 1000 mg/L	96 h	Fische	/	/	ECHA
Essigsäure	NOEC	300 - 1000 mg/L	72 h	wirbellose Süßwasserlebewesen	/	/	ECHA

Chronische Toxizität

Keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Keine Daten verfügbar.

Bioabbau

Für das Produkt

Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
CSB	1067 mg O ₂ /g	/	/	/	/
BSB5	0.88 g O ₂ /g	/	/	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Essigsäure	Biologische Abbaubarkeit	> 70 %	/	leicht biologisch abbaubar	/	/

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Für das Produkt

Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
-0.17	/	/	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
Essigsäure	-0.17	/	/	/	/

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Eine Bio-Akkumulation wird nicht erwartet.

12.4 Mobilität im Boden
Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

Keine Daten verfügbar.

Oberflächenspannung

Keine Daten verfügbar.

Adsorption / Desorption

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Nicht mobil.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Der Stoff ist nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

12.7 Andere schädliche Wirkungen
Keine Daten verfügbar.

12.8 Zusätzliche Hinweise

Für das Produkt

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft. Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend. Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt. Infolge einer pH-Änderung negative Auswirkungen auf die Wasserorganismen möglich. In niedrigen Konzentrationen treten in biologischen Reinigungsanlagen keine Probleme auf.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Produkt-/Verpackungsentsorgung

- Produkt**

Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Nicht ins Kanalisation und Wasserläufe ablassen. Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden.
- Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

Keine Daten verfügbar.
- Verunreinigte Verpackungen**

Verpackung mit Wasser reinigen. Gereinigte Verpackung ist recycelbar. Behälter müssen gemäß den nationalen Gesetzen und Umweltvorschriften recycelt werden. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Ungereinigte Verpackung gehört zu gefährlichen Abfällen – sie sind wie das Produkt zu behandeln.
- Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

Keine Daten verfügbar.
- Für die Abfallbehandlung relevante Angaben**

Keine Daten verfügbar.
- Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben**

Keine Daten verfügbar.
- Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung**

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 2789	UN 2789	UN 2789	UN 2789
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
EISESSIG oder ESSIGSÄURE, LÖSUNG mit mehr als 80 Masse-% Säure	ACETIC ACID SOLUTION	ACETIC ACID SOLUTION	ACETIC ACID SOLUTION
14.3 Transportgefahrenklassen			
8 (3)	8 (3)	8 (3)	8 (3)
 	 	 	 
14.4 Verpackungsgruppe			
II	II	II	II
14.5 Umweltgefahren			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 L Packanweisungen P001, IBC02 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D/E) Klassifizierungscode CF1 *Für weitere Informationen siehe unten	Begrenzte Menge 1 L EmS F-E, S-C Flammpunkt 37 °C	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y840 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 0.5 L Packing Instructions (Pkg Inst) 851 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 1 L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst) 855 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg) 30 L Excepted quantities E2 ERG code 8F	Begrenzte Menge 1 L
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO- Instrumenten			
	-		

Sonstige Angaben (ADR)
Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe. Ätzend.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Chemikalienverordnung 1999, BGBl. II Nr. 81/2000
- Grenzwerteverordnung 2018 (GKV 2018)

VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG
nicht verwendbar

Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004
Keine Daten verfügbar.

Besondere Hinweise
Befolgen Sie die Vorschriften über die Anstellung des Personals und den Schutz vor gefährlichen Stoffen, die für Jugendliche, Schwangere und stillende Mütter gelten. Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend. Seveso P5c: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde gemacht.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird 2.2 Kennzeichnungselemente 2.3 Sonstige Gefahren 3.2 Gemische 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung 5.1 Löschmittel 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten 7.3 Spezifische Endanwendungen 8.1 Zu überwachende Parameter 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften 9.2 Sonstige Angaben 10.5 Unverträgliche Materialien 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren 12.1 Toxizität 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 12.3 Bioakkumulationspotenzial 12.4 Mobilität im Boden 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften 12.7 Andere schädliche Wirkungen 12.8 Zusätzliche Hinweise 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung 14. Angaben zum Transport 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Keine Daten verfügbar.

Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
CEN – Europäisches Komitee für Normung
C&L – Einstufung und Kennzeichnung
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR – Stoffsicherheitsbericht
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
DU – Nachgeschalteter Anwender
EG – Europäische Gemeinschaft
ECHA – Europäische Chemikalienagentur
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN – Europäische Norm
EQS – Umweltqualitätsnorm
EU – Europäische Union
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GES – Generisches Expositionsszenarium
GHS – Global Harmonisiertes System
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen
IT – Informationstechnologie
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LE – Rechtssubjekt
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
LR – Federführender Registrant

M/I – Hersteller/Importeur

MS – Mitgliedstaat

MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt

OC – Verwendungsbedingungen

OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

ABL – Amtsblatt

OR – Alleinvertreter

OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration

PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)

PSA – persönliche Schutzausrüstung

(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung

REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

RIP – REACH-Umsetzungsprojekt

RMM – Risikomanagementmaßnahme

SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

SDB – Sicherheitsdatenblatt

SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen

KMU – Kleine und mittlere Unternehmen

STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität

(STOT) RE – Wiederholte Exposition

(STOT) SE – Einmalige Exposition

SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe

UN – Vereinte Nationen

vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.



- ☒ Garantiert korrekte Kennzeichnung des Produkts
- ☒ Mit der örtlichen Gesetzgebung abgestimmt
- ☒ Garantiert korrekte Klassifizierung des Produkts
- ☒ Garantiert passende Transportangaben

© [BENS Consulting](https://www.bens-consulting.com) | www.bens-consulting.com

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

*

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

- 1.1 Productidentificatie

- Handelsnaam: **POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes**

- Artikelnummer: 1640

- CAS-nummer:

1310-58-3

- EC-nummer:

215-181-3

- Catalogusnummer:

019-002-00-8

- Registratienummer 01-2119487136-33-0006

- 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

- Gebruikssector

- SU1 Landbouw, bosbouw en visserij
- SU2a Winning van delfstoffen (geen offshore)
- SU2b Offshore-industrie
- SU4 Vervaardiging van voedingsmiddelen
- SU5 Vervaardiging van textiel, leer en bont
- SU6a Vervaardiging van hout en houtproducten
- SU6b Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren
- SU7 Drukken en reproduceren van opgenomen media
- SU8 Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)
- SU9 Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
- SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)
- SU11 Vervaardiging van producten van rubber
- SU12 Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
- SU13 Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten, waaronder gips en cement
- SU14 Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen
- SU15 Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten
- SU16 Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
- SU18 Vervaardiging van meubelen
- SU17 Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik
- SU19 Bouwnijverheid
- SU20 Gezondheidszorg
- SU23 Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering
- SU24 Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling

- Productcategorie

- PC1 Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen
- PC2 Adsorptiemiddelen
- PC3 Luchtverfrissers
- PC4 Antivries- en ontdooimiddelen
- PC7 Basismetalen en legeringen
- PC8 Biociden
- PC9a Coatings en verven, verdunners, verfafbijtmiddelen
- PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei
- PC9c Vingerverf
- PC11 Ontploffbare stoffen
- PC12 Meststoffen
- PC13 Brandstoffen
- PC14 Producten voor behandeling van metalen oppervlakken
- PC15 Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
- PC16 Warmtetransportvloeistoffen

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 1)

- PC17 Hydraulische vloeistoffen
- PC18 Inkt en toners
- PC19 Tussenproducten
- PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
- PC21 Laboratoriumchemicaliën
- PC23 Producten voor het behandelen van leer
- PC24 Smeermiddelen, vetten, lossingsmiddelen
- PC25 Metaalbewerkingsvloeistoffen
- PC26 Papier- en kartonbehandelingsproducten
- PC27 Gewasbeschermingsmiddelen
- PC28 Parfums, geurmiddelen
- PC29 Geneesmiddelen
- PC30 Fotochemische producten
- PC31 Glansmiddelen en wasmengsels
- PC32 Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
- PC33 Halfgeleiders
- PC34 Textielverstoffen en impregneerproducten
- PC35 Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
- PC36 Wateronthardingsmiddelen
- PC37 Chemische stoffen voor de waterzuivering
- PC38 Las- en soldeerproducten, vloeimiddelen
- PC39 Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
- PC40 Extractiemiddelen

- **Procescategorie**

- PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
- PROC5 Mengen in discontinue processen
- PROC7 Spuiten in een industriële omgeving
- PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
- PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
- PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
- PROC10 Met roller of kwast aanbrengen
- PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen
- PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten
- PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren
- PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
- PROC19 Handmatig mengen
- PROC23 Open bewerking en overdracht bij hogere temperaturen
- PROC24 Hoogenenergetische (mechanische) veredeling van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen
- PROC26 Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur

- **Milieu-emissiecategorie**

- ERC1 Fabricage van de stof
- ERC2 Formuleren in een mengsel
- ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
- ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 2)

- ERC6a Gebruik van tussenproduct
- ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
- ERC7 Gebruik van functionele vloeistoffen op industriële locatie
- ERC8a wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
- ERC8b wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
- ERC8c wijdverbreid gebruik leidend tot opname in of op voorwerp (binnen)
- ERC8d wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten)
- ERC8e wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten)
- ERC8f wijdverbreid gebruik leidend tot opname in of op voorwerp (buiten)
- ERC9a wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (binnen)
- ERC9b wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
- **Voorwerpcategorie** AC3 Elektrische batterijen en accu's
- **Toepassing van de stof / van de bereiding** Chemisch tussenproduct
- **1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**
- **Fabrikant/leverancier:**
PPC SAS
95, Rue du Général de Gaulle B.P. 60090
68802 Thann CECEX - France
Tel : +33 (0)3 89 38 46 00
- **Inlichtingengevende sector:**
Department QSE
fdsinfo.ppc@weylchem.com
- **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:** CARECHEM 24: +33 3 89 38 46 88 - 24h / 24h
- **Nationaal antigifcentrum**
B: +32.(0)70.245.245 (Centre Anti-Poisons belge)
NL: +31.(0)30.274.88.88 (NVIC - alleen bereikbaar bij accidentele vergiftiging voor een behandelend arts)

*

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**
- **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**



GHS05 corrosie

Met. Corr.1 H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

Skin Corr. 1A H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Schadelijk bij inslikken.

- **2.2 Etiketteringselementen**
- **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**
De stof product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

(Vervolg op blz. 4)

NL

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 3)

- Gevarenpictogrammen



GHS05 GHS07

- Signaalwoord Gevaar

- Gevarenaanduidingen

H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

H302 Schadelijk bij inslikken.

H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

- Veiligheidsaanbevelingen

P260 Stof of nevel niet inademen.

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen].

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

P501 De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

- 2.3 Andere gevaren Geen andere gevaren bekend

- Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

- PBT:

De stof voldoet niet aan de PBT-criteria voor indeling overeenkomstig bijlage XIII van Verordening (EG) 1907/2006

- zPzB:

De stof voldoet niet aan de classificatie criteria voor zPzB overeenkomstig bijlage XIII van Verordening (EG) 1907/2006

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- 3.1 Stoffen

- CAS-Nr. omschrijving

1310-58-3 kaliumhydroxide

- Identificatienummer(s)

- EC-nummer: 215-181-3

- Catalogusnummer: 019-002-00-8

- Aanvullende gegevens:

Flakes or Pellets

≥ 85 %

- Produkt Formule KOH

- Moleculair gewicht 56,105 g/mol

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Voor de hulpdiensten: Gebruik de persoonlijke bescherming aanbevolen in sectie 8

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 4)

- Algemene informatie:

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
Slachtoffer in open lucht brengen.
Onmiddellijk deskundig medisch advies inwinnen.

- Na het inademen:

Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.
Bij ademnood zuurstoftherapie toepassen.
Indien de ademhaling gestopt, kunstmatige ademhaling.

- Na huidcontact:

Kan vertraagde brandwonden veroorzaken.
Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen minstens 15 minuten met veel water.

- Na oogcontact:

De ogen gedurende minstens 15 minuten onder stromend water afspoelen terwijl de oogspleet geopend blijft.

- Na inslikken:

Geen braken teweegbrengen en onmiddellijk medische hulp raadplegen.
Onmiddellijk arts raadplegen.
Mond met water spoelen.

- 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Voor meer informatie over de gevolgen in termen van gezondheid, zie paragraaf 11

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

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

- Nooduitrusting

Zorg voor wasgelegenheid in de nabijheid van de werkruimte voor het wassen van ogen en huid.

*

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- 5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen:

Koolstofdioxide, droge chemicaliën, schuim, watersproeier (nevel).
Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.

- 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij verhitting of brand ontstaan vergiftige gassen.
Bij hoge temperatuur kunnen toxische of bijtende gassen vrijkomen. Adem geen rook of dampen in.

- 5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende kleding:

Ademhalingstoestel aantrekken.
Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.
Volledig beschermende overall aantrekken.

*

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

- 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Aanraking met de huid vermijden.
Aanraking met de ogen vermijden.
Ademhalingstoestel aantrekken.
Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.
Voor de hulpdiensten: Gebruik de persoonlijke bescherming aanbevolen in sectie 8

- 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 5)

- 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Neutraliseren met zuuroplossing en wegspoelen.

Neutralisatiemiddel gebruiken.

Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.

Mechanisch opnemen.

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Evacuatie van besmette grond kan nodig zijn. Resten opscheppen en in een geëtiketteerde afsluitbare container plaatsen voor latere veilige afvoer. Een lekkende container in een geëtiketteerd vat of mantelvat plaatsen.

Methoden voor insluiting: Beperk het morsen of lekken als het veilig kan worden gedaan.

- 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.

Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.

Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Te gebruiken in overeenstemming met de procedures voor goede industriële hygiëne en veiligheid.

In geval van stofvorming, afzuiging voorzien.

- Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar: Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.

- 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Opslag:

- Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:

Opslaan in een droge, koele, goedverluchte ruimte.

Enkel in niet geopend origineel vat bewaren.

- Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag: Niet noodzakelijk.

- Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.

Tegen luchtvochtigheid en water beschermen.

- 7.3 Specifiek eindgebruik Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

*

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties: Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

- 8.1 Controleparameters

- Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden: Vervalt.

- DNEL's

Inhalatief	DNEL Local/Acute/long term exposure	1 mg/m ³ (Workers)
------------	-------------------------------------	-------------------------------

- Aanvullende gegevens: Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

- 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

- Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:

- Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:

De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën moeten in acht genomen worden.

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

- Ademhalingsbescherming: Bij onvoldoende ventilatie ademhalingsbescherming.

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 6)

- Handbescherming:



Veiligheidshandschoenen

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Op grond van falende testen kan geen aanbeveling voor handschoenmateriaal voor het product / de bereiding / het chemicaliënmengsel afgegeven worden.

Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

- Handschoenmateriaal

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

- Doordringingstijd van het handschoenmateriaal

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

- Voor een langdurig contact zijn handschoenen uit de volgende materialen geschikt:

Handschoenmateriaal : PVC

Dikte : 1.35 mm

Doorbraak Time : > 480'

- Oogbescherming:



Nauw aansluitende veiligheidsbril

- Lichaamsbescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

Persoonlijke beschermingsmiddelen voor het lichaam dienen te worden gekozen op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's. Het wordt aanbevolen door een specialist te worden goedgekeurd voordat het.

- Beperking en bewaking van de blootstelling van het milieu

Luchtemissies moet worden behandeld door systemen van zuivering en geregeld op basis van de kenmerken van het product. (VOC, zuurgraad, Overige)

Luchtemissies moet worden behandeld door systemen van zuivering en geregeld op basis van de kenmerken van het product. (VOC, zuurgraad, Overige)

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

- 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

- Algemene gegevens

- Voorkomen:

Vorm: Vast

Kleur: Wit

- Geur: Reukloos

- Geurdrempelwaarde: Niet bepaald.

- pH-waarde (100 g/l) bij 20 °C: 14

- Toestandsverandering

Smelt-/vriespunt: 406 °C

Beginkookpunt en kooktraject: 1327 °C

- Vlampunt: Niet bruikbaar.

(Vervolg op blz. 8)

NL

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 7)

- Ontvlambaarheid (vast, gas):	De stof is niet ontvlambaar.
- Ontstekingstemperatuur:	Niet bepaald.
- Ontledingstemperatuur:	Niet bepaald.
- Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet bepaald.
- Ontploffingseigenschappen:	Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk.
- Ontploffingsgrenzen:	
Onderste:	Niet bepaald.
Bovenste:	Niet bepaald.
- Oxiderende eigenschappen:	Niet oxyderend
- Dampspanning bij 20 °C:	0 hPa
- Dichtheid bij 20 °C:	2,04 g/cm ³
- Relatieve dichtheid	Niet bepaald.
- Dampdichtheid	Niet bruikbaar.
- Verdampingsnelheid	Niet bruikbaar.
- Oplosbaarheid in/mengbaarheid met Water bij 20 °C:	1120 g/l
- Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water:	Niet bepaald.
- Viscositeit	
Dynamisch:	Niet bruikbaar.
Kinematisch:	Niet bruikbaar.
- 9.2 Overige informatie	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.2 Chemische stabiliteit**
- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.
- **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**
Reactie met water en zuren.
Bij toevoeging van water treedt verwarming op.
Kontakt met koper, aluminium, tin en zink kan vorming van ontvlambare waterstofgassen veroorzaken.
Reacties met sterke zuren en oxydatiemiddelen.
- **10.4 Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:**
Ether vermijden.
Organische materie vermijden.
- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Geen gevaarlijke ontbindingsprodukten bekend.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over toxicologische effecten**
- **Acute toxiciteit**
Schadelijk bij inslikken.

(Vervolg op blz. 9)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 8)

- Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:

Oraal	LD50	333 mg/kg (Rat)
-------	------	-----------------

- Primaire aandoening:

- Huidcorrosie/-irritatie

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

- Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

- Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- Acute effecten (acute toxiciteit, irritatie en corrosie)

Veroorzaakt brandwonden.

Gevaar voor ernstig oogletsel.

Schadelijk bij opname door de mond.

- Mutageniteit in geslachtscellen Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- Kankerverwekkendheid Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- Giftigheid voor de voortplanting Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- STOT bij eenmalige blootstelling

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- STOT bij herhaalde blootstelling

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

- Gevaar bij inademing Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- 12.1 Toxiciteit

- Aquatische toxiciteit:

LC50/96h	80 mg/l (Piscis)
----------	------------------

- 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid Niet bruikbaar.

- 12.3 Bioaccumulatie Geen gegevens.

- Gedrag in milieu-compartimenten: Geen gegevens.

- 12.4 Mobiliteit in de bodem Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

- Algemene informatie:

Gevaar voor water klasse 1 (D) (Lijstclassificatie); gevaar voor water klein

Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.

Mag niet onverdund of niet geneutraliseerd in oppervlaktewater of in afwateringskanaal geloosd worden.

Wegspoelen van grotere hoeveelheden in rioleringen of waterlopen kan tot een stijging van de pH-waarde leiden. Een hoge pH-waarde beschadigt in het water levende organismen. In de verdunning van de toepassingsconcentratie vermindert de pH-waarde aanzienlijk, zodat na het gebruik van het product het afvalwater dat in de riolering geraakt maar een gering gevaar vormt voor het water.

- 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

- PBT: Volgens de resultaten van de beoordeling, deze stof is niet PBT

- zPzB: Volgens de resultaten van de beoordeling, deze stof is niet vPvB

- 12.6 Andere schadelijke effecten Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

- Aanbeveling: Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terecht komen.

(Vervolg op blz. 10)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 9)

- *Europese afvalcatalogus*

HP 6 Acute toxiciteit

HP 8 Corrosief

- *Niet gereinigde verpakkingen:*

- *Aanbeveling:* Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

- *Aanbevolen reinigingsmiddel:* Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

*

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- *14.1 VN-nummer*

- *ADR/RID/ADN, IMDG, IATA* UN1813

- *14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN*

- *ADR/RID/ADN* 1813 KALIUMHYDROXIDE, VAST

- *IMDG, IATA* POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

- *14.3 Transportgevarenklasse(n)*

- *ADR/RID/ADN*



- *klasse* 8 (C6) Bijtende stoffen

- *Etiket* 8

- *IMDG, IATA*



- *Class* 8 Bijtende stoffen

- *Label* 8

- *14.4 Verpakkingsgroep:*

- *ADR/RID/ADN, IMDG, IATA* II

- *14.5 Milieugevaren:* Niet bruikbaar.

- *14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker* Waarschuwing: Bijtende stoffen

- *Kemler-getal:* 80

- *EMS-nummer:* F-A,S-B

- *Segregation groups* Alkalis

- *Stowage Category* A

- *Segregation Code* SG35 Stow "separated from" acids.

- *14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij*

Marpol en de IBC-code Niet bruikbaar.

(Vervolg op blz. 11)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 10)

- Transport/verdere gegevens:
- ADR/RID/ADN
- Beperkte hoeveelheden (LQ)

1 kg

- Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)

Code: E2

Grootste netto hoeveelheid per binnenverpakking: 30 g

Grootste netto hoeveelheid per buitenverpakking: 500 g

- Vervoerscategorie

2

- Tunnelbeperkingscode

E

- IMDG
- Limited quantities (LQ)

1 kg

- Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

- Opmerkingen:

Marpol II: Not determinated - Marpol III: Not regulated

- IATA
- Opmerkingen:

Aircraft Passenger: 15 kg - Aircraft Cargo: 50 kg

- VN "Model Regulation":

UN 1813 KALIUMHYDROXIDE, VAST, 8, II

*

RUBRIEK 15: Regelgeving

- 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen De stof is niet aanwezig.

- SZW-lijst van mutagene stoffen De stof is niet aanwezig.

- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid De stof is niet aanwezig.

- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling De stof is niet aanwezig.

- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding De stof is niet aanwezig.

- Richtlijn 2012/18/EU :
- Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I De stof is niet aanwezig.

- Nationale voorschriften:
- Aanvullende voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen
- Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH - Annex XIV) : De stof is niet aanwezig.

- Products included in the CWC Schedules : De stof is niet aanwezig.

- Europese Voorschriften :
- Stoffer, der nedbryder ozonlaget : De stof is niet aanwezig.

- In- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC Regulation) : De stof is niet aanwezig.

- Verordening inzake drugprecursoren : De stof is niet aanwezig.

- Lijst en de inventaris van chemische stoffen :
- European INventory of Existing Commercial chemical Substances (EINECS) : De stof is aanwezig.

- European List of Notified Chemicals Substances (ELINCS) : De stof is niet aanwezig.

- 15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling: Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

NL

(Vervolg op blz. 12)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 09.11.2017

Versienummer 6

Herziening van: 02.10.2017

Handelsnaam: POTASSIUM HYDROXIDE 90% Flakes

(Vervolg van blz. 11)

*

RUBRIEK 16: Overige informatie

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

Niettegenstaande het feit dat de door ALBEMARLE EUROPE SPRL in dit dokument verstrekte informatie en aanbevelingen te goeder trouw zijn en - naar de overtuiging van ALBEMARLE EUROPE SPRL - juist zijn op de huidige datum, waarborgt ALBEMARLE EUROPE SPRL noch de volledigheid, noch de juistheid ervan. De informatie wordt verstrekt onder de voorwaarde dat personen die deze informatie ontvangen zelf zullen beslissen over de veiligheid en de geschiktheid van de producten voor het doel waarvoor ze zullen worden aangewend. PPC SAS wijst elke aansprakelijkheid af voor schade van welke aard dan ook voortvloeiend uit het gebruik van of het vertrouwen op de informatie. PPC SAS spreekt zich niet uit over, noch waarborgt, hetzij uitdrukkelijk, hetzij stilzwijgend, de verhandelbaarheid, de geschiktheid voor een bepaald doel of wat dan ook met betrekking tot de informatie of het produkt waarnaar de informatie wijst.

- **Blad met gegevens van de afgifte-sector:** Department Research & Development

- **Contact-persoon:**

Recherche & Développement

PPC SAS

95 Rue du Général de Gaulle BP 60090

68802 THANN CEDEX France

Tel : +33 (0) 3 89 38 63 80

- **Afkortingen en acroniemen:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Bijtend voor metalen – Categorie 1

Acute Tox. 4: Acute toxiciteit – Categorie 4

Skin Corr. 1A: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 1A

- **Bronnen** Alle gegevensbronnen zijn vermeld in de CSR

Rapportage

2025-09-05, 11:47:08

Proteus release 5.1.14, 2024-08-27

1 Projectgegevens

1.1 Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam

Omschrijving

Contactpersoon

Telefoon

EMail

Postadres

Postcode

Plaats

UitgevoerdDoor

VanBedrijf

OppervlakBedrijfsterrein m²

Centroïde

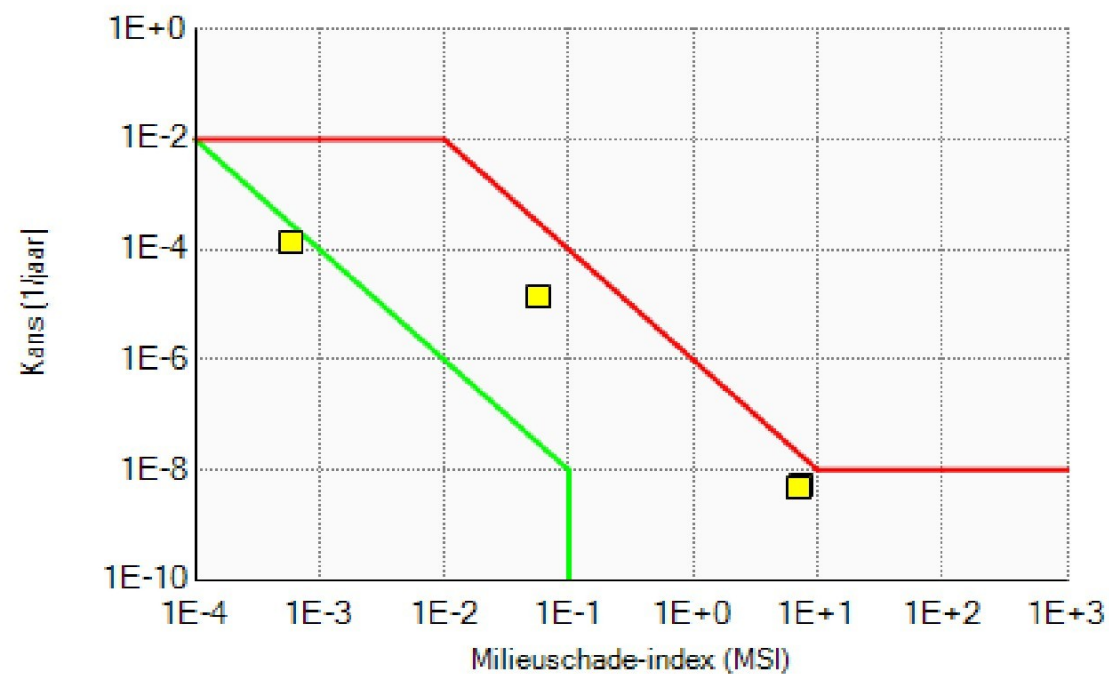
X-coördinaat

Y-coördinaat

2 Executive Summary

2.1 MSI Grafiek

MSI Grafiek



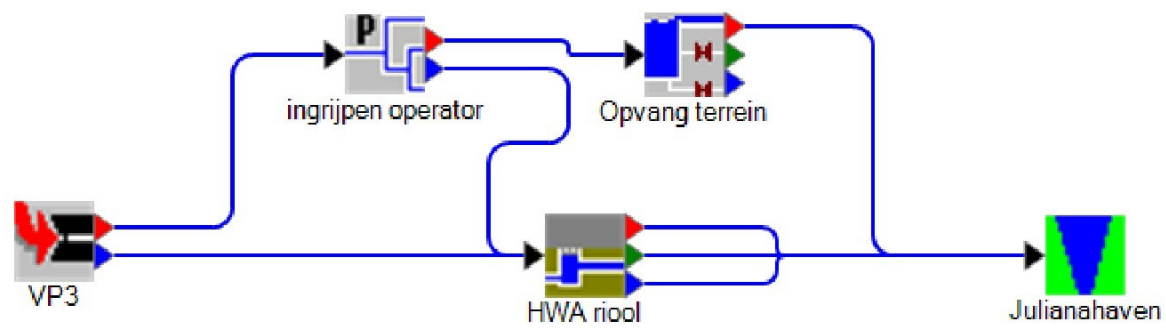
- Acceptabel risico
- Verhoogd risico
- Volume contaminatie
- ▲ Drijfslag vorming
- Bodem contaminatie
- ☆ BWZI falen, volumecontaminatie
- ★ BWZI falen, drijfslagvorming
- ☆ BWZI falen, bodemcontaminatie
- ◆ RWZI falen, volumecontaminatie

2.2 Verhoogd risico units

2.3 Acceptabel risico units

Group	Afstroomroute	Frequentie	Massa uitstroom	Volume contaminatie	MSI Factored	Weighingfactor	Oever Contaminatie	Uitstroom tijd	Bluswater	RWZI			LC50 gewogen
		[j-1]	[kg]	[m3]			[m]	[s]	[m3]	inhibitie	overbelasting	Actief slib beïnvloeding	[m3]
VP3,,Kleine brand,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	5.470E-11	2.212E+4	9.733E+7	6.489E+0	1.000E+0		1.800E+3	1.224E+0				4.514E+5
VP3,,Kleine brand,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[O]->D16[D]->D4[D]->W11	4.923E-11	2.075E+4	9.130E+7	6.087E+0	1.000E+0		1.689E+3	1.224E+0				4.235E+5
VP3,,Breuk overslag tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	1.344E-5	1.979E+2	8.708E+5	5.806E-2	1.000E+0		2.000E+1	0.000E+0				4.039E+3
VP3,,Breuk tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	5.416E-9	2.500E+4	1.100E+8	7.333E+0	1.000E+0		6.000E+1	0.000E+0				5.102E+5
VP3,,Breuk tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[O]->D16[D]->D4[D]->W11	4.874E-9	2.355E+4	1.036E+8	6.908E+0	1.000E+0		5.652E+1	0.000E+0				4.806E+5

3 Schema



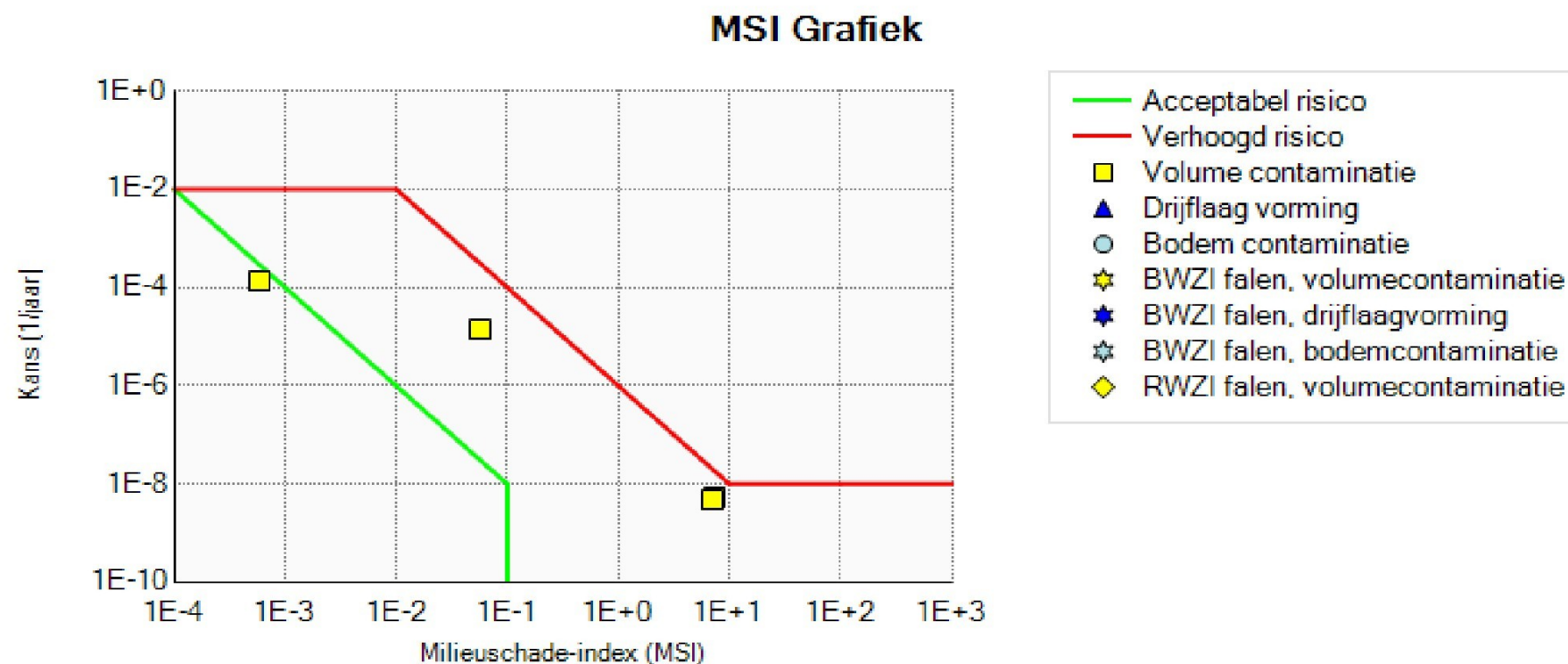
4. Volledig berekeningsresultaat

4.1 Unit VP3

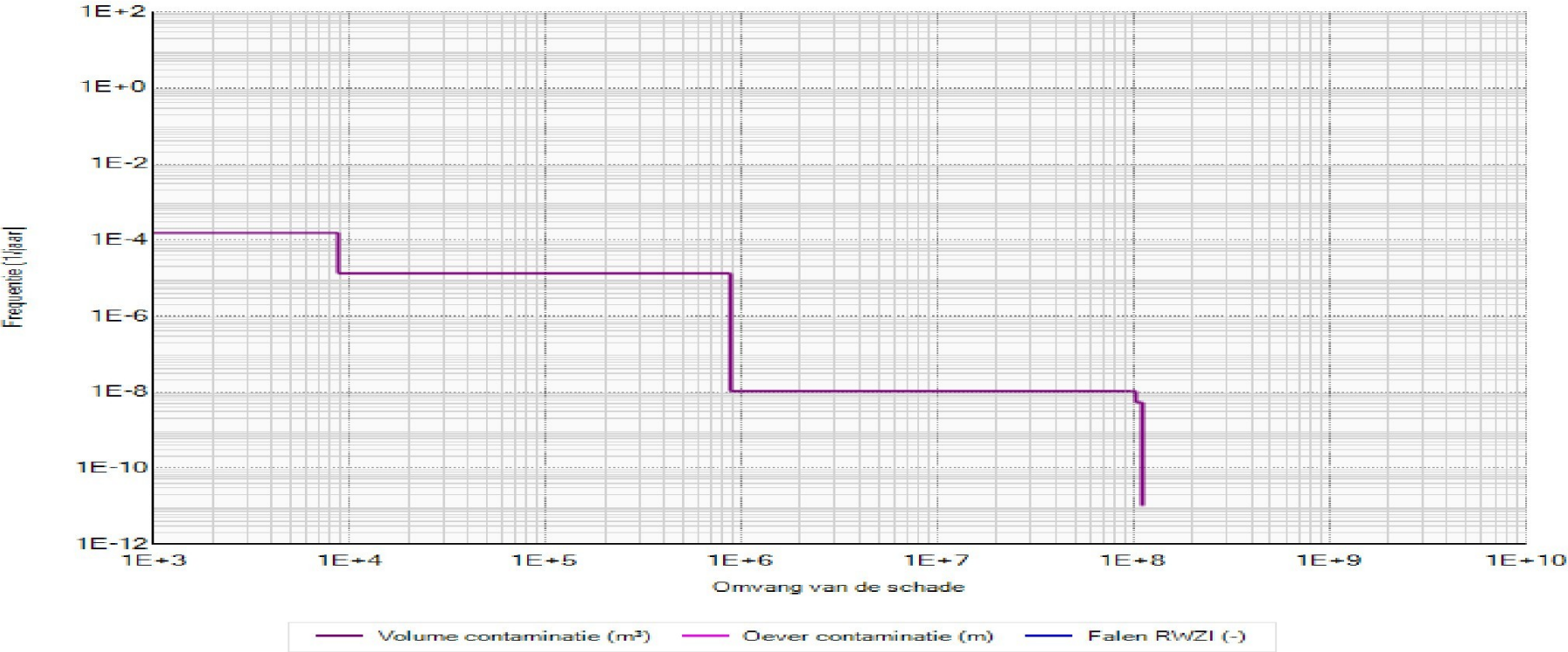
Group	Afstroomroute	Frequentie	Massa uitstroom	Volume contaminatie	MSI Factored	Weighingfactor	Oever Contaminatie	Uitstroom tijd	Bluswater	RWZI			LC50 gewogen
		[j-1]	[kg]	[m3]			[m]	[s]	[m3]	inhibitie	overbelasting	Actief slib beïnvloeding	[m3]
VP3,,Kleine brand,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	5.470E-11	2.212E+4	9.733E+7	6.489E+0	1.000E+0		1.800E+3	1.224E+0				4.514E+5
VP3,,Kleine brand,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[O]->D16[D]->D4[D]->W11	4.923E-11	2.075E+4	9.130E+7	6.087E+0	1.000E+0		1.689E+3	1.224E+0				4.235E+5
VP3,,Lekkage overslag tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	1.344E-4	1.979E+0	8.708E+3	5.806E-4	1.000E+0		2.000E+1	0.000E+0				4.039E+1
VP3,,Breuk overslag tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	1.344E-5	1.979E+2	8.708E+5	5.806E-2	1.000E+0		2.000E+1	0.000E+0				4.039E+3
VP3,,Breuk tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[D]->D4[D]->W11	5.416E-9	2.500E+4	1.100E+8	7.333E+0	1.000E+0		6.000E+1	0.000E+0				5.102E+5
VP3,,Breuk tankauto,C2H3OOH (azijnzuur)	R1[O]->D16[D]->D4[D]->W11	4.874E-9	2.355E+4	1.036E+8	6.908E+0	1.000E+0		5.652E+1	0.000E+0				4.806E+5

5. Grafieken: cumulatieve resultaten

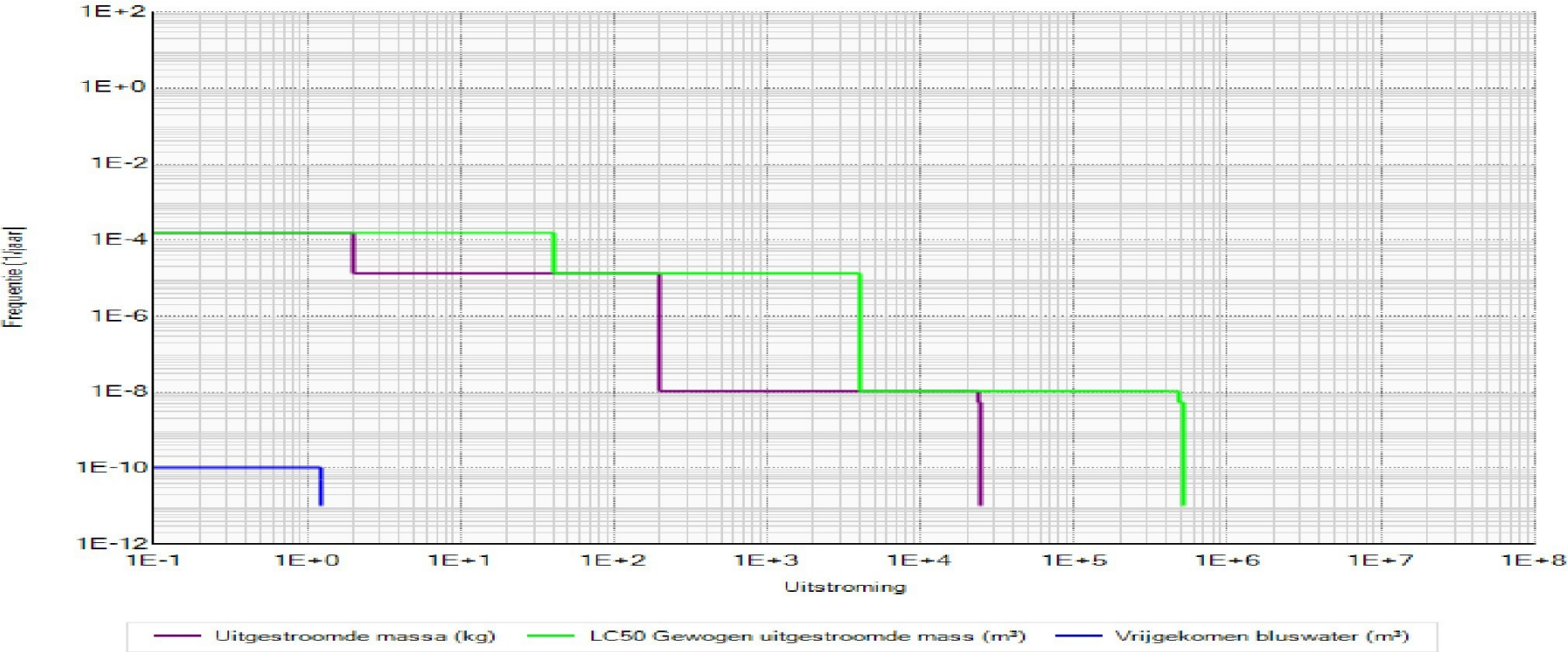
5.1 MSI Grafiek



5.2 Milieurisico's



5.3 Uitstromingen



6. Overzicht Units

6.1 Unit VP3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	16	m ²
Blusstof	Schuim	
Diameter overslagverbinding	50	mm
Type overslagverbinding	laadslang	
Stofregister	Aantal: 1	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Bergend Volume	1.38	m ³
Naam	VP3	
Omschrijving	Azijnzuur verlading	

Stof	Laden of lossen	Doorzet per jaar	Laadgewicht transportmiddel	Tijd aanwezig
C ₂ H ₃ OOH (azijnzuur)	Lossen	1200	25	1

7. Overzicht doorstroom units

7.1 HWA riool

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	0	m3
Bufferend volume	0	m3
Naam	HWA riool	
Omschrijving	Hemelwaterafvoer	

7.2 ingrijpen operator

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Kans top	0.9	--
Naam	ingrijpen operator	
Omschrijving	operator	

7.3 Opvang terrein

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Geen afvoer	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	50	m3
Bufferend volume	0	m3
Naam	Opvang terrein	
Omschrijving	opvang terrein	

8. Overzicht Watersystemen

8.1 Julianahaven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Breedte	1000	m
Diepte	11	m
Getijgemiddelde Dispersie x	0.5	
Getijgemiddelde Dispersie y	0.5	
Stroomsnelheid	0.5	m/s
Haven aanwezig	Ja	
Lengte haven	1200	m
Breedte haven	300	m
Dispersie in haven	0.5	
Afstand tot hoofdstroom	400	m
Naam	Julianahaven	
Omschrijving	Eems(doekegat) incl haven	

9. Overzicht Stoffen

9.1 C₂H₃OOH (azijnzuur)

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	C ₂ H ₃ OOH (azijnzuur)	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer	64-19-7	
LC50 vis	8.337E+3	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9.600E+1	uur
EC50 Daphnia	4.900E+1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	0.000E+0	uur
IC50 alg		mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	0.000E+0	uur
IC50 bacterie	8.337E+3	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9.600E+1	uur
BZV	8.800E+1	
Molecuulmassa (per mol)	6.010E+1	g
Dichtheid	1.050E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1.000E+3	kg/m ³
LogPOW(a)	-1.700E+1	
Dampdruk	1.600E+3	N/m ²
Vlampunt	K2	
Zuur of Base?	Zuur	
pH IC50 bacterie	189.31501	mg/l
pH EC50	71.51900	mg/l

10. Legenda

Unit	Naam	Omschrijving
R1	VP3	Azijnsuur verlading
D4	HWA riool	Hemelwaterafvoer
W11	Julianahaven	Eems(doekegat) incl haven
D16	ingrijpen operator	operator
D22	Opvang terrein	opvang terrein