Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Argent Energy Nederland

Project "Leaven"

projectnummer 0458328.100
definitief
29 maart 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Argent Energy Nederland

Project "Leaven"

projectnummer 0458328.100

definitief revisie 2.1
29 maart 2021

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Argent Energy Nederland
Hornweg 61
1044 AN Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 2.1	goedkeuring	vrijgave
29-03-2021	definitief	GJ	RS

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
2	**Wettelijk kader Externe Veiligheid**	**2**
2.1	Plaatsgebonden risico	2
2.2	Groepsrisico	2
2.3	Maximale-effectafstand	2
2.4	Berekeningswijze	3
3	**Argent Energy Nederland**	**4**
3.1	Huidige situatie Argent Energy	4
3.2	Voorgenomen wijzigingen Argent Energy	6
4	**Subselectie**	**8**
4.1	Selectie relevante stoffen voor de QRA	8
4.1.1	Ontvlambare stoffen	9
4.1.2	Niet ontvlambare brandbare stoffen	9
4.1.3	Toxische stoffen	10
4.1.4	Explosieve stoffen	10
4.1.5	Geselecteerde stoffen ten behoeve QRA	11
4.2	Selectie van Insluitsystemen	11
4.3	Selectie insluitsystemen vigerende situatie	12
4.4	Selectie insluitsystemen uitbreiding	14
5	**Uitgangspunten & scenario's geselecteerde insluitsystemen**	**16**
5.1	Opslag methanol	16
5.2	Verlading methanol	16
5.2.1	Tankautoverlading	17
5.2.2	Scheepsverlading methanol	17
5.3	Transportleiding van scheepsverlading naar tankput methanol	18
5.4	Transportleiding van aardgas	18
5.5	Overzicht relevante scenario's	20
5.6	Ligging ongevalsscenario's	22
6	**Risicoberekeningen**	**23**
6.1	Plaatsgebonden risico (PR)	23
6.2	Groepsrisico (GR)	24
6.2.1	Invloedsgebied & populatie	24
6.2.2	Resultaat groepsrisico	24
6.3	Toetsing PR en GR	24
6.3.1	Toetsing PR	25
6.3.2	Toetsing GR	25

7 Conclusie 26

Bijlage 1 Inrichtingstekening

Bijlage 2 Veiligheidsinformatiebladen (VIB'S)

Bijlage 3 Scenario informatie Argent Energy

Bijlage 4 Insluitsystemen met methanol

Bijlage 5 PR contouren: uitbreiding versus vergunde situatie (actualisatie 2019)

Bijlage 6 effectafstanden (SMEZ)

1 Inleiding

Het bedrijf Argent Energy Nederland aan de Hornweg 61 te Amsterdam houdt zich bezig met:
- de productie van biodiesel;
- het verwerken van swill;
- verwerken van vetten en oliën;
- op- en overslag van vetten en oliën.

Als gevolg van deze productieprocessen worden brandbare en giftige stoffen in processen gebruikt en in tanks opgeslagen. Deze brandbare en giftige stoffen kunnen in geval van calamiteiten gevolgen hebben voor de omgeving van het bedrijf. Om deze gevolgen in kaart te brengen heeft Antea Group een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor Argent Energy Nederland opgesteld.

Onderliggend rapport betreft de QRA in het kader van een wijzigingsaanvraag voor de vergunning van project "Leaven". De QRA van de vigerende situatie (vergund 11 november 2020) is aangevuld met de voorgenomen wijzigingen. De wijziging betreft op hoofdlijnen een capaciteitsuitbreiding van de productie voor biodiesel. Uit de QRA blijkt dat de activiteiten met methanol en aardgas zich selecteren voor de QRA. De QRA is daartoe in het kader van project "Leaven" aangevuld met de volgende punten:
- Uitbreiding: 2 nieuwe methanol tanks (enkelwandig, in tankput);
- Uitbreiding: nieuwe westkade voor scheepsverlading methanol;
- Uitbreiding: nieuwe transportleidingen methanol;
- Uitbreiding: nieuwe biodiesel productielijn in gebouw C (Rotie hal);
- Uitbreiding: PGS15 opslag in gebouw C;
- Wijziging: verhoogde doorzet methanol van 50.000 ton/jr naar 75.000 ton/jr;
- Wijziging: verplaatsen locatie scheepsverlading methanol hoofdkade;
- Uitbreiding: op- en overslag thermische olie;
- Uitbreiding: nieuwe aardgasleiding van gasstation naar de ketels.

De relevante begrippen in het kader van externe veiligheid en de gehanteerde berekeningswijze worden beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de beschouwde activiteiten van de inrichting en hoofdstuk 4 en 5 vermelden de subselectie en de uitganspunten. Tot slot de berekeningsresultaten en conclusies in hoofdstuk 6 en 7.

Versie beheer		
Datum	**Kenmerk**	**Beschrijving Revisie QRA**
05-02-07	SAVE, 061205 – 160373, rev. 1	QRA Greenmills: opgesteld t.b.v. oprichtingsvergunning
24-03-09	Oranjewoud/Save, 160373, memo	memo Greenmills: aanvulling op QRA 2007
13-08-14	Antea Group, 140571 240305 rev. 0.2	QRA Simadan: t.b.v Revisievergunning splitsing Orgaworld/Simadan
27 06-19	Antea Group, 453200, definitief rev 1.0	QRA Argent Energy: 5 jaarlijkse update/revisievergunning
19-11-20	Antea Group, 458328, definitief rev 1.0	QRA Argent Energy: i.h.k.v. wijzigingsaanvraag vergunning project Leaven.
29-03-20	Antea Group, 458328, definitief rev 2.1	QRA Argent Energy: i.h.k.v. wijzigingsaanvraag vergunning project Leaven. Commentaar projectteam verwerkt

2 Wettelijk kader Externe Veiligheid

Met externe veiligheid wordt in het algemeen gedoeld op de grootte van het overlijdensrisico voor personen als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het overlijdensrisico wordt veroorzaakt door branden en/of explosies van brandbare gassen en vloeistoffen en door giftige gas- of dampwolken als gevolg van ontsnappingen van giftige vloeistoffen of gassen.
Ook branden met giftige rookgassen kunnen een oorzaak zijn. De mate van externe veiligheid wordt bepaald door de grootte van drie te berekenen grootheden: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de maximale-effectafstand.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico presenteert de overlijdenskans van een persoon als functie van de afstand tot de beschouwde activiteit. Het wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's reiken. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebonden risicocontouren vormen eigenlijk een hoogtekaart van overlijdenskans.
Voor het plaatsgebonden risico is in het Nederlandse externe veiligheidsbeleid (Besluit externe veiligheid inrichtingen, Bevi) een norm vastgesteld. Deze norm luidt voor een nieuwe (zoals hier aan de orde is) situatie, dat zich binnen een eventuele uitbreiding van de risicocontour, die een overlijdenskans van 10^{-6} per jaar (eens in de miljoen jaar) weergeeft, geen kwetsbare objecten mogen bevinden en bij voorkeur geen beperkt kwetsbare objecten.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt wel rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. Er is voor het groepsrisico geen normstelling van toepassing.

2.3 Maximale-effectafstand

De maximale-effectafstand is de afstand in de windrichting waarop de overlijdenskans bij 30 minuten blootstelling is gedaald tot 1%. Deze afstand speelt geen rol in de toetsing van bedrijfsactiviteiten aan de normstelling op het beleidsterrein externe veiligheid. De maximale-effectafstanden zijn van belang voor de voorbereiding op de rampenbestrijding.

2.4 Berekeningswijze

Welke ongewenste gebeurtenissen voor de risicoanalyse moeten worden gehanteerd zijn vastgelegd in de *Handleiding Risicoberekeningen Bevi* (HRB). De meest recente versie van deze handleiding betreft versie 4.2 van april 2020. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van het voorgeschreven programma SAFETI-NL, versie 8.

3 Argent Energy Nederland

3.1 Huidige situatie Argent Energy

De hoofdactiviteit van Argent Energy Nederland (nader te noemen Argent Energy) is de productie van biodiesel en het verwerken van vetten en oliën. Aan- en afvoer van stoffen vindt plaats door middel van tankautoverlading en scheepsverlading via de Hornhaven. Het terrein van Argent Energy grenst aan de zuidelijke tak van de Hornhaven. De vigerende locatie van Argent Energy is weergegeven in figuur 3.1. De inrichting is gevestigd aan de Hornweg 61 te Amsterdam.

Figuur 3.1 Ligging Argent Energy (blauw kader)

Argent Energy is gelegen op industrieterrein Westhaven. Omliggende bebouwing zijn allen industrieel van aard. De meest nabijgelegen woningbouw ligt op meer dan 1.300 meter afstand ten zuiden van de nieuwe jetty.

Argent Energy houdt zich bezig met de volgende activiteiten:

- Verwerken van plantaardige en dierlijke oliën, vetten en vetzuren en het nuttig toepassen hiervan;
- Productie van biodiesel:
- Biodiesel wordt geproduceerd door aan vetzuren van biologische oorsprong methanol en Kaliumhydroxide (KOH) of natriumhydroxide (NaOH) toe te voegen en dit intensief te roeren. In dit proces wordt ook glycerine gevormd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van biodieselreactoren. Het is een continu proces. Voor de externe veiligheid is van belang dat zowel biodiesel, methanol, en glycerine mogelijk brandbare stoffen zijn. Van de genoemde stoffen zijn methanol en glycerine tevens mogelijk giftig. In dit proces worden ook fosforzuur en zwavelzuur toegepast;

- Op- en overslaan van oliën, vetten, vetzuren, biodiesel en aanverwante stoffen.
- Aan- en afvoer van stoffen vindt plaats door middel van:
    - tankautoverlading en,
    - scheepsverlading via de Hornhaven.

Ten behoeve van deze activiteiten zijn diverse opslag- en productieruimtes op het terrein aanwezig die relevant zijn voor de QRA. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de vigerende situatie. De locaties met gevaarlijke stoffen zijn aangeduid met vetgedrukte cijfers tussen haakjes welke corresponderen met de plattegronden in bijlage 1. Gebouw F is niet in de tabel genoemd dit zijn kantoren.

Tabel 3.1: relevante opslag- en productieruimtes (vigerende situatie)

Ruimte		Omschrijving
Gebouw C (Rotie-hal)		
a	verwerkingsruimte	vetverwerking, swill verwerking (vervalt) en reiniging van emballage
b	opslag ruimte **(5)**	opslag van hulpstoffen, PGS 15 opslag < 10 ton
Gebouw D		
0.01	biodiesel ruimte	biodieselproductie en opslag van stoffen in tanks
0.03	Chemicaliën opslag **(1)**	opslag hulpstoffen, PGS 15 opslag > 10 ton.
0.04	MEK-bereiding **(2)**	methanol en KOH dosering
0.05	destillatie ruimte	fasescheiding ruwe biodiesel en ruwe glycerine (idem als 0.01)
0.06	vetbereidingsruimte	zuiveren van vetten en oliën
0.14	technisch dienst	opslag middelen waterbehandeling, PGS 15 opslag < 10 ton
0.16	gasflessen opslag **(3)**	opslag gasflessen laboratorium, PGS 15 opslag < 10 ton
0.17	kluis 1 **(4)**	opslag chemicaliën laboratorium, afval oplosm., PGS 15 opslag < 10 ton
0.18	kluis 2 **(4)**	opslag chemicaliën laboratorium, afval oplosm., PGS 15 opslag < 10 ton
0.19	kluis 3 **(7)**	opslag oliën en smeermiddelen, opslag < 10 ton
gevel	gasflessen opslag **(9)**	Opslag 5 propaangasflessen en div. gasflessen technische dienst
Buitenterrein		container Vollers ADR8 opslag, PGS 15 opslag < 10 ton
		IBC kast Marvesa gevaarlijke stoffen, PGS 15 opslag < 10 ton
Tankput 1 (8)		Op- en overslag biodiesel, plantaardige-/dierlijke oliën, vetten, vetzuren, zuren ed.
Tankput 2 (6)		Op- en overslag methanol, zwavelzuur en fosforzuur

3.2 Voorgenomen wijzigingen Argent Energy

Argent Energy is voornemens de biodieselproductie uit te breiden met 2 productielijnen, glycerine verwerking met bijhorende utilities en PGS15 opslag. De productie neemt toe van 200.000 ton per jaar biodiesel (vergund) naar 600.000 ton per jaar. Als gevolg van deze uitbreiding neemt ook het methanol verbruik toe van 50.000 ton naar 75.000 ton. De lijnen worden opgesteld in de oude ROTIE-hal (gebouw C). De swillverwerking in gebouw C komt te vervallen. De wijzigingen worden uitgevoerd onder de naam project Leaven.

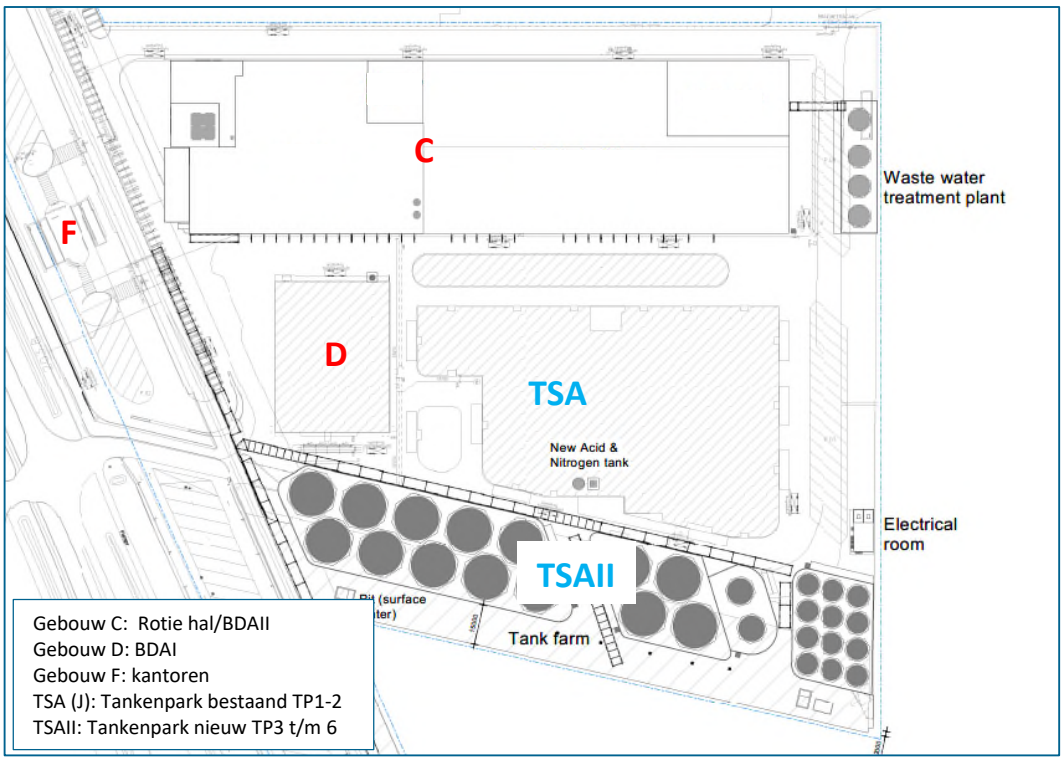
In de nieuwe situatie worden opslag- en productieruimtes toegevoegd op het terrein die naast de verlaadactiviteiten relevant zijn voor de QRA. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de deze locaties met gevaarlijke stoffen. De plattegronden van gebouw C en het nieuwe tankenpark is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3.2: relevante opslag- en productieruimtes (uitbreiding)

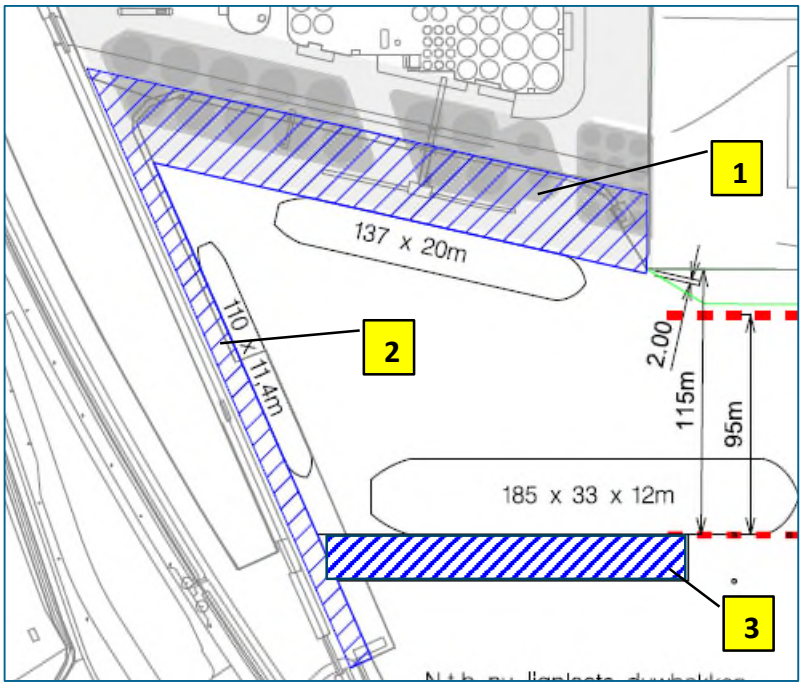
Ruimte		Omschrijving
Gebouw C (Rotie-hal)		
-	waterzuivering	nieuwe waterzuivering + Daf unit inclusief opslag hulpstoffen
-	opslag ruimte	opslag van hulpstoffen, PGS 15 opslag < 10 ton
-	biodiesel ruimte (BDAII)	biodieselproductie en opslag van stoffen in tanks
-	glycerine ruimte	glycerine verwerking
-	Utillities	biodiesel utilities,
Tankput 3 RM		Opslag plantaardige-/dierlijke oliën, vetten, vetzuren e.d. (ruw materiaal)
Tankput 4 FP		Opslag biodiesel (eindproduct)
Tankput 5 Methanol		Opslag methanol
Tankput 6 BFO / glycerine		Opslag glycerol, bio heating oil

De 4 nieuwe tankputten worden aangelegd op een nieuw stuk kade. De huidige verlaadplaats voor schepen aan de hoofdkade wordt verplaatst en geschikt gemaakt voor kleine zeeschepen (coasters) en binnenvaartschepen (barges). De scheepsverlading wordt uitgebreid met een extra verlaadplaats aan de westkade voor barges en een nieuwe jetty geschikt voor zeeschepen. Daarnaast word een aardgasleiding aangelegd van het gasstation naar de ketels.

In figuur 3.1 en 3.2 een weergave van de situatie bij Argent Energy inclusief de uitbreiding.



Figuur 3.1 Nieuwe situatie Argent Energy (project Leaven)



Figuur 3.2 Nieuwe situatie verlaadplaatsen schepen: hoofdkade (1), westkade (2) en jetty (3)

4 Subselectie

De eerste stap van de risicoanalyse betreft de selectie van de risicobepalende onderdelen (insluitsystemen) De conform de HRB, module C, hoofdstuk 2. Deze selectie vindt onder meer plaats op basis van effecten. Is de effectafstand, behorende bij een installatie groter dan de afstand tot de terreingrens, dan is de desbetreffende installatie aangewezen voor de QRA. Om te kunnen besluiten welke insluitsystemen gevaarlijke stoffen bevatten wordt eerst vastgesteld welke stoffen als gevaarlijke stoffen moeten worden aangemerkt deze selectie is uitgevoerd in paragraaf 4.1.

4.1 Selectie relevante stoffen voor de QRA

De stoffen binnen Argent Energy die eventueel voor een QRA als gevaarlijk kunnen worden aangemerkt zijn de volgende:

Proces:
- diesel (van biologische oorsprong);
- vetten en oliën (smelten van-);
- aardgas (nieuw).

Opslag (Bulk):
- plantaardige en dierlijke oliën en vetten (ADR 8 stoffen);
- methanol (ten behoeve van de biodieselproductie);
- biodiesel;
- thermische olie;
- lecithine;
- glycerol;
- fosforzuur;
- zwavelzuur;
- bio heating oil (BHO);
- kaliumsulfaat (anorganische kunstmest);
- citroenzuur (nieuw);
- thermische olie ketels (nieuw).

Niet genoemd hierbij zijn de gevaarlijke stoffen in emballage die worden opgeslagen in de PGS 15 ruimtes. Het HRB schrijft voor dat PGS 15 opslagen groter dan 10 ton altijd worden meegenomen in de QRA. In paragraaf 4.2. wordt hier verder op ingegaan.

Onderzocht is of de stoffen ook daadwerkelijk in het licht van deze QRA als gevaarlijk moeten worden aangemerkt. Hierbij is gebruik gemaakt van de veiligheidsinformatiebladen die zijn opgenomen in bijlage 2 van dit document.

Met gevaarlijke stoffen worden brandgevaarlijke stoffen, toxische stoffen en explosieve stoffen bedoeld.

In het document 'QRA Selectiemethodiek 'toxisch en/of ontvlambaar' uitgegeven door het RIVM d.d. 24 mei 2016 aangegeven dat in een QRA opgenomen moeten worden:

- toxische stoffen met de aanduiding H330 of H331 (dodelijk of giftig bij inademing);
- ontvlambare stoffen met de aanduiding H220, H221, H224, H225 of H226.

In dit document is bij ontvlambare stoffen nog als extra criterium opgenomen: een vlampunt van ≤ 60 ^{0}C. Bij giftige stoffen is in dit document nog als extra criterium opgenomen: dampvormige giftige stoffen dienen in de QRA opgenomen te worden als $LC_{50,rat,4u}$≤ 10.000 mg/m^3.

4.1.1 Ontvlambare stoffen

Methanol
Methanol heeft een vlampunt van 11 °C. Methanol wordt opgeslagen bij omgevingstemperatuur, gemiddeld in Nederland rond de 12 °C (mogelijke opwarming in de zomer 25 °C tot maximaal 40 °C) en is daarom brandgevaarlijk.

Aardgas
Aardgas betreft een zeer licht ontvlambaar gas (H220) en heeft een vlampunt van <-56 °C.

4.1.2 Niet ontvlambare brandbare stoffen

De volgende stoffen hebben een vlampunt zoals hieronder gemeld.

Tabel 4.1: Overzicht opslagtempratuur en vlampunten niet ontvlambare stoffen

Nr.	Stof	Temp [°C] Omgeving of opslag	Vlampunt [°C]	Conclusie
1	Oliën/Vetten	10	150	Niet relevant
2	Verwarmde oliën/vetten	60	150	Niet relevant
3	Glycerol	10	150	Niet relevant
4	Biodiesel	10	> 101	Niet relevant
5	Thermische olie	25	> 180	Niet relevant
6	Lecithine	80	> 200	Niet relevant
7	Bio heating oil	80	> 200	Niet relevant
8	Thermische olie (Fragoltherm)	10	> 195	Niet relevant

De oliën en vetten tijdens opslag, glycerol en biodiesel zijn vanwege een vlampunt hoger dan 100 °C niet brandgevaarlijk: de processen waarin deze stoffen voorkomen bij deze condities en de opslag van deze stoffen zijn voor de QRA niet van belang.

4.1.3 Toxische stoffen

Methanol
Methanol is volgens veiligheidsbladen als toxisch geclassificeerd met de H-zin H331: giftig bij inademing. Dit zou betekenen dat de toxische effecten moeten worden opgenomen in de QRA. Echter:

- de toxiciteit van methanol bedraagt conform de MSDS (zie bijlage 2): $LC_{50,\ rat,\ 4\ uur\ blootstelling}$= 80 -130 mg/l. Deze waarde komt overeen met 80.000 – 130.000 mg/m^3. Dit is aanzienlijk hoger dan de genoemde grens van 10.000 mg/m^3. Dit leidt tot de conclusie dat de toxische effecten van methanol verwaarloosbaar zijn en niet nader zijn beschouwd.

Glycerol
De $LC_{50,rat,\ 4\ uur}$ wordt niet vermeld in de MSDS/VIB of andere data. Aangenomen is dat de waarde van glycerol in dezelfde categorie valt als methanol en dat glycerol niet als giftig hoeft worden beschouwd in de QRA.

Fosforzuur
70% oplossing van fosforzuur heeft geen relevante H-zinnen: het is niet toxisch en niet brandbaar.

Zwavelzuur
96% oplossing zwavelzuur heeft geen relevante H-zinnen: het is niet toxisch en niet brandbaar.

Ureum
40% oplossing ureum heeft geen relevante H-zinnen: het is niet toxisch en niet brandbaar.

Citroenzuur
50% oplossing citroenzuur heeft geen relevante H-zinnen: het is niet toxisch en niet brandbaar.

4.1.4 Explosieve stoffen

Anorganische kunstmest - BDAI
Tijdens het biodieselproces in BDAI (bestaande situatie) kan een zout (kaliumsulfaat) gevormd worden. Deze zoutstroom wordt gezuiverd met behulp van een tricanter tot commerciële kwaliteit. Het residu is geschikt om te verwerken tot kunstmest. Argent Energy beschikt over een droger zodat het residu verder opgewerkt kan worden tot kunstmest korrels. De opslag van gedroogde kunstmest vindt plaats in een silo. Het risico wat bij deze activiteit hoort is dat bij (externe) brand toxische verbrandingsgassen geproduceerd worden.
Of dit risicovol is voor de omgeving wordt bepaald door de volgende parameters:

a. Er moet een brand mogelijk zijn;
b. Er moet een toxische stof vrij kunnen komen bij brand;
c. De rookgassen moeten zich in de omgeving verspreiden.

Wanneer de silo volledig gesloten blijft bij een brand in de omgeving is er geen risico, want de toxische verbrandingsproducten blijven in de silo. Pas wanneer de silo openbreekt ontstaat er potentieel risico voor de omgeving. Zoals punt c aangeeft moeten de rookgassen zich in de omgeving kunnen verspreiden. Vooral in het beginstadium van een brand van een pand vormen

de toxische verbrandingsproducten een gevaar voor de omgeving, omdat er dan (door afkoeling aan de wanden en het dak van de opslagvoorziening) relatief koude verbrandingsgassen vrijkomen die laag bij de grond blijven hangen. Dit in tegenstelling tot een meer ontwikkelde brand. Bij een ontwikkelde brand worden de verbrandingsgassen niet of nauwelijks meer afgekoeld en verspreiden deze hete gassen zich in verticale richting. Bij een silo vindt veel minder afkoeling plaats van de verbrandingsgassen dan bij een pand. Een silo die brandt heeft ergens een zuurstoftoevoer en daarmee een opening. Dat betekent dat een silobrand vergelijkbaar is met een brand waarbij verbrandingsgassen afgevoerd worden via een schoorsteen of een brand op een buitenopslag. Daarover geeft de Handleiding risicoberekeningen Bevi aan dat "bij buitenopslagen met een overkapping die verder grotendeels 'open' zijn, waarin de opgeslagen stoffen voornamelijk tegen de regen zijn beschermd, nauwelijks afkoeling van verbrandingsgassen plaatsvindt en worden om deze reden in de rekenmethode niet meegenomen". Dit argument is ook van toepassing op de silo.
Geconcludeerd wordt dat in geval van een brand in de silo een rookpluim met onder meer SO_2 ontstaat. Echter vanwege de ontwikkelde warmte stijgt de rookpluim en vormt deze geen bedreiging op grondniveau waardoor de kunstmest in deze silo niet wordt meegenomen in de risicoberekening.

4.1.5 Geselecteerde stoffen ten behoeve QRA

In onderstaande tabel zijn de voorgaande paragrafen samengevat.

Tabel 4.2: QRA geselecteerde stoffen bij Argent Energy

		Volgens selectie methodiek HRB:		
Stof	**Proces/Opslag**	**Brandbaar**	**Toxisch**	**Explosief**
Methanol	Opslag/Proces	Wel	Niet[1]	Niet[2]
Aardgas	Proces	Wel	Niet	Niet

4.2 Selectie van Insluitsystemen

Uit paragraaf 4.1 blijkt dat alleen de stof methanol relevant is voor de QRA. De overige stoffen zijn niet relevant voor de externe veiligheid. Methanol komt voor in TP2 (bestaand), TP5 (nieuw) en in de biodieselfabrieken in gebouw D (bestaand) en gebouw C (nieuw).

De tweede selectiestap vindt plaats op basis van effecten. Is de effectafstand, behorende bij een installatie groter dan de afstand tot de terreingrens, dan is de desbetreffende installatie aangewezen voor de QRA. Per relevant bedrijfsonderdeel is een effectberekening uitgevoerd voor het grootste insluitsystemen.

1 Methanol heeft een H331 zin: giftig bij inademing. De grenswaarde uit het HRB wordt echter niet behaald waardoor methanol voor de QRA niet als toxisch wordt geselecteerd (zie ook paragraaf 4.1.1.3).
2 Conform het HRB is de grenswaarde voor ontplofbare stoffen is de hoeveelheid stof (in kg) met een equivalente hoeveelheid energie van 1.000 kg TNT. De explosie energie van TNT wordt gesteld op 4.600 Kj/kg. Methanol valt hier niet onder.

4.3 Selectie insluitsystemen vigerende situatie

BDAI

In bijlage 4 is een lijst met insluitsystemen opgenomen voor gebouw D (BDA). Hieruit blijkt dat de CLP collectingtank en de MEK buffertanks de grootste hoeveelheid methanol bevatten. Voor deze 2 insluitsystemen is de grootste afstand gepresenteerd in tabel 4.3. Daarnaast zijn ook de afstanden bepaald voor de opslagtank en de transportleidingen van en naar de tank.

Tabel 4.3: subselectie bestaande activiteiten

Grootste insluitsysteem	scenario	Capaciteit [m³]	Effect-afstand [m]	Afstand tot grens [m]	Aangew.?
Vigerende situatie					
Gebouw D					
biodieselruimte: GLP collectingtank	Inpandige uitstroom[1)]	170	0	25	nee
MEK bereiding: MEK buffertank	Inpandige uitstroom[1)]	16	0	70	nee
TP methanol					
ME1401: methanol tank	10 min	1.400	75	45	ja
Leidingen - methanol					
10”Leidingen: tanks – hoofdkade	Breuk[2)]	-	180	30	ja
3”leidingen: tank - fabriek	Breuk[3)]	-	65	90	nee

1) Het gaat om inpandige tanks. Bij inpandige uitstroom van methanol zal een plas binnen het gebouw ontstaan die mogelijk ontsteekt. Effecten buiten het pand en inrichtingsgrens zijn te verwaarlozen. De gebouwen zijn brandwerend uitgevoerd van minimaal 30 min. Daarmee is geborgd dat er geen effecten kunnen optreden in het tijdsvenster van de QRA.
2) Breuk scenario gemodelleerd op basis van pompcapaciteit scheepsverlading 250 m³/uur * 1,5. uitstroomduur 1800 sec.
3) Breuk scenario gemodelleerd op basis van debiet 35 m³/uur *1,5. uitstroomduur 1800 sec.

Op basis van tabel 4.3 selecteren de volgende insluitsystemen zich voor de QRA:

1. opslagtank methanol in tankput methanol;
2. transportleidingen methanol van methanol tank naar hoofdkade;

Tevens moeten te allen tijde de volgende activiteiten worden beschouwd conform HRB:

- PGS 15-opslagvoorzieningen;
  De subselectie zoals beschreven in het HRB is niet geschikt voor opslagen van gevaarlijke stoffen die vallen onder de richtlijn PGS 15. Opslagen met hoeveelheden gevaarlijke stoffen groter dan 10 ton moeten altijd worden beschouwd in de QRA. Uit tabel 3.1 blijkt dat de PGS15 opslagvoorziening in gebouw D een PGS 15 opslag betreft groter dan 10 ton. Deze ruimte is geselecteerd voor de QRA;

- Bulkverladingsactiviteiten;
  Het HRB schrijft voor dat bulkverlading (en de transporteenheden) altijd geselecteerd worden voor de QRA. Methanol wordt verladen per schip en truck beide type verladingen worden beschouwd in de QRA.

PGS 15 chemicaliënopslag gebouw D (KOH ruimte)
De opslagvoorziening is bedoeld voor de opslag van kaliumhydroxide, NaOH, opslag van ketelwateradditieven en opslag van buthylhydroxytolueen. Het betreffen alleen ADR klasse 8 en 9 stoffen en zijn verenigbare combinaties. Doordat in deze ruimte meer dan 10 ton mag worden opgeslagen wordt deze geselecteerd voor de QRA. Het HRB beschrijft dat wanneer in de opslag uitsluitend niet-brandbare (gevaarlijke) stoffen, zijnde categorie 3 en 4[3], worden opgeslagen een brandscenario dat externe veiligheidsrisico's veroorzaakt niet aannemelijk wordt geacht.
In tabel 4.4 is een overzicht opgenomen met de stoffen die in deze ruimte worden opgeslagen en hun 'brandgevaar'-categorie.

Tabel 4.4: brandcategorie PGS15 opslag gebouw D

Stof	Fase	Brandgevaar-categorie
KOH	vast	3
Ionol	vloeibaar	3
Buthylhydroxytolueen (BHT)	vast	3
natriumhydroxide	vloeibaar	4

Op basis van tabel 4.4 en hetgeen beschreven in het HRB – Module C hoofdstuk 8 kan worden geconcludeerd dat de KOH opslag ruimte geen externe veiligheidsrisico's veroorzaakt. De ruimte wordt in de QRA niet als scenario beschouwd.

3 HRB 4.2, - Module C, tabel 143 blz. 227.

4.4 Selectie insluitsystemen uitbreiding

BDAII
In bijlage 4 is een lijst met insluitsystemen opgenomen voor de nieuwe biodieselfabriek in gebouw C. In totaal zal er circa 450 ton methanol worden opgeslagen. De methanoltank (7-T-01) bevat de grootste hoeveelheid methanol (170 m^3). De effectafstand is voor deze tank bepaald.

Tabel 4.5: subselectie uitbreiding

Grootste insluitsysteem	scenario	Capaciteit [m^3]	Effect-afstand [m]	Afstand tot grens [m]	Aangew.?
Uitbreiding					
Gebouw C (Rotiehal)					
biodieselfabriek: Methanoltank (7_T-01)	Inpandige uitstroom[1)]	170	0	25	nee
Tankput 3 methanol					
2 enkelwandige methanoltanks	10 min	1.916	95	50	ja
Leidingen - methanol					
10”Leidingen: tanks – westkade	Breuk[2)]	-	180	40	ja
Leidingen - aardgas					
6” leiding: gasstation - ketels	Breuk[3)]	-	80	10	ja

1) Het gaat om inpandige tanks. Bij inpandige uitstroom van methanol zal een plas binnen het gebouw ontstaan die mogelijk ontsteekt. Effecten buiten het pand en inrichtingsgrens zijn te verwaarlozen. De gebouwen zijn brandwerend uitgevoerd van minimaal 30 min. Daarmee is geborgd dat er geen effecten kunnen optreden in het tijdsvenster van de QRA.
2) Breuk scenario gemodelleerd op basis van pompcapaciteit scheepsverlading 250 m^3/uur * 1,5. uitstroomduur 1800 sec.
3) Breuk scenario gemodelleerd op basis van 10” leiding 12 bar druk. uitstroomduur 1800 sec (long pipeline model).

Op basis van tabel 4.5 selecteren de volgende insluitsystemen zich voor de QRA:
3. opslagtanks methanol in tankput 5;
4. transportleiding methanol van TP5 naar west kade
5. transportleiding aardgas van gasstation Gasunie naar ketels.

Tevens moeten te allen tijde de PGS 15-opslagvoorzieningen > 10 ton en bulkverladingsactiviteiten worden meegenomen in de QRA (zie paragraaf 4.3). :

Bulkverlading:
Methanol wordt in de nieuwe situatie, naast de hoofdkade en de tankauto verlaadplaats bij TP2 (bestaand), ook gelost vanuit barges aan de nieuwe westkade. Deze activiteit word toegevoegd aan de QRA.

PGS 15 chemicaliënopslag gebouw C

Ten behoeve van de uitbreiding zal in gebouw C een nieuwe PGS15 opslag > 10 ton worden gerealiseerd. De opslag voorziening is vergelijkbaar met de PGS15 opslag in gebouw D. De opslag zal worden gebruikt voor niet brandbare hulpstoffen ADR klasse 8 en 9. Het gaat om stoffen als kaliumhydroxide, natriumhydroxide en calciumhydroxide. Maar ook de antioxidant BHT of Ionol. Ook hier geldt dat, op basis van de Handreiking risicoberekeningen Bevi, een brandscenario met externe veiligheidsrisico's als gevolg niet aannemelijk is omdat in de opslag uitsluitend niet-brandbare (gevaarlijke) stoffen, zijnde categorie 3 en 4, worden opgeslagen. Op basis van tabel 4.4 en hetgeen beschreven in het HRB – Module C hoofdstuk 8 kan worden geconcludeerd dat de PGS15 opslag ruimte geen externe veiligheidsrisico's veroorzaakt. De ruimte wordt in de QRA niet als scenario beschouwd.

5 Uitgangspunten & scenario's geselecteerde insluitsystemen

5.1 Opslag methanol

Bij Argent Energy wordt methanol opgeslagen in de bestaande tankput TP1. Daarnaast wordt er een nieuw tankenpark gerealiseerd met in totaal 4 tankputten, TP3 t/m TP6. In TP5 worden 2 nieuwe enkelwandige tanks voor de opslag van methanol geplaatst in een tankput. In onderstaande tabel zijn de voor de QRA relevante gegevens opgenomen per tankput.

Tabel 5.1: Gegevens opslagtank methanol

Plaats	Installatie	Toelichting
TP2	Tank ME1401: Methanol	Karakteristieke stof: Methanol Volume tank 1.400 m^3 max vulgraad 88% Volume inventaris 1.232 m^3 Tankput van 356 m^2 Atmosferisch enkelvoudig omhulde tank Hoogte van de tank: 20 m Hoogte van de bund: 4 m
TP5 (uitbreiding)	Tank 1&2: Methanol	Karakteristieke stof: Methanol Volume tank 1.916 m^3 Max. vulgraad 95% Volume inventaris 1.820 m^3 Tankput van van 668 m^2 Eenvoudige enkelwandige tanks Hoogte van de tank: 23 m Hoogte van de bund: 3,6 m

5.2 Verlading methanol

Na de uitbreiding zal voor het produceren van biodiesel in BDAI en BDAII, 75.000 ton methanol per jaar nodig zijn. Dit kan zowel per schip (barge) als per tankwagen worden aangeleverd, er vind een verplaatsing plaats van tankwagen naar schip wanneer de uitbreiding gereed is. Tot de voltooiing wordt er maximaal 50.000 ton per tankwagen of per schip gelost en na de uitbreiding 75.000 ton per schip en incidenteel per tankwagen. In deze QRA is de verdeling van methanol verlading over tankwagen en schepen conservatief gekozen:

- 40.000 ton wordt via tankwagens aangevoerd;
- 75.000 ton wordt via schepen worden aangevoerd.

Hiermee is de aangevraagde doorzet van 75.000 ton methanol per jaar gedekt. Namelijk aanvoer of via schepen of via tankwagens.

5.2.1 Tankautoverlading

Methanol wordt na de uitbreiding verladen via de bestaande laad/losplaats. In onderstaande tabel zijn de gegevens samengevat betrekking hebbend op de tankverlading.

Tabel 5.2: Gegevens methanol tankautoverlading

Plaats	Installatie	Toelichting
Platform 1	Tankwagen	Stof: Methanol Volume tankwagen: 35 m^3 Tonnage tankwagen: 28, ton Vloeistofdichte vloer: oppervlak niet begrensd Totaal te verladen per jaar: 40.000 ton Aantal verladingen per jaar: 1.429 stuks Gemiddelde tijdsduur per lading/lossing: 0,5 uur Staan er vrachtwagens te wachten: ja op parkeerplaats: 0,5 uur gemiddeld Uitstroming op: beton Atmosferische tankwagen Verlading met slangen Diameter slangen: 3" Bewaking ter plaatse door operator tijdens verlading: ja

5.2.2 Scheepsverlading methanol

In de bestaande situatie wordt methanol aangeleverd door barges via de aanlegsteiger aan de hoofdkade. In de nieuwe situatie wordt een deel van de haven ingepolderd en de hoofdkade verplaatst. Daarnaast zal methanol gelost worden via een nieuwe aanlegsteiger aan de westkade. Aan de nieuwe jetty wordt geen methanol verladen. Op voorhand is niet te voorspellen hoe de verdeling van methanolverlading over de hoofdkade en westkade zal zijn. In de QRA is daarom uitgegaan van een evenredige verdeling (50%/50%). Verder wordt bij de invoer in Safeti-NL rekening gehouden met uitstroom op de haven (type oppervlak: deep river or channel). In onderstaande tabel zijn de gegevens samengevat betrekking hebbend op de scheepsverlading.

Tabel 5.3: Gegevens methanol scheepsverlading

Plaats	Installatie	Toelichting
Hoofdkade/ westkade	Scheepsverlading	Karakteristieke stof: Methanol Jaarlijks te verladen hoeveelheid: 75.000 ton Volume schip 2.000 m^3 Verlading via losarmen Diameter losarmen: 8" Pompcapaciteit: 250 ton/uur Duur overslag: 8 uur (gem.) Wachten per overslag 5 uur Aantal overslagen per jaar: 38 Bewaking: persoon op schip en op steiger of kade Dubbelwandige vloeistoftankers Aandeel per kade: 50%/50%

5.3 Transportleiding van scheepsverlading naar tankput methanol

In onderstaande tabel zijn de gegevens opgenomen die voor het modelleren van de methanol transportleidingen van belang zijn. Het gaat om de leidingen tussen, de opslagtanks methanol en de aanlegplaatsen aan de hoofdkade (bestaand) en westkade (uitbreiding). Verder is aangenomen dat ook de nieuwe leiding bovengronds in een leidingbrug ligt.

Tabel 5.4: Gegevens methanol scheepsverlading

Jetty	Installatie	Toelichting
1	Transportleiding	Karakteristieke stof: Methanol Jaarlijks te verladen hoeveelheid: 75.000 ton Diameter leidingen: 10" Pompcapaciteit: 250 ton/uur gebruiksfractie: 0,029 Leidingen in leidingbruggen > 4 m hoog Lengte leiding bestaand circa 150 m Lengte leiding nieuwe circa 500 m

Echter is in verband met het vloeibare karakter van de oplosmiddelen gekozen om het model Line Rupture te hanteren. Als pipe-length is 5 m genomen conform HRB. In een routemodel is elke 20 meter een uitstroming berekend.

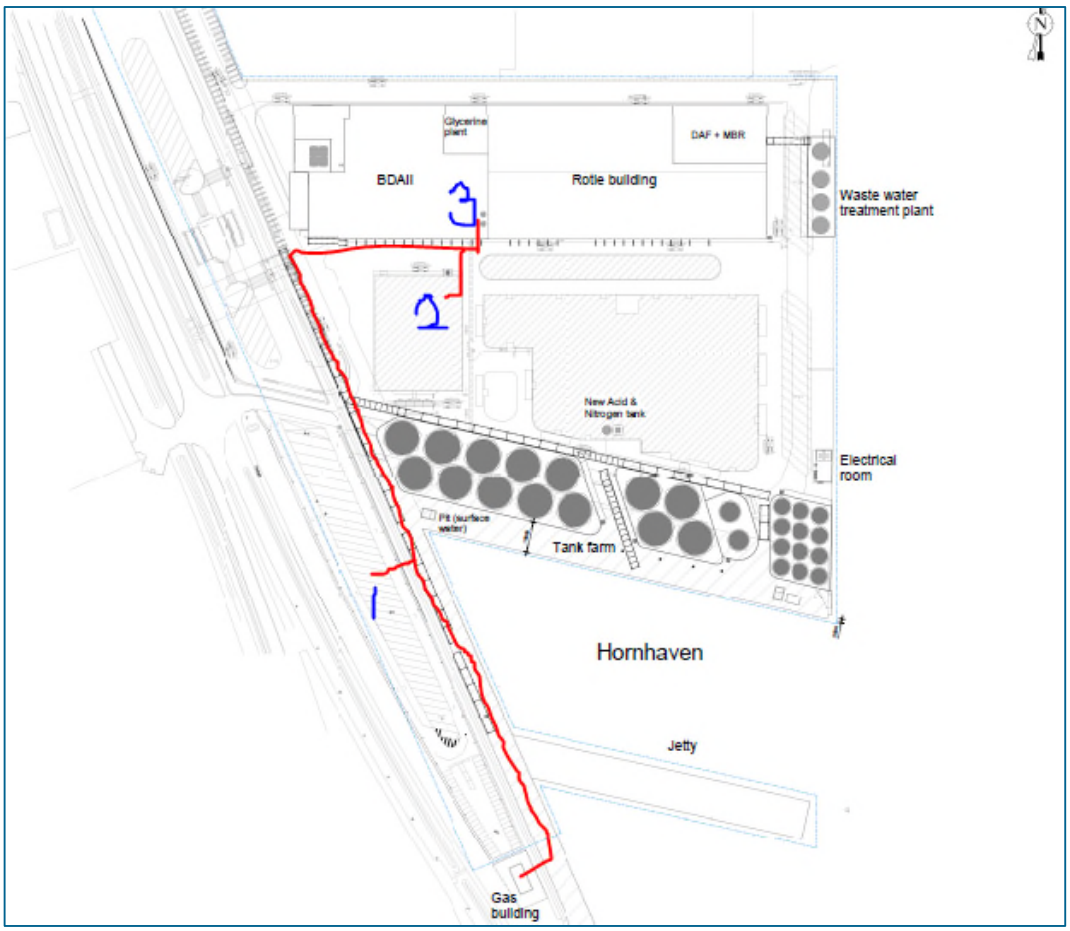
5.4 Transportleiding van aardgas

In tabel 5.5 zijn de gegevens opgenomen die voor het modelleren van de gasleiding. Het gaat om een nieuwe leiding tussen het gasstation van Gasunie (buiten de inrichting) en de ketels. De leidingen heeft een diameter van 150 mm en bevindt zich in een leidingbrug. De standaard druk in de leiding ligt rond de 12 bar. De leiding is het hele jaar door op druk.

Tabel 5.4: Gegevens gasleiding

Jetty	Installatie	Toelichting
1	Transportleiding	Karakteristieke stof: methaan Diameter leidingen: 6” gebruiksfractie: 1 Leidingen in leidingbruggen > 4 m hoog Druk in de leiding: 12 bar Lengte leiding nieuwe circa 450 m

De verhouding lengte/diameter voor deze leiding is minder dan 1.000. Waardoor gekozen is om het route model te hanteren. Als pipe-length is 5 m genomen conform HRB. In een routemodel is elke 20 meter een uitstroming berekend. In figuur 5.1 is de locatie van de gasleiding ingetekend.



Figuur 5.1 ligging aardgas leiding (rood)

5.5 Overzicht relevante scenario's

In tabel 5.6 zijn de relevante scenario's van de geselecteerde insluitsystemen bij elkaar gebracht.

Tabel 5.6 Overzicht van de scenario's en de basis faalfrequenties

Scenario	Scenario-omschrijving	Basis faalfrequentie	
Opslagtank Enkelwandig	O1: instantaan vrijkomen	$5 \cdot 10^{-6}$	per jaar
	O2: continue uitstroming (10 minuten)	$5 \cdot 10^{-6}$	per jaar
	O3: continue uitstroming (10 mm)	$1 \cdot 10^{-4}$	per jaar
Opslagtank dubbelwandig	O1a: instantaan vrijkomen	$5 \cdot 10^{-7}$	per jaar
	O1b: instantaan vrijkomen in het intacte buitenomhulsel	$5 \cdot 10^{-7}$	per jaar
	O2a: continue uitstroming (10 minuten)	$5 \cdot 10^{-7}$	per jaar
	O2b: continue uitstroming (10 minuten) in het intacte buitenomhulsel	$5 \cdot 10^{-7}$	per jaar
	O3: continue uitstroming (10 mm) in het intacte buitenomhulsel	$1 \cdot 10^{-4}$	per jaar
Tankwagenverlading	G1: instantaan falen transportmiddel	$1 \cdot 10^{-5}$	per jaar[4]
	G2: vrijkomen uit grootste aansluiting	$5 \cdot 10^{-7}$	per jaar
	L1s: breuk laad-/losslang	$4 \cdot 10^{-6}$	per uur[5]
	L2s: lek in laad-/losslang	$4 \cdot 10^{-5}$	per uur
	B1: Domino effect: Instantaan vrijkomen in plasbrand	$5{,}8 \cdot 10^{-9}$	per uur
	E1: Externe beschadiging	Zie opmerking 1	
Scheepsoverslag	S1: Continue vrijkomen 75 m3 in 1.800 s	Zie opmerking 2	
	S2: Continue vrijkomen van 20 m3 in 1.800 s	Zie opmerking 2	
	L1a: Breuk laad-/losarm	$3 \cdot 10^{-8}$	per uur
	L2a: Lek laad-/losarm	$3 \cdot 10^{-7}$	per uur
Transportleidingen	P1a: Breuk 10"leiding	$1 \cdot 10^{-7}$	per meter per uur
	P1b: Lek 10"leiding	$5 \cdot 10^{-7}$	per meter per uur
	P2a: Breuk 6"leiding	$3 \cdot 10^{-7}$	per meter per uur
	P2b: Lek 6"leiding	$2 \cdot 10^{-6}$	per meter per uur

4. Deze frequentie wordt nog gecorrigeerd met de tijd dat de tankwagen aanwezig is.
5. Deze frequentie wordt nog gecorrigeerd met de tijd dat er verladen wordt.

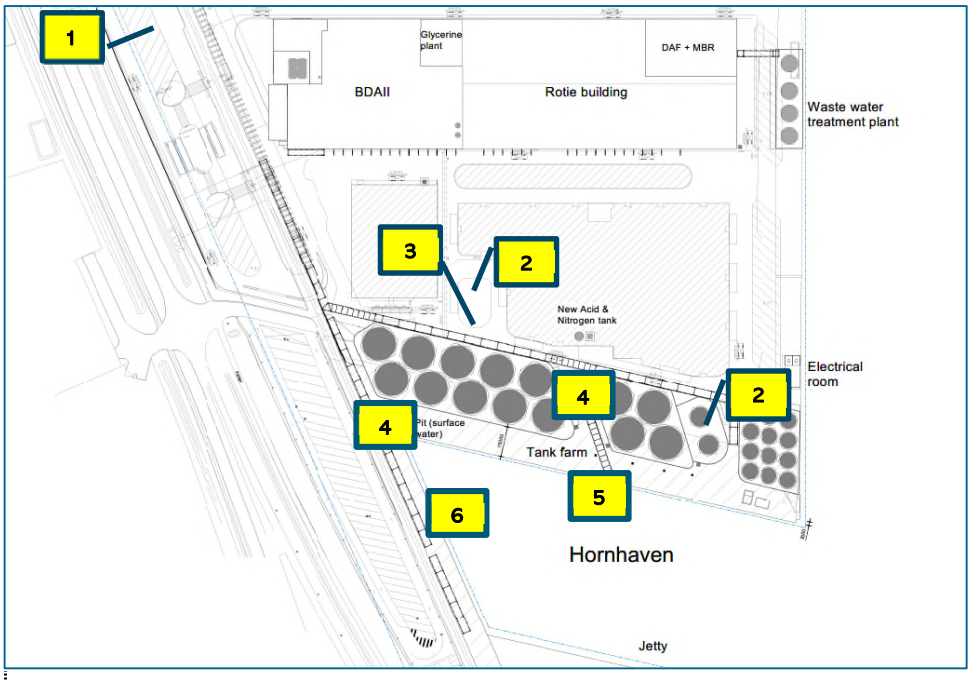
Opmerking 1:
Scenario's voor externe beschadiging van tankwagens (scenario E1) zijn in de QRA niet opgenomen. Bij Argent Energy worden tijdens verlading voldoende maatregelen genomen om externe beschadiging van de tankwagen te voorkomen:

- tijdens de verlading wordt de verlaadplaats afgezet met kettingen;
- er geldt een snelheidsbeperking op het terrein van max. 15 km/uur;
- een beladen tankwagen is niet opgesteld nabij brandbare vloeistoffen of nabij een dusdanige hoeveelheid brandbaar materiaal, dat de warmtestraling van een brand leidt tot het falen van de tankwagen (anders dan de methanoltank).

Conform het HRB zijn dan ook geen scenario's opgenomen voor externe beschadiging.

Opmerking 2
in de HRB is vermeld dat de twee scenario's voor externe beschadiging met betrekking tot aanvaringen niet behoeven te worden beschouwd indien het schip is afgemeerd in een (kleine) haven buiten de transportroutes. Van belang is dat de externe beschadiging op kan treden als schepen met voldoende snelheid het verladende schip kunnen raken. De Hornhaven is een doodlopend stuk haven. De schepen die er worden gelost liggen niet aan een transportroute voor schepen. Gemiddeld gesproken komen er elke dag 2 schepen lossen of laden.
Deze schepen zullen in het laatste deel van de Hornhaven echter een uitzonderlijk lage snelheid hebben. Deze snelheid is niet groot genoeg om een externe beschadiging zoals bedoeld in de scenario's externe beschadiging te bewerkstelligen. Geconcludeerd wordt dan ook dat de twee scenario's S1 en S2 zoals getoond in tabel 5.6 niet behoeven te worden opgenomen in de QRA.

5.6 Ligging ongevalsscenario's



Figuur 5.1 Locatie van de ongevalsscenario's

1) tijdelijk geparkeerde methanoltankwagens, 2) methanol-voorraadtanks, 3) verladingsplatform tankwagens methanol, 4) transportleidingen 5) scheepverlading hoofdkade en 6) scheepsverlading westkade.

De verdere uitwerking van scenario's is opgenomen in bijlage 3 van dit rapport.

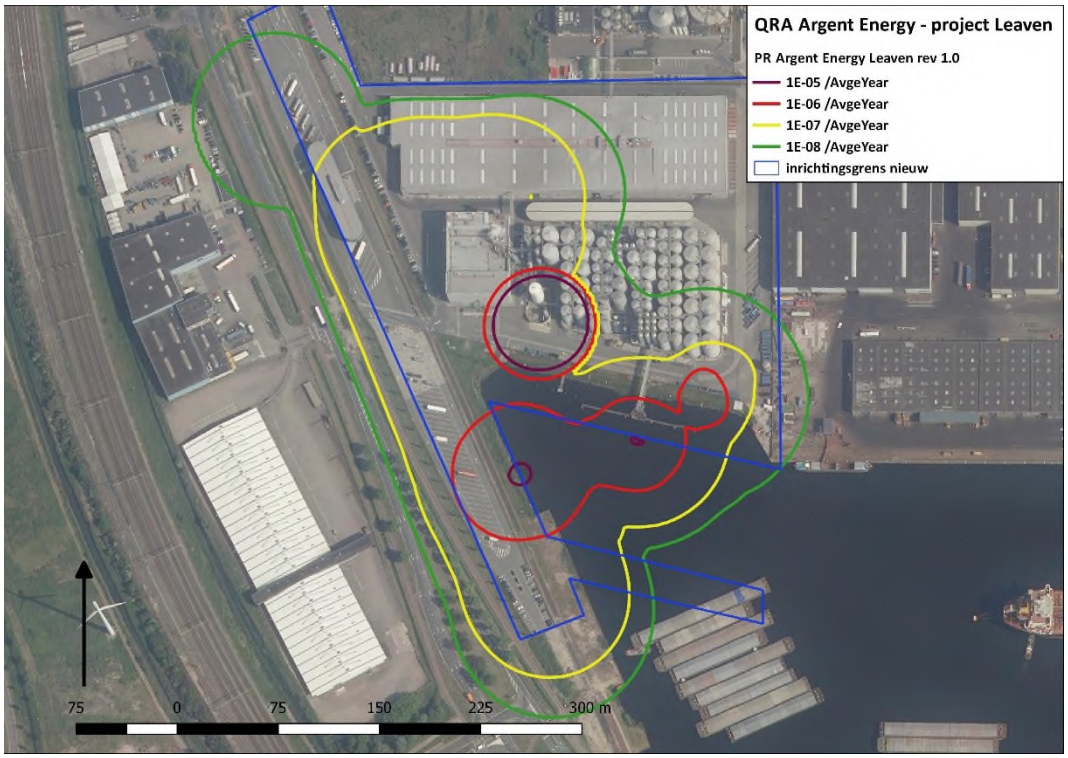
6 Risicoberekeningen

Zoals eerder aangegeven is de wijze waarop risico's worden berekend vastgelegd in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (HRB). Het voorgeschreven rekenprogramma is op dit moment Safeti-NL versie 8.21. Gebruik is gemaakt van de bij behorende concept handleiding (HRB) 4.02.

Voor de dispersieberekeningen is een ruwheidslengte gelijk aan 1,0 meter gehanteerd (industriegebied). Voor de verdeling van de windsnelheid en weersklasse zijn de gegevens van het meest nabij gelegen weerstation (Schiphol) gehanteerd. Voor de overige instellingen zijn de standaardinstellingen van SAFETI-NL gebruikt.

6.1 Plaatsgebonden risico (PR)

In onderstaande figuur zijn de berekende PR risicocontouren getekend van de vigerende situatie inclusief de uitbreiding.



Figuur 6.1: Plaatsgebonden risicocontouren Argent Energy

Uit figuur 6.1 blijkt dat rondom de s verlaadplaatsen voor methanol (tankauto en schip) een PR 10^{-6} wordt berekend. Uit de berekeningen blijkt ook dat de PR 10^{-6} per jaar contouren de inrichtingsgrens overschrijden.

6.2 Groepsrisico (GR)

6.2.1 Invloedsgebied & populatie

Voor het uitvoeren van een groepsrisicoberekening moeten de gegevens betreffende het aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de inrichting worden bepaald. Het invloedsgebied is gedefinieerd als de grootste afstand waarop de overlijdenskans bij maximaal 30 minuten blootstelling is gedaald tot 1% bij weerklasse D5 of F1,5. Deze afstand bedraagt circa 180 m (bij D5) en wordt veroorzaakt door breuk van de 10" methanol transport leiding. Een totaal overzicht van de effectafstanden bij diverse weerklasses is opgenomen in bijlage 6.

Binnen het invloedsgebied is de bevolkingsdata opgevraagd via de BAG populatieservice (opgevraagd op 25 september 2020).

6.2.2 Resultaat groepsrisico

Uit de berekening voor de GR blijkt (situatie: vigerende situatie inclusief uitbreiding) dat het maximum aantal slachtoffers minder dan 10 personen bedraagt. Ook in de vigerende situatie is het GR lager dan 10 slachtoffers. Conform Bevi/Revi is in deze gevallen formeel geen sprake van een GR.

6.3 Toetsing PR en GR

Argent Energy maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Westhaven vastgesteld op 7 juli 2013. Onderdeel van dit plan is "Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort" van 14 juli 2009. Deze beleidsvisie moet er voor zorgen dat Westpoort een veilig gebied is waar plaats is voor activiteiten met gevaarlijke stoffen en optimaal met ruimte en dus ook met risicoafstanden wordt omgegaan. De beleidsvisie richt zich op nieuwe besluiten (nieuwe vestiging en uitbreiding) en houdt rekening met de externe veiligheidsrisico‟s die al in het beheersgebied van Haven Amsterdam aanwezig zijn. De visie omvat onder meer een zonering van Westpoort op het punt van de toelaatbaarheid van risicoveroorzakende (Bevi) bedrijvigheid en de toelaatbaarheid van (beperkt) kwetsbare objecten. Het onderhavige plangebied is onderverdeeld in drie zones en Argent Energy valt in zone II gebied:

- *Zone II biedt ruimte voor de arbeidsintensieve industrie, sluit risicobedrijven niet uit en wordt specifiek voorbereid op de daar mogelijke ramp- en ongevalscenario‟s*

Het wettelijk kader van de visie sluit aan op het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor zone II bedrijven betekend dit: Voor het plaatsgebonden risico (PR) moet aan een grenswaarde en een richtwaarde worden getoetst; Voor het groepsrisico (GR) bestaat een verantwoordingsplicht. Daarbij dient getoetst te worden aan de oriëntatiewaarde

6.3.1 Toetsing PR

Voor het PR geldt, dat binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar geen kwetsbare objecten aanwezig zijn.

Tabel 6.1 Toetsing plaatsgebonden risico project Leaven

Contour	Kwetsbare objecten binnen contour	Beperkt kwetsbare objecten binnen contour	Conclusie
1) 10^{-6}/jaar scheepsverlading west- en hoofdkade	Nee	Nee	Voldoet
3) 10^{-6}/jaar tank/tankwagenverlading	Nee	Nee	Voldoet

Het plaatsgebonden risico voldoet aan het Bevi.

Vergunde situatie versus vigerende situatie
Ten opzichte van de voorgaande versie van de QRA (vergunde situatie) verandert het plaatsgebonden. Deze neemt toe als gevolg van de uitbreiding. In bijlage 5 is de nu aangevraagde contour samen met de vergunde contour in één plaatje opgenomen. Door de toename geldt formeel de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Daar echter geen groepsrisico wordt berekend en het groepsrisico dus niet toeneemt ten opzichte van de vigerende situatie kan worden volstaan met een beperkte verantwoording gebruikmakend van de gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort.

6.3.2 Toetsing GR

Het berekende groepsrisico van de uitbreidingssituatie is gelijk aan de vergunde situatie:
De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden daar geen groepsrisico wordt berekend (< 10 slachtoffers). Gelet op de normstelling van het Bevi is op basis van het groepsrisico de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag niet aan de orde.

7 Conclusie

Antea Group heeft voor Argent Energy Nederland te Amsterdam een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd die de externe veiligheidseffecten beschrijft van de vergunde (vigerende) situatie inclusief de gewenste uitbreiding. De resultaten zijn getoetst aan de normstelling uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hieruit is het volgende gebleken.

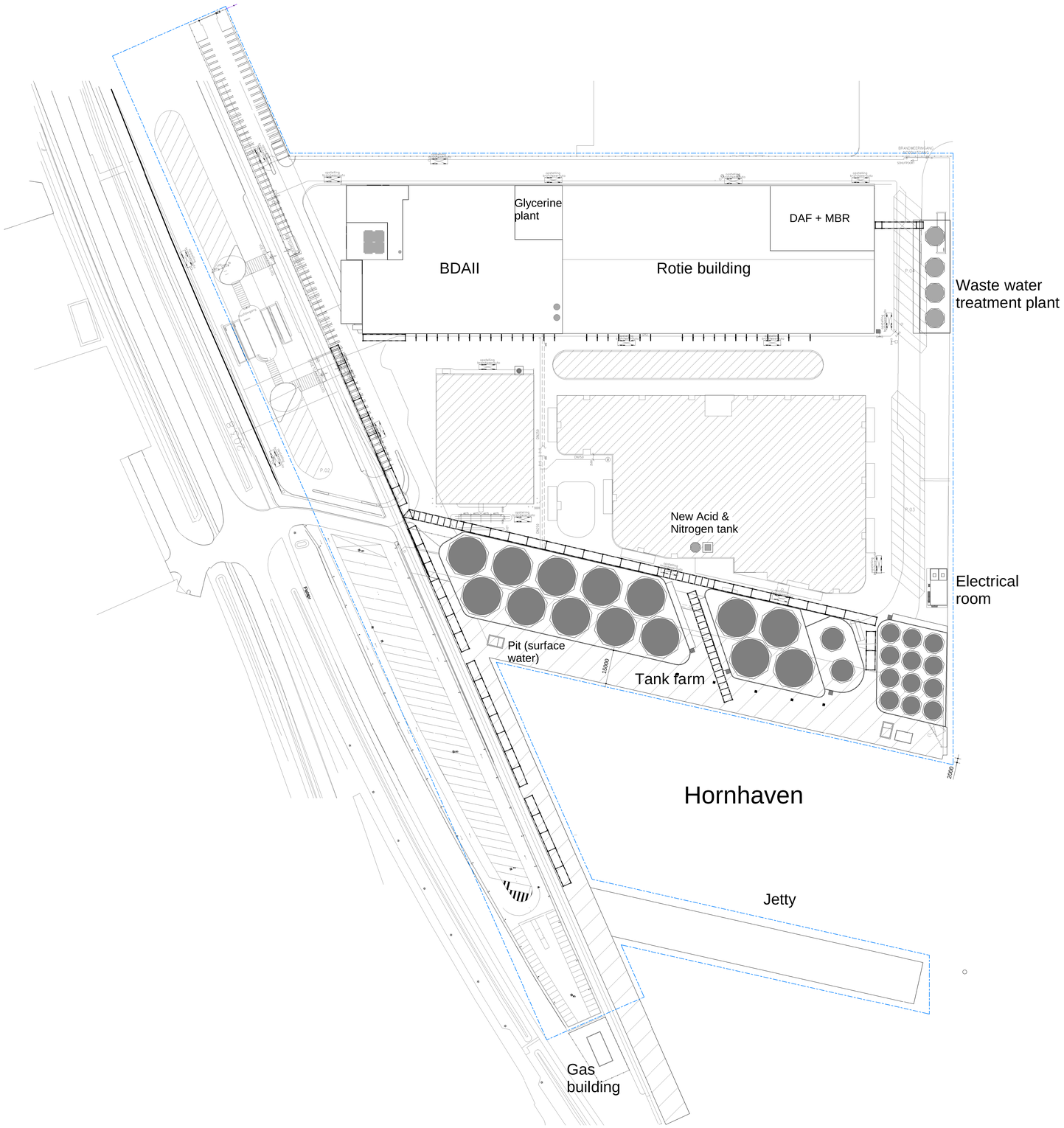
Groepsrisico (GR)
Uit de berekening van het GR blijkt dat deze niet toeneemt als gevolg van de uitbreiding. De conclusie blijft gelijk: Conform Bevi en bijhorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is geen sprake van een GR. Gelet op de normstelling van het Bevi is de verantwoordingsplicht van het GR door het bevoegd gezag niet aan de orde.

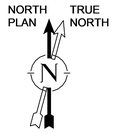
Plaatsgebonden risico (PR)
De PR 10^{-6} per jaar valt buiten de grenzen van de eigen inrichting. Binnen de PR 10^{-6} per jaar liggen geen beperkt kwetsbare objecten of kwetsbare objecten. Daarmee wordt voldaan aan de Bevi-normstelling ten aanzien van het PR.

Verantwoording Groepsrisico
Het berekende PR neemt ten opzichte van de vergunde situatie toe. Formeel geldt dan de verantwoordingsplicht groepsrisico voor het bevoegd gezag. Daar het GR niet van toepassing is (< 10 slachtoffers) kan worden volstaan met een beperkte verantwoordingsplicht gebruikmakend van de beleidsvisie “gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort”.

Bijlage 1 Inrichtingstekening

Bijlage 1 Inrichtingstekening





LEGEND

Unless otherwise indicated:
* All dimensions in mm
* All elevations in mm in relative to PEIL
* All dimensions to be checked on site

PEIL = +1.250 NAP = GRADE LEVEL (MAAIVELD)

Existing situation (grey lines)
New situation (black lines)
Operating envelope

REVISE = CURRENT REVISION
2000 = DIMENSIONS NOT ON SCALE
2000 = DIMENSION TO BE CHECKED ON SITE

Site layout
1 : 750

REV.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	CKD.	SEEN BY
B	04-09-2020	Comments incorporated	BMTA	KPI	
A	02-09-2020	Comments incorporated	BMTA	KPI	
0	30/06/2020	First Issue	CRMZ	BMTA	SBTI

CLIENT: Argent Energy

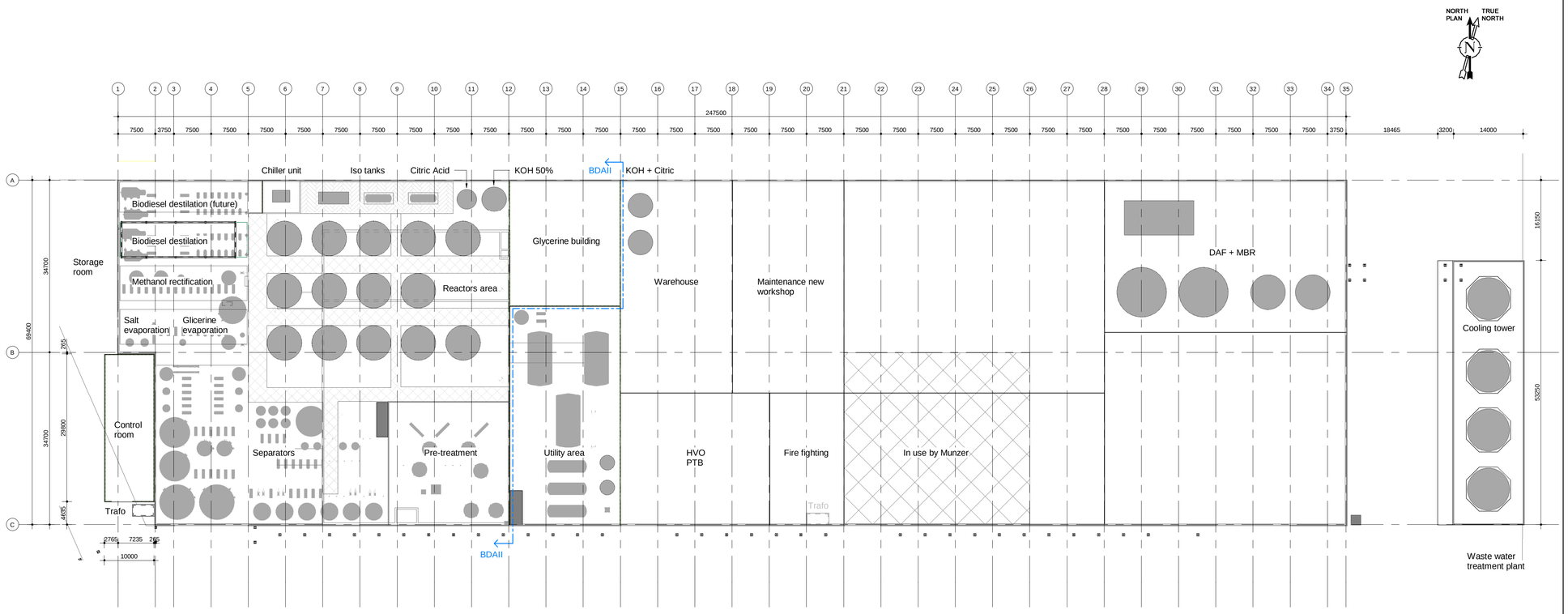
PROJECT: Amsterdam Plant BioDiesel Expansion - Project Leaven

TITEL: Site Layout

BILFINGER Bilfinger Tebodin

OFFICE	DEPARTMENT	SCALE	SIZE	ORDER NUMBER	SUB	DRAWING NUMBER	SHEET	OF	REV.
Schiedam	313	1:750	A0	54731	01	1362001	1	1	B

© TEBODIN 2018



Layout - Rotie Building

1 : 500

LEGEND

Unless otherwise indicated:
* All dimensions in mm
* All elevations in mm in relative to PEIL
* All dimensions to be checked on site

PEIL = +1.250 NAP = GRADE LEVEL (MAAIVELD)

Existing situation (grey lines)
New situation (black lines)
Access
Area for cathalyst

REVISIE = CURRENT REVISION
2000 = DIMENSIONS NOT ON SCALE
2000 = DIMENSION TO BE CHECKED ON SITE

REV.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN BY	CKD.	SEEN BY
D	04-09-2020	Comments incorporated	BMTA	KPI	
C	02-09-2020	Comments incorporated	BMTA	KPI	
B	27-08-2020	Comments incorporated	BMTA	SBTI	
A	10-07-2020	Comments incorporated	BMTA	SBTI	
0	10-07-2020	First issue	BMTA	SBTI	

CLIENT: Argent Energy

PROJECT: Amsterdam Plant BioDiesel Expansion - Project Leaven

BILFINGER Bilfinger Tebodin

TITEL: Layout Rotie Building

OFFICE	DEPARTMENT	SCALE	SIZE	ORDER NUMBER	SUB	DRAWING NUMBER	SHEET	OF	REV.
Schiedam	313	As indicated	A1	54731	01	1342001	1	1	C

© TEBODIN 2018

Bijlage 2 Veiligheidsinformatiebladen (VIB'S)

Bijlage 2 Veiligheidsinformatiebladen (VIB'S)

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

1.1. Productidentificatie

Chemische omschrijving : Fosforzuur , Orthofosforzuur , oplossing (>=25%).

Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .

Reach registratienummer : 01-2119485924-24

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

Geïdentificeerd(e) gebruik(en) : Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage.

Ontraden gebruik(en) : Dit product wordt niet aanbevolen voor industrieel, beroepsmatig of consumentengebruik anders dan vermeld in tabel op de eerste pagina van de bijlage.
Niet voor gebruik in siervoorwerpen, in scherts- en fopartikelen en in spelen (overeenkomstig bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006) (3. Vloeibare stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria van één of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008: (a) gevarenklassen 2.1 tot 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 types A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, 2.15 types A tot F, (b) gevarenklassen 3.1 tot 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10, (c) gevarenklasse 4.1, (d) gevarenklasse 5.1).

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Identificatie van de onderneming : BRENNTAG N.V. - Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77/57/11
E-MAIL: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V. - Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer in geval van nood : België : Antigifcentrum - Brussel
TEL: +32(0)70/245.245

Nederland : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

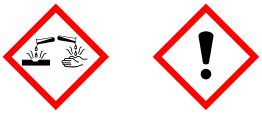
* Corrosief voor metalen - Categorie 1 - Waarschuwing (Met. Corr. 1; H290)
Acute toxiciteit, oraal - Categorie 4 - Waarschuwing (Acute Tox. 4, oral; H302)
Huidcorrosie - Categorie 1B - Gevaar (Skin Corr. 1B; H314)

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

• Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Fosforzuur ... %

* • Gevarenpictogram(men)



• Signaalwoord : Gevaar

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

* • Gevarenaanduidingen : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen. H302 - Schadelijk bij inslikken. H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

* • Voorzorgsmaatregelen

* - Preventie : P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

* - Reactie : P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN : De mond spoelen. GEEN braken opwekken. P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar) : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/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.

* - Opslag : P234 - Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.

2.3. Andere gevaren

Fysische/chemische gevaren : De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van pyrofosforzuur, metafosforzuur, fosforpentoxide.
Tast metalen aan, waarbij waterstofgas vrijkomt.

Gevaren voor de gezondheid : Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C vrij langzaam worden bereikt; bij vernevelen echter veel sneller.

Gevaren voor het milieu : Product veroorzaakt een sterke daling van de pH van water en bodem.
Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).

Gevaren voor de veiligheid : De damp mengt zich goed met de lucht.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

	Naam component(en)		gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
*	Fosforzuur ...%	:	>= 25 %	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	01-2119485924-24	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4 (oral); H302 Skin Corr. 1B; H314

* Nota B (Verordening (EG) nr. 1272/2008) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.
Nota: SCL van toepassing

De volledige tekst van de (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen : Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.

Eerstehulpmaatregelen bij

- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
Onmiddellijk een arts raadplegen.

- Contact met de huid : Verontreinigde kledij uittrekken tijdens het spoelen.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water en zeep. (minstens 20') (ev. douchen).
Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

- Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen (vervolg)

Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.

- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer veel water laten drinken.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11.

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

Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVIC of het Belgisch Antigifcentrum.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Sproeistraalwater .
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal .

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

Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen giftige en bijtende fosforoxide-dampen vrijkomen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel en beschermende kledij dragen.

Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.
Bluswater neutraliseren met een basisch product.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten.
Neutraliseer de morsvloeistof met kalk, Natrium- of Calciumcarbonaat of Natriumbicarbonaat.
Overvloedig naspoelen met water.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming, zie rubriek 8.
Voor verwijdering van het afvalproduct, zie rubriek 13.

RUBRIEK 7. Hantering en opslag

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

Hantering : STRENGE HYGIENE !
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)
Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.
Bij verdunnen altijd de zure oplossing bij water voegen, nooit andersom.
Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke bron van blootstelling moeten veiligheidsoogdouches aanwezig zijn.

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

Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een goed geventileerde en donkere plaats.
Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.
Verwijderd houden van : Oxidatiemiddelen , Basen .

Geschikt verpakkingsmateriaal : Roestvrij staal , Polypropyleen , Glas .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse metalen .

7.3. Specifiek eindgebruik

Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Fosforzuur ...% : Grenswaarde (BE) : 1 mg/m³ (2014)
Fosforzuur ...% : Kortetijdswaarde (BE) : 2 mg/m³ (2014)
Fosforzuur ...% : Grenswaarde (TGG 8 u) (NL) : 0,2 ppm (1 mg/m³) (2007)
Fosforzuur ...% : Grenswaarde (TGG 15 min) (NL) : 0,5 ppm (2 mg/m³) (2007)

Biologische grenswaarden : • Fosforzuur ...% : Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.

DNELs : • Fosforzuur ...% : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 2,92 mg/m³
• Fosforzuur ...% : Werknemer, lange-termijn - systemische effecten, inademing : 1 mg/m³
• Fosforzuur ...% : Consument, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,73 mg/m³

PNECs : • Fosforzuur ...% : Niet van toepassing

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen : Ventilatie (Indien mogelijk via de vloer) , Plaatselijke afzuiging .

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd gasmasker (Filtertype BE/P2).
- Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij (Zuurbestendig).
- Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):
De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.
- materiaal : Nitrilrubber
- dikte : 0,11 mm
- doorbraaktijd : > 480'
- Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.

Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Zie technische fiche voor gedetailleerde inlichtingen.

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof (>75%: Viskeuze vloeistof).
Uitzicht/Kleur	: Helder , Kleurloos .
Geur	: Bijna reukloos .
Geurdrempel	: Geen gegevens beschikbaar.
pH-waarde	: 1,2 (85 g/100ml)
Smelt-/Vriespunt	: -11,8 - 21,1 °C (30%-85%)
Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: 101,8 - 158 °C (30%-85%)
Vlampunt	: Niet van toepassing.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing.
Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
Dampspanning (20°C)	: 0,2 - 0,4 kPa
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 3,4
Relatieve dichtheid van verzadigd damp/ lucht mengsel (lucht=1)	: 1,0
Relatieve dichtheid (water=1)	: 1,7
Densiteit (20°C)	: 1,2 - 1,8 kg/l
Oplosbaarheid in water	: 100 g/100ml
Log P octanol/water (20°C)	: Niet vastgesteld.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Minimale ontstekingsenergie	: Niet van toepassing.
Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit	: 2,0 - 32 mPa.s (30-85%; 30 °C) (Dynamisch)
Explosieve eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen .
Oxiderende eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen .

9.2. Overige informatie

Soortelijke geleiding	: 4,85 pS/m (85% oplossing in water)

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reactiviteit : Reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit : Stabiel bij normale omstandigheden .

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van pyrofosforzuur, metafosforzuur, fosforpentoxide.
Bij contact met metalen stoffen kan ontvlambaar waterstofgas gevormd worden.
Contact met : Zuren => Vorming van giftige gassen. (Sulfiden , Cyaniden)

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Hoge temperaturen , Licht .

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden stoffen : Oxidatiemiddelen , Basen , Diverse metalen , Zuren .

10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Pyrofosforzuur , Metafosforzuur , Fosforpentoxide , Sulfiden , Cyaniden .

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

- Inademing : Symptomen: Branderig gevoel , Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid , Ademnood .
  • Fosforzuur ...% : LC50 (Rat, inademing, 1 u) : 3,846 mg/l (OESO-Richtlijn 403)
- Contact met de huid : Huidcontact kan door beschadiging eczeem veroorzaken.
  Symptomen: Roodheid , Pijn , Branderig gevoel , Blaren .
  • Fosforzuur ...% : LD50 (Konijn, dermaal) : 2740 mg/kg

* - Inslikken : Schadelijk bij inslikken. Symptomen: Misselijkheid , Braken , Buikpijn , Diarree .
  • Fosforzuur ...% : LD50 (Rat, oraal) : > 300 mg/kg (OESO-Richtlijn 423)

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt ernstige brandwonden.

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Gevaar bij inademing : De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanningen.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet sensibiliserend .

Carcinogene werking : Niet ingedeeld als carcinogeen (kankerverwekkend) .

Mutagene werking : Niet ingedeeld als mutageen .

Toxische effecten op de reproductie : Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit .

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit :
• Fosforzuur ...% : LC50 (Vis, 96 u) : 3 - 3,25 mg/l (Lepomis macrochirus)
• Fosforzuur ...% : EC50 (Algen, 72 u) : >100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OESO-Richtlijn 201)
• Fosforzuur ...% : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : >100 mg/l (OESO-Richtlijn 202)
• Fosforzuur ...% : NOEC (Algen, 72 u) : 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OESO-Richtlijn 201)
• Fosforzuur ...% : NOEC (Daphnia magna, 48 u) : 56 mg/l (OESO-Richtlijn 202)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid : • Fosforzuur ...% : Persistentie en afbreekbaarheid : Anorganisch .

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie : • Fosforzuur ...% : Bioaccumulatie : Niet van toepassing.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit : • Fosforzuur ...% : Mobiliteit : Geen gegevens beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Beoordeling : • Fosforzuur ...% : PBT/zPzB : Nee

12.6. Andere schadelijke effecten

Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie (vervolg)

Ozonafbrekend vermogen	: Geen .
Hormoonontregelend vermogen	: Geen gegevens beschikbaar.
Broeikaseffect	: Geen .

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Productverwijdering	: Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.
Europese afvalstoffenlijst	: XXXXXX - Europese afvalstoffencode. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie Beschikking 2001/118/EG.
Verwijdering van de verpakking	: De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

UN-nummer	: 1805

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR/RID-benaming	: UN 1805 Fosforzuur, oplossing, 8, III, (E)
ADN-benaming	: UN 1805 Fosforzuur , oplossing , 8, III
IMDG-benaming	: UN 1805 Phosphoric acid, solution , 8, III
IATA-benaming	: UN 1805 Phosphoric acid, solution , 8, III

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Klasse	: 8

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	: III

14.5. Milieugevaren

Milieugevaar	: Nee
Mariene verontreiniging	: Nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Gevaarsaanduiding	: 80
Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
EmS-N°	: F-A , S-B

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL en de IBC-code

Type schip	: Geen gegevens beschikbaar.
Verontreinigingscategorie	: Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 15. Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Inventarisaties	:	Australische inventarisatie (AICS): Opgenomen in inventarisatie. Canadese inventarisatie (DSL): Opgenomen in inventarisatie. Chinese inventarisatie (IECS): Opgenomen in inventarisatie. Japanse inventarisatie (ENCS): Opgenomen in inventarisatie. Koreaanse inventarisatie (KECI): Opgenomen in inventarisatie. Filippijnse inventarisatie (PICCS): Opgenomen in inventarisatie. VS-inventarisatie (TSCA): Opgenomen in inventarisatie.
NFPA-nr.	:	3-0-0
Van toepassing zijnde EU Reglementering(en)	:	Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk Beschikking 2001/118/EG van de Commissie van 16 januari 2001 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 Verordening (EU) nr. 453/2010 van de Commissie van 20 mei 2010 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach)

De beperkingen volgens bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 moeten in acht genomen worden.

Nationale voorschriften

- België		
- Duitsland	:	WGK : 1
* - Nederland	:	Waterbezwaarlijkheid : B Saneringsinspanning : 5

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor het product.

RUBRIEK 16. Overige informatie

* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 en de bijbehorende actuele wijzigingen. Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

*	Reden wijziging	:	Algemene herziening
	Informatiebronnen	:	Zie ook op het internetadres: http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search
	(EU)H-verklaring(en)	:	H290 - Kan bijtend zijn voor metalen. H302 - Schadelijk bij inslikken. H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
*	Classificatieprocedure	:	Met. Corr. 1; H290 - Gebaseerd op testgegevens (producent van bestanddeel) Acute Tox. 4, oral; H302 - Berekeningsmethode Skin Corr. 1B; H314 - Additiviteitsmethode
*	Lijst van afkortingen en acroniemen	:	ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) : Amerikaanse conferentie van staatsinspecteurs voor industriële hygiëne ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieur) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises

RUBRIEK 16. Overige informatie (vervolg)

Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
CO : Koolstofmonoxide
DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau
EC50 : mediaan Effectieve Concentratie
EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de correspondere brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling
IATA (International Air Transport Association) : bepalingen betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50 : mediaan Letale Concentratie
LD50 : mediaan Letale Dosis
M-factor : een vermenigvuldigingsfactor die van toepassing is op de concentratie van een stof die ingedeeld is als gevaarlijk voor aquatisch milieu (Aquatic Acute 1; H400 of Aquatic Chronic 1; H410) en die gebruikt wordt om middels de sommatiemethode de indeling te bepalen van een mengsel waarin de stof aanwezig is
NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant
NOEC (No Observed Effect Concentration) : concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NVIC : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
OESO : Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt
RCP (Reciproke Calculation Procedure)
REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën
RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail) : internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor regelt
TGG (TijdsGewogenGemiddelde) : de gemiddelde blootstelling gedurende een bepaalde periode
WGK (Wassergefahrdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft
zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm	:	Stof
Productnaam/naam	:	Methanol
Scheikundige naam	:	Methanol
EG-Nr	:	200-659-6
CAS-Nr	:	67-56-1
REACH registratienr.	:	01-2119433307-44-0138
Productgroep	:	Handelsproduct

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

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdzakelijk gebruik	:	Industrieel gebruik,Professioneel gebruik,Consumentengebruik
Gebruik van de stof of het mengsel	:	Uitvoerige informatie: zie blootstellingsscenario's in de bijlage van dit veiligheidsinformatieblad.

Titel	Gebruiksbeschrijvingen
Productie van de stof (BS Ref.: 01)	SU3, SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC1, ERC4, ERC6a
Verdeling van de stof (BS Ref.: 02)	SU3, SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, ERC1, ERC2
Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels (BS Ref.: 03)	SU3, SU10, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2
Toepassing als brandstof (BS Ref.: 04)	SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19, ERC8b
Toepassing in reinigingsmiddelen (BS Ref.: 06)	SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, ERC4
Gebruik als laboratoriumreagens (BS Ref.: 08)	SU3, PROC10, PROC15, ERC4
Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën (BS Ref.: 10)	SU3, PROC2, ERC9b
Toepassing als brandstof (BS Ref.: 05)	SU22, PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19, ERC8b, ERC8e
Toepassing in reinigingsmiddelen (BS Ref.: 07)	SU22, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, ERC8a, ERC8d
Gebruik als laboratoriumreagens (BS Ref.: 09)	SU22, PROC10, PROC15, ERC8a
Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden (BS Ref.: 11)	SU22, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, ERC9b
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten) (BS Ref.: 12)	SU21, PC4, PC35, ERC8a, ERC8d
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (verstuivende producten) (BS Ref.: 13)	SU21, PC4, PC35, ERC8a, ERC8d
Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets) (BS Ref.: 14a)	SU21, PC13, ERC8b
Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen (BS Ref.: 14b)	SU21, PROC16, ERC8e

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen: zie paragraaf 16

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen gegevens beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Oman Trading International Limited
Javastraat 6
3016 CE Rotterdam - The Netherlands
T 00-31-10 4520776
methopsrtm@omantrading.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum/Giftnotrufzentrale c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) NB Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour)	H331
Acute Tox. 3 (Dermal)	H311
Acute Tox. 3 (Oral)	H301
STOT SE 1	H370
Flam. Liq. 2	H225

Volledige tekst van de risicozinnen: zie hoofdstuk 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :

GHS02 GHS06 GHS08

Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) : H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H301 - Giftig bij inslikken.
H311 - Giftig bij contact met de huid.
H331 - Giftig bij inademing.
H370 - Veroorzaakt schade aan organen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P260 - dampen niet inademen.
P264 - Na het werken met dit product gezicht, handen en blootgestelde huid grondig wassen.
P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P301+P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/ raadplegen.
P405 - Achter slot bewaren.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren : PBT/zPzB gegevens. Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend, of toxisch (PBT). Deze stof wordt niet beschouwd als zeer persistent of zeer bioaccumulerend (zPzB).

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stofnaam : Methanol
CAS-Nr : 67-56-1
EG-Nr : 200-659-6

Stofnaam	Productidentificatie	%	Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Methanol	(CAS-Nr) 67-56-1 (EG-Nr) 200-659-6 (Catalogus-nr.) 603-001-00-X	100	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour), H331 STOT SE 1, H370

Specifieke concentratiegrenzen:

Stofnaam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
Methanol	(CAS-Nr) 67-56-1 (EG-Nr) 200-659-6 (Catalogus-nr.) 603-001-00-X	(3 =<C < 10) STOT SE 2, H371 (C >= 10) STOT SE 1, H370

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Aanvullend advies : Hulpverleners: zorg ook voor uw eigen bescherming!. Zie ook rubriek 8 . Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

Inademing : Laten rusten. Voor frisse lucht zorgen. Indien nodig zuurstof toedienen of kunstmatige beademing toepassen. Onmiddellijk een arts bellen.

Contact met de huid : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Met veel water/ wassen. Een arts raadplegen. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Contact met de ogen : Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Een arts raadplegen.

Inslikken : Onmiddellijk mond spoelen en veel water drinken. Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Onmiddellijk een arts bellen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Inademing	:	Vergiftig bij inademing. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing. Symptomen : Zwakheid . Mogelijke effecten zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, kramp, bewusteloosheid en overlijden. Hoesten . Braken . Gestoord gezichtsvermogen. Misselijkheid .
Contact met de huid	:	Giftig bij contact met de huid. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid. Kan door de huid in het lichaam worden opgenomen. Belangrijkste symptomen : Droge huid . erytheem (roodheid) . op grond van de ontvettende eigenschappen van het product kan herhaalde of voortdurende blootstelling tot huidirritaties en dermatitis leiden.
Contact met de ogen	:	Aanraking met de ogen kan irritatie veroorzaken. Belangrijkste symptomen : erytheem (roodheid) . Pijn .
Inslikken	:	Giftig bij inslikken. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij opname door de mond. Symptomen : Mogelijke effecten zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, kramp, bewusteloosheid en overlijden. Benauwdheid . Spasmen . Braken . Blindheid . Misselijkheid . Buikpijn .

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

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	:	Verneveld water, Alcoholbestendig schuim, Koolstofdioxide, Droogblusmiddel.
Ongeschikte blusmiddelen	:	Sterke waterstraal .

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

Specifieke risico's	:	Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer. Bij verhitting bestaat het gevaar van drukverhoging in hermetisch afgesloten houders/verpakkingen of tanks.
Explosiegevaar	:	Dampen kunnen een ontplofbaar mengsel met lucht vormen. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over een aanzienlijke afstand van de ontstekingsbron verspreiden, alvorens weer in de richting van de ontstekingsbron te ontbranden.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	:	Koolstofoxiden (CO, CO2).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies	:	Evacueer het personeel naar een veilige plaats. Speciale bescherming bij de brandbestrijding. Ademhalingsapparatuur met perslucht en beschermingskleding dragen. Houd containers en omgeving koel met waternevel. Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.
Overige informatie	:	Laat bluswater niet wegstromen in het riool of waterlopen. Afval verwijderen volgens de milieuwetgeving.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Voor andere personen dan de hulpdiensten	:	Evacueer het personeel naar een veilige plaats. Zorg voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting. Vermijd contact met de huid, ogen of kleding. De damp/aërosol niet inademen. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Gebruik explosieveilige apparatuur. Zorg ervoor dat de apparatuur goed geaard is.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Voor de hulpdiensten : Zorg ervoor dat procedures en training voor noodontsmetting en verwijdering aanwezig zijn. Verwijzing naar andere rubrieken 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Morsvloeistof indammen.

Reinigingsmethoden : Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel, zoals zand, aarde, vermiculiet of gemalen kalksteen. In geschikte, gesloten containers verzamelen en verwijderen. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving. Grote hoeveelheden morsvloeistof opruimen door middel van pompen (gebruik een explosieveilige of handpomp). De locatie dient over een lekkageplan te beschikken, zodat er beschermingsmaatregelen zullen zijn om de impact van occasionele lozingen te minimaliseren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting. Zie rubriek 13 voor wat betreft de afvalverwijdering na het schoonmaken.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting . Vermijd contact met de huid, ogen of kleding. De damp/aërosol niet inademen. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Vermenging met brandbare stoffen… absoluut vermijden. Zie ook rubriek 10 . Goede procescontrole waarborgen om emissies tot een minimum te beperken (temperatuur, concentratie, pH, tijd). Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool. Na gebruik de dop onmiddellijk terugplaatsen.

Hygiënische maatregelen : Zorg voor voldoende ventilatie. Handhaaf een goede industriële hygiëne. Handen en gezicht voor pauzes en direct na omgang met het product wassen. Gewone kleding van werkkleding gescheiden houden. Verontreinigde kleding uittrekken. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

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

Technische maatregelen : Opslag van brandbare vloeistoffen . In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Zie de gedetailleerde lijst met te vermijden substanties in paragraaf 10: Stabiliteit en Reactiviteit.

Niet-verenigbare stoffen of mengsels : Sterke zuren. Oxiderende stoffen.

Hitte- en ontvlammingsbronnen : Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Niet roken.

Bijzondere voorschriften voor de verpakking : Bewaren in correct geëtiketteerde containers.

Verpakkingsmateriaal : Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking opslaan.

7.3. Specifiek eindgebruik

zie bijgevoegd blootstellingsscenario.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Methanol (67-56-1)		
EU	IOELV TWA (mg/m³)	260 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	200 ppm

Methanol (67-56-1)		
EU	Aantekeningen	Possibility of significant uptake through the skin
Oostenrijk	MAK (ppm)	200 ppm
Oostenrijk	MAK Kortetijdswaarde (mg/m³)	1040 mg/m³
Oostenrijk	MAK Kortetijdswaarde (ppm)	800 ppm
België	Grenswaarde (mg/m³)	266 mg/m³
België	Grenswaarde (ppm)	200 ppm
België	Kortetijdswaarde (mg/m³)	333 mg/m³
België	Kortetijdswaarde (ppm)	250 ppm
Bulgarije	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Bulgarije	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Kroatië	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m³)	260 mg/m³
Kroatië	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	200 ppm
Cyprus	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Cyprus	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Tsjechische Republiek	Expoziční limity (PEL) (mg/m³)	250 mg/m³
Denemarken	Grænseværdie (langvarig) (mg/m³)	260 mg/m³
Denemarken	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	200 ppm
Estland	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Estland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Estland	OEL STEL (mg/m³)	350 mg/m³
Estland	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Finland	HTP-arvo (8h) (mg/m³)	270 mg/m³
Finland	HTP-arvo (8h) (ppm)	200 ppm
Finland	HTP-arvo (15 min)	330 mg/m³
Finland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	250 ppm
Frankrijk	VME (mg/m³)	260 mg/m³ (restrictive limit)
Frankrijk	VME (ppm)	200 ppm (restrictive limit)
Frankrijk	VLE (mg/m³)	1300 mg/m³
Frankrijk	VLE (ppm)	1000 ppm
Duitsland	TRGS 900 Werkplekgrenswaarde (mg/m³)	270 mg/m³ (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Duitsland	TRGS 900 Werkplekgrenswaarde (ppm)	200 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Duitsland	TRGS 903 (BGW)	30 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: end of shift 30 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: end of several shifts (for long-term exposures)
Gibraltar	8h mg/m3	260 mg/m³
Gibraltar	8h ppm	200 ppm
Griekenland	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Griekenland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Griekenland	OEL STEL (mg/m³)	325 mg/m³
Griekenland	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Hongarije	AK-érték	260 mg/m³

Methanol (67-56-1)		
Ierland	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	260 mg/m³
Ierland	OEL (8 hours ref) (ppm)	200 ppm
Ierland	OEL (15 min ref) (mg/m3)	780 mg/m³ (calculated)
Ierland	OEL (15 min ref) (ppm)	600 ppm (calculated)
Italië	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Italië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Letland	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Letland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Litouwen	IPRV (mg/m³)	260 mg/m³
Litouwen	IPRV (ppm)	200 ppm
Luxemburg	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Luxemburg	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Malta	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Malta	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	133 mg/m³
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	100 ppm
Polen	NDS (mg/m³)	100 mg/m³
Polen	NDSCh (mg/m³)	300 mg/m³
Portugal	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³ (indicative limit value)
Portugal	OEL TWA (ppm)	200 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Roemenië	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Roemenië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Slowakije	NPHV (priemerná) (mg/m³)	260 mg/m³
Slowakije	NPHV (priemerná) (ppm)	200 ppm
Slovenië	OEL TWA (mg/m³)	260 mg/m³
Slovenië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Spanje	VLA-ED (mg/m³)	266 mg/m³ (indicative limit value)
Spanje	VLA-ED (ppm)	200 ppm (indicative limit value)
Zweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m³)	250 mg/m³
Zweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	200 ppm
Zweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m³)	350 mg/m³
Zweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	250 ppm
Verenigd Koninkrijk	WEL TWA (mg/m³)	266 mg/m³
Verenigd Koninkrijk	WEL TWA (ppm)	200 ppm
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (mg/m³)	333 mg/m³
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (ppm)	250 ppm
Noorwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m³)	130 mg/m³
Noorwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	100 ppm
Noorwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m3)	162,5 mg/m³ (value calculated)
Noorwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	125 ppm (value calculated)
Zwitserland	MAK (mg/m³)	260 mg/m³

Methanol (67-56-1)		
Zwitserland	MAK (ppm)	200 ppm
Zwitserland	KZGW (mg/m³)	1040 mg/m³
Zwitserland	KZGW (ppm)	800 ppm
Australië	TWA (mg/m³)	262 mg/m³
Australië	TWA (ppm)	200 ppm
Australië	STEL (mg/m³)	328 mg/m³
Australië	STEL (ppm)	250 ppm
Canada (Quebec)	VECD (mg/m³)	328 mg/m³
Canada (Quebec)	VECD (ppm)	250 ppm
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m³)	262 mg/m³
Canada (Quebec)	VEMP (ppm)	200 ppm
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	200 ppm
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	250 ppm
USA - IDLH	US IDLH (ppm)	6000 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	260 mg/m³
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	200 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m³)	325 mg/m³
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (ppm)	250 ppm
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	260 mg/m³
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	200 ppm

Methanol (67-56-1)	
DNEL/DMEL (werknemers)	
Acuut - systemische effecten, dermaal	40 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Acuut - systemische effecten, inhalatie	260 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	260 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	40 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	260 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	260 mg/m³
DNEL/DMEL (algemene bevolking)	
Acuut - systemische effecten, dermaal	8 mg/kg lichaamsgewicht
Acuut - systemische effecten, inhalatie	50 mg/m³
Acuut - systemische effecten, oraal	8 mg/kg lichaamsgewicht
Acuut - lokale effecten, inhalatie	50 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, oraal	8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	50 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	50 mg/m³
PNEC (water)	
PNEC aqua (zoetwater)	154 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	15,4 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zoetwater)	1540 mg/l
PNEC (sedimenten)	

Methanol (67-56-1)	
PNEC sediment (zacht water)	570,4 mg/kg droog gewicht
PNEC (bodem)	
PNEC bodem	23,5 mg/kg droog gewicht
PNEC (waterzuiveringsinstallatie)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	100 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen : Zorg voor voldoende ventilatie. Uitsluitend op plaatsen met voldoende afzuiging gebruiken. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Zorg voor toereikende voorzorgsmaatregelen, zoals elektrische aarding en opslag, of inerte atmosfeer. Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken : Verwijzing naar andere rubrieken 7.

Persoonlijke beschermingsuitrusting : Het type beschermingsmiddelen is afhankelijk van de concentratie en hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de betreffende werkplek.

Bescherming van de handen : Chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) . Butylrubber. Barrier® (PE/PA/PE). (langdurige blootstelling >8h). Bij de selectie van specifieke handschoenen voor een bepaalde toepassing en gebruikstijd in een arbeidsplaats moet ook rekening worden gehouden met alle andere factoren op de arbeidsplaats, zoals (maar niet beperkt tot): andere chemicaliën die mogelijk gehanteerd worden, fysieke vereisten (bescherming tegen snijden/doorboren, handigheid, thermische bescherming) en de instructies/specificaties van de handschoenleverancier. NBR (Nitrilkautschuk). , NR (Natuurrubber, natuurlatex), PE, PVA, PVC : Niet aanbevolen.

Bescherming van de ogen : Hermetisch gesloten veiligheidsbril /. Draag oogbescherming .

Lichaamsbescherming : Overalls, schorten en laarzen aanbevolen. Beschermingskleding tegen vlammen .

Bescherming van de ademhalingswegen : Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken. Halfmasker (DIN EN 140). Volledig gelaatsmasker (DIN EN 136). Filtertype: A (EN141). In afgesloten ruimten een ademhalingsapparaat met perslucht of verse lucht gebruiken. EN 138/269 / EN139/137

Bescherming tegen thermische gevaren : Niet vereist onder normale gebruiksomstandigheden.

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu : Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen : Vloeibaar

Voorkomen : vloeibaar.

Moleculair gewicht : 32 g/mol

Kleur : Kleurloos.

Geur : alcoholisch.

Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

pH : Geen gegevens beschikbaar

Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1) : Geen gegevens beschikbaar

Smelt-/vriespunt : -97,8 °C

Vriespunt : Geen gegevens beschikbaar

Beginkookpunt en kooktraject : 46,6 °C

Vlampunt : 11 - 12 °C (1013 hPa)

Zelfontbrandingstemperatuur : 455 °C (1013 hPa)

Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	:	Niet van toepassing,vloeibaar
Dampspanning	:	12500 Pa (20°C)
Dampdichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	0,7915 (20°C)
Oplosbaarheid	:	Geen gegevens beschikbaar. Water: volledig mengbaar
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	:	-0,77
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Niet van toepassing. De test dient niet te worden uitgevoerd, aangezien de molecule geen chemische groepen bevat op grond waarvan mogelijke explosieve eigenschappen kunnen worden vermoed. Dampen kunnen een ontplofbaar mengsel met lucht vormen.
Oxiderende eigenschappen	:	Niet van toepassing. Het classificatieproces hoeft niet te worden gebruikt omdat er geen chemische groepen in het molecuul zitten met oxiderende eigenschappen.
Explosiegrenzen	:	5,5 - 36 vol %

9.2. Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Verwijzing naar andere rubrieken: 10.5 .

10.2. Chemische stabiliteit

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reageert heftig met oxiderende stoffen. Brandgevaar . Risico op explosie. Verwijzing naar andere rubrieken 10.5 .

10.4. Te vermijden omstandigheden

Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur. Zie ook rubriek 7. Hantering en opslag.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Onverenigbaar met sterke zuren en oxidatiemiddelen. Verwijzing naar andere rubrieken 7: Hantering en opslag .

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Verbranding geeft schadelijke en giftige dampen. Verwijzing naar andere rubrieken: 5.2.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Inhalatie:damp: Giftig bij inademing. Huidcontact: Giftig bij contact met de huid. Ingestie: Giftig bij inslikken.

Methanol (67-56-1)	
LD50/oraal/rat	> 1187 - 2769 mg/kg lichaamsgewicht
LD50/dermaal/rat	17100 mg/kg lichaamsgewicht
LD50/dermaal/konijn	15840 mg/kg
LC50/inhalatie/4uur/rat	128,2 mg/l/4u
LC50/inhalatie/4uur/rat (ppm)	22500 ppm (Exposure time: 8 h)

Huidcorrosie/-irritatie : Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)

pH: Geen gegevens beschikbaar

Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.) pH: Geen gegevens beschikbaar
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Kiemcelmutageniteit	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Kankerverwekkendheid	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
STOT bij eenmalige blootstelling	:	Veroorzaakt schade aan organen. Doelorganen Ogen Centrale zenuwstelsel
STOT bij herhaalde blootstelling	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Gevaar bij inademing	:	Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Overige informatie	:	Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen. Verwijzing naar andere rubrieken: 4.2.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Milieueigenschappen : Bij normaal gebruik is geen milieuschade bekend of te verwachten.

Methanol (67-56-1)	
LC50 vissen 1	(96h) 15400 - 28200 mg/l
EC50 Daphnia 1	(48h) > 10000 mg/l Daphnia magna (grote watervlo)
ErC50 (algen)	22000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC chronisch vis	(200h) 7900 mg/l Zoet water

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Methanol (67-56-1)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Licht biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Methanol (67-56-1)	
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	-0,77

Methanol (67-56-1)	
BCF vissen 1	< 10
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	-0,77

12.4. Mobiliteit in de bodem

Methanol (67-56-1)	
Ecologie - bodem	Mobiel in bodemsoorten.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	:	Zorgvuldig hanteren. Verwijzing naar andere rubrieken 7. Hantering en opslag . Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving. Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling. Verzamelen en storten van afvalproducten bij een geautoriseerde stortaccomodatie.
Aanvullende informatie	:	Aflevering bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving.
Europese afvalstoffenlijst (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC)	:	Geclassificeerd als gevaarlijk afval overeenkomstig de Richtlijnen van de Europese Unie. De volgende afvalcodes zijn slechts suggesties: 07 01 04* - overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd . Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, op basis van de toepassing waarvoor het product gebruikt is.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

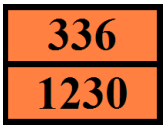
Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
1230	1230	1230	1230	1230
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
METHANOL	METHANOL	Methanol	METHANOL	METHANOL
Omschrijving vervoerdocument				
UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II (12°C c.c.)	UN 1230 Methanol, 3 (6.1), II	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)
14.4. Verpakkingsgroep				
II	II	II	II	II
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee Mariene verontreiniging : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR)	:	FT1
Bijzondere bepaling	:	279
Beperkte hoeveelheden (ADR)	:	1l
Uitgezonderde hoeveelheden (ADR)	:	E2
Verpakkingsinstructies (ADR)	:	P001, IBC02
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	:	MP19

Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	:	T7
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	:	TP2
Tankcode (ADR)	:	L4BH
Bijzondere bepalingen voor tanks (ADR)	:	TU15
Voertuig voor vervoer van tanks	:	FL
Transportcategorie (ADR)	:	2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR)	:	CV13, CV28
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Behandeling (ADR)	:	S2, S19
Gevaarnummer (Kemler-nr.)	:	336
Oranje identificatiebord	:	
Code tunnelbeperking	:	D/E

- Transport op open zee

Bijzondere bepaling (IMDG)	:	279
Beperkte hoeveelheden (IMDG)	:	1 L
Beperkte hoeveelheden (IMDG)	:	1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	:	E2
Verpakkingsinstructies (IMDG)	:	P001
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	:	IBC02
Instructies voor tanks (IMDG)	:	T7
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	:	TP2
Nr. NS (Brand)	:	F-E
Nr. NS (Verspilling)	:	S-D
Stuwagecategorie (IMDG)	:	B
Stuwage en verwerking (IMDG)	:	SW2
Vlampunt (IMDG)	:	12°C c.c.
Maatregelen en observaties (IMDG)	:	Colourless, volatile liquid. Flashpoint: 12°C c.c. Explosive limits: 6% to 36.5% Miscible with water.Toxic if swallowed; may cause blindness. Avoid skin contact.
MFAG-Nr	:	131

- Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	:	E2
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	:	Y341
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	:	1L
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	:	352
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	:	1L
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	:	364
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	:	60L
Bijzondere bepaling (IATA)	:	A104, A113
ERG-code (IATA)	:	3L

- Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	:	FT1

Bijzondere bepaling (ADN)	:	279, 802
Beperkte hoeveelheden (ADN)	:	1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	:	E2
Vervoer toegestaan (ADN)	:	T
Vereiste apparatuur (ADN)	:	PP, EP, EX, TOX, A
Ventilatie (ADN)	:	VE01, VE02
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	:	2

- Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID)	:	FT1
Bijzondere bepaling (RID)	:	279
Beperkte hoeveelheden (RID)	:	1L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	:	E2
Verpakkingsinstructies (RID)	:	P001, IBC02
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	:	MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	:	T7
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	:	TP2
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	:	L4BH
Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)	:	TU15
Transportcategorie (RID)	:	2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	:	CW13, CW28
Expresspakket (RID)	:	CE7
Gevarenidentificatienummer (RID)	:	336

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig bijlage XVII van de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006:

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	Methanol - Methanol
3(a) Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F	Methanol - Methanol
3(b) Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	Methanol - Methanol
40. Stoffen die zijn ingedeeld als ontvlambare gassen van categorie 1 of 2, ontvlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, ontvlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.	Methanol - Methanol

Methanol staat niet op de kandidaatslijst van REACH

Methanol staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

15.1.2. Nationale voorschriften

Duitsland

Referentie naar AwSV	:	Waterbedreigingsklasse (WGK) 1, zwak waterbedreigend (ID nr 145)
12e uitvoeringsbesluit van de Duitse federale wet inzake immissiecontrole - 12.BImSchV	:	Niet onderworpen aan de 12e BImSchV (besluit inzake de bescherming tegen emissies) (Regelgeving voor wat betreft grote ongelukken)

Nederland

Waterbezwaarlijkheid	:	11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen (B)
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 – Borstvoeding	:	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	:	Methanol is aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof heeft een evaluatie van de chemische veiligheid plaatsgevonden

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:
PARAGRAAF : 1.

Afkortingen en acroniemen:

	ADN = Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen op de Rijn ADR = Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg CLP = indeling, etikettering en verpakking van stoffen overeenkomstig 1272/2008/EG IATA = Internationale Luchtvaartassociatie (International Air Transport Association) IMDG = Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee LEL = onderste ontstekingsgrens/onderste explosiegrens UEL = bovenste explosiegrens/bovenste ontstekingsgrens REACH = de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
	EC50 = effectieve-concentratiemediaan
	LC50 = Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
	LD50 = Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
	TLV = Grenswaarden
	TWA = tijdgewogen gemiddelde
	STEL = Grenswaarden voor blootstelling gedurende kortere periode
	persistent, bioaccumulerend, en toxisch (PBT).
	vPvB = zeer persistent en zeer bioaccumulerend (zPzB)
	WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)
	DNEL = Afgeleide doses zonder effect
	PNEC = Voorspelde concentraties zonder effect
	NA = Niet van toepassing
	ABM = Algemene beoordelingsmethodiek

Bronnen van de kerngegevens die zijn gebruikt : http://esis.jrc.ec.europa.eu/ CSR.

Opleidingsadvies : Training van personeel over goede praktijken.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Acute toxiciteit Categorie 3
Flam. Liq. 2	Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2
STOT SE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 1
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H301	Giftig bij inslikken.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H331	Giftig bij inademing.
H370	Veroorzaakt schade aan organen.

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID De informatie in dit veiligheidsinformatieblad werd verkregen van bronnen die, naar beste weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct of geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De omstandigheden of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het product, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk wordt afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het product. Dit veiligheidsinformatieblad werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit product. Als het product wordt gebruikt als een component in een ander product, is het mogelijk dat de gegevens op het VIB niet van toepassing zijn.

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Bijlage : Geïdentificeerde toepassingen

Titel	Sector van gebruik	Productcategorie	Procescategorie	Voorwerpcategorie	Vrijkomen in milieu	SPERC
Productie van de stof Toepassing als tussenproduct Gebruik als een proces chemicalie	SU3, SU8, SU9		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		ERC1, ERC4, ERC6a	
Verdeling van de stof	SU3, SU8, SU9		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		ERC1, ERC2	
Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels	SU3, SU10		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		ERC2	
Toepassing als brandstof	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19		ERC8b	
Toepassing als brandstof	SU22		PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19		ERC8b, ERC8e	
Toepassing in reinigingsmiddelen	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13		ERC4	
Toepassing in reinigingsmiddelen	SU22		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b,		ERC8a, ERC8d	

			PROC10, PROC11, PROC13			
Gebruik als laboratoriumreagens	SU3		PROC10, PROC15		ERC4	
Gebruik als laboratoriumreagens	SU22		PROC10, PROC15		ERC8a	
Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën	SU3		PROC2		ERC9b	
Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden	SU22		PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b		ERC9b	
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)	SU21	PC4, PC35			ERC8a, ERC8d	
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (verstuivende producten)	SU21	PC4, PC35			ERC8a, ERC8d	
Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets)	SU21	PC13			ERC8b	
Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen	SU21		PROC16		ERC8e	

1. Blootstellingsscenario 01

Productie van de stof

BS Ref.: 01 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 SU3, SU8, SU9 ERC1, ERC4, ERC6a
Behandelde processen, taken en activiteiten	- Industrieel gebruik

Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC1, ERC4, ERC6a, ERC6b)

Niet van toepassing	
ERC1	Vervaardiging van stoffen
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC6a	Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
ERC6b	Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 02

Verdeling van de stof

BS Ref.: 02 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 SU3, SU8, SU9 ERC1, ERC2
Behandelde processen, taken en activiteiten	Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monsters, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a & 9
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC1, ERC2)

Niet van toepassing	
ERC1	Vervaardiging van stoffen
ERC2	Formulering van preparaten

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere

	risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 03

Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels

BS Ref.: 03 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 SU3, SU10 ERC2
Behandelde processen, taken en activiteiten	Batchgewijze of continue formulering, verpakking en herverpakking van de stof en mengsels ervan, met inbegrip van opslag, overdracht van materialen, mengen, groot- en kleinschalige verpakking, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a & 9
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC2)

Niet van toepassing	
ERC2	Formulering van preparaten

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 04

Toepassing als brandstof

BS Ref.: 04 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19 SU3 ERC8b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als Drijfgas (of brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 2 & 3
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC16)

PROC16	Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC19)

PROC19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen en voorarmen (1980 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig
	Beschermende handschoenen	ja

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 05

Toepassing als brandstof

BS Ref.: 05 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19 SU22 ERC8b, ERC8e
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als Drijfgas (of brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 80%	PROC 2 & 3
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) 8b
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) 8a
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC16)

PROC16	Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC19)

PROC19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen en voorarmen (1980 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig
	Beschermende handschoenen	ja

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b, ERC8e)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e	Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 06

Toepassing in reinigingsmiddelen

BS Ref.: 06 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13 SU3 ERC4
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief transport uit het magazijn en gieten/uitladen uit vaten of houders. Blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief sproeien, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig), desbetreffende reinigings- en onderhoudswerkzaamheden aan de installatie. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC7)

PROC7	Spuiten in een industriële omgeving

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).

Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	8 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	4 - 5 dagen / week
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	niet van toepassing	
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	
	Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van	> 1000 m³
	Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	segregatie	Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron
	immissie beheersing	Werk in een verstuivingscabine zonder specifieke ventilatie
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	Regelmatige reiniging van de werkruimte	
	Periodieke inspectie en onderhoud van installatie en machines,Inspecteer en reinig regelmatig de apparatuur.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole		

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.5 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC13)

PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b, ERC8e)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e	Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Gebruikt Stoffenmanager-model (v3.5)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.5	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 07

Toepassing in reinigingsmiddelen

BS Ref.: 07 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13 SU22 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief gieten/uitladen uit vaten of houders; en blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief sproeien, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig). Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag PROC 1, 2 & 3
	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag PROC 4
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 80%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) PROC 8b
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) PROC 8a
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC11)

PROC11	Spuiten buiten industriële omgevingen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 3%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	aanbrengsnelheid	5 L/min
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling,per ploegendienst:	200 minuten /dag. Waarde afkomstig van "Riskofderm"; Niet relevant voor de "StoffenManager"
	Blootstellingsfrequentie	4 - 5 dagen / week StoffenManager
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Beide handen (820 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	
	Ruimtevolume	100 - 1000 m³

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	segregatie :Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron	Gebruik van een lange sproeiarm is aangewezen.
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	Sproeien	Niveau of naar beneden
	Richting van de luchtstroom komende van de bron	weg van de werknemer
	Afstand van de werknemer naar de bron	meer dan een meter
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	Inspecteer en reinig regelmatig de apparatuur.	Niet nodig
	Regelmatige reiniging van de werkruimte	Niet nodig
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Draag geschikte handschoenen.	ja. Effectiviteit : 90%
	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.5 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC13)

PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,ECETOC TRA v2.0 Werknemer
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Gebruikt Stoffenmanager-model (v3.5),RISKOFDERM v2.1
2.1.5	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,ECETOC TRA v2.0 Werknemer

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 08

Gebruik als laboratoriumreagens

BS Ref.: 08 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC10, PROC15 SU3 ERC4
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)

worden beïnvloed		
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC4)

Niet van toepassing	
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 09

Gebruik als laboratoriumreagens

BS Ref.: 09 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC10, PROC15 SU22 ERC8a
Behandelde processen, taken en activiteiten	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)

worden beïnvloed		
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 10

Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën

BS Ref.: 10 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC2 SU3 ERC9b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Afvalwaterbehandeling Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC2)

PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC9b)

Niet van toepassing	
ERC9b	Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 11

Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden

BS Ref.: 11 Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b SU22 ERC9b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Oil field well drilling and production operations (including drilling muds and well cleaning) including material transfers, on-site formulation, well head operations, shaker room activities and related maintenance. Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC4)

PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC5)

PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar

Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm2) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC9b)

Niet van toepassing	
ERC9b	Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig

1. Blootstellingsscenario 12

Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)

BS Ref.: 12 Type blootstelling: Consument	

Gebruiksbeschrijvingen	PC4, PC35 SU21 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing in reinigingsmiddelen Ontijzing toepassingen Geen verstuiving Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC4, PC35)

PC4	Antivries- en ontdooimiddelen
PC35	Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 2.5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 18 (ConsExpo default), Snelheid van stofoverdracht 0.413 m/min (Thibodauxs's metthod)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	100 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	104 Keren per jaar: (ConsExpo Default)
	Duur van de blootstelling	240 minuten (ConsExpo Default)
	Duur van de applicatie	20 minuten (ConsExpo Default)
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	1900 cm²
	Inhalatie snelheid (L/min)	24,1
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	58 m³
	Ventilatiesnelheid per uur	0,5
	Lozingsruimte	5 m²

Risicobeheersmaatregelen

Condities en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing

1. Blootstellingsscenario 13

Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)

BS Ref.: 13 Type blootstelling: Consument	

Gebruiksbeschrijvingen	PC4, PC35 SU21 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing in reinigingsmiddelen Ontijzing toepassingen Sproeien Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC4, PC35)

PC4	Antivries- en ontdooimiddelen
PC35	Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 22 (ConsExpo default), Snelheid van stofoverdracht 0.413 m/min (Thibodauxs's metthod)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	16,2 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	365 Keren per jaar: (ConsExpo Default)
	Duur van de blootstelling	60 minuten (ConsExpo Default)
	Duur van de applicatie	10 minuten (ConsExpo Default)
	Sproeien,Duur van de blootstelling	0,41 minuten Gebruikt model : sproeiprocedure
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid,Sproeien	twee handen (960 cm²)
	blootstelling aan de huid,Reiniging	215 cm² De palm van een hand
	Inhalatie snelheid (L/min)	24,1
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	15 m³
	Kamer hoogte	2,5 m
	Ventilatiesnelheid per uur	2,5 l
	Lozingsruimte	1,71 m²

Risicobeheersmaatregelen

Condities en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	Weg van de blootgestelde persoon verstuiven	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing

1. Blootstellingsscenario 14a

Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets)

BS Ref.: 14a Type blootstelling: Consument	

Gebruiksbeschrijvingen	PC13 SU21 ERC8b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets) Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC13)

PC13	Brandstoffen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 100, (geschat), Snelheid van stofoverdracht 0.413 (Thibodauxs's metthod)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis,(inhalatief)	800 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	2 per week
	Duur van de blootstelling	10 minuten
	Duur van de applicatie	10 minuten (ConsExpo Default)
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	Inhalatie snelheid	34,7 m³/d
	Lozingsruimte	2 cm²
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	20 m³
	Ventilatiesnelheid per uur	0,5 l
	Lozingsruimte	5 m²

Risicobeheersmaatregelen

Condities en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing

aanvullend advies goede werkwijzen naast REACH CSA

Aanvullend advies m.b.t. goede praktijken	Vermijd contact met de huid,Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met veel water,In goed gesloten verpakking bewaren.

1. Blootstellingsscenario 14b

Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen

BS Ref.: 14b Type blootstelling: Consument	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC16 SU21 ERC8e
Behandelde processen, taken en activiteiten	- Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC13)

PC13	Brandstoffen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Dampdruk	169 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	(ECETOC TRA)
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	< 15 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²)
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Voor gebruik buiten.	
	Professioneel gebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Condities en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld,ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie,(ConsExpo v4.1 = unsuitable)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing

aanvullend advies goede werkwijzen naast REACH CSA

Aanvullend advies m.b.t. goede praktijken	Vermijd contact met de huid,Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met veel water,In goed gesloten verpakking bewaren.

ZWAVELZUUR >51%

Code : 16564

Verantwoordelijke verdeler:
BRENNTAG N.V.
Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-MAIL : info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL : info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

In geval van nood:
België:
Antigifcentrum - Brussel :
TEL: 070/245.245

Nederland:
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :
TEL: 030/274.88.88

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

1.1. Productidentificatie

* Chemische omschrijving : Zwavelzuur , Diwaterstofsulfaat, oplossing (>51%).
Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .
* Reach registratienummer : 01-2119458838-20

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

* Geïdentificeerd(e) gebruik(en) : Op dit moment hebben wij nog geen informatie omtrent de geïdentificeerde gebruiken. Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
* Ontraden gebruik(en) : Op dit moment hebben wij nog geen informatie omtrent de ontraden gebruiken. Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG

Corrosief (C; R35)

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

* Huidcorrosie - Categorie 1A - Gevaar (Skin. Corr. 1A; H314)

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

* • Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Zwavelzuur ...%
* • Gevarenpictogram(men)

* • Signaalwoord : Gevaar
* • Gevarenaanduidingen : H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
* • Voorzorgsmaatregelen
* - Preventie : P260 - Stof, rook, gas, nevel, damp, spuitnevel niet inademen. P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oog-bescherming, gelaatsbescherming dragen.

2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

* - Reactie : P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN : De mond spoelen. GEEN braken opwekken. P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar) : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen. P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. P363 - Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

2.3. Andere gevaren

* Fysische/chemische gevaren : Tast metalen aan, waarbij waterstofgas vrijkomt.

* Gevaren voor de gezondheid : Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C niet of slechts zeer langzaam worden bereikt; bij vernevelen echter veel sneller.

* Gevaren voor het milieu : Product veroorzaakt een sterke daling van de pH van water en bodem.
Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).

* Gevaren voor de veiligheid : Kans op explosie door vele reacties.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

	Naam component(en)		gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
*	Zwavelzuur...%	:	> 51 %	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	C; R35 ---------- Skin Corr. 1A+; H314

*

De volledige tekst van de R-zinnen en (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

Nota B (Verordening (EG) nr. 1272/2008) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen : IN ALLE GEVALLEN EEN ARTS RAADPLEGEN.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.

Eerstehulpmaatregelen bij

- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
Slachtoffer naar het ziekenhuis brengen.

- Contact met de huid : Verontreinigde kledij uittrekken tijdens het spoelen.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen).
Een arts raadplegen.

* - Contact met de ogen : ONMIDDELLIJK grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.
Naar oogarts brengen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.
Geen neutralisatiemiddel gebruiken.

- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer veel water laten drinken.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

4. Eerstehulpmaatregelen (vervolg)

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

* Zie rubriek 11.

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

* Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVCI of het Belgisch Antigifcentrum.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Blusmiddelen

* - Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Koolstofdioxide (CO_2) , Zand .

* - Ongeschikte blusmiddelen : Water .

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

Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen giftige en corrosieve zwaveloxiden vrijkomen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

* Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel en beschermende kledij dragen.

Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.
Bluswater neutraliseren met een basisch product.

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

* Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten.
Verdun de morsvloeistof onmiddellijk met veel water en neutraliseer met base. (bv. Natriumcarbonaat)
Overvloedig naspoelen met water.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

* Voor persoonlijke bescherming, zie rubriek 8.
Voor verwijdering van het afvalproduct, zie rubriek 13.

7. Hantering en opslag

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

* Hantering : ALLE CONTACT VERMIJDEN !!
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

7. Hantering en opslag (vervolg)

Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.
Bij verdunnen altijd de zure oplossing bij water voegen, nooit andersom.
Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.

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

* Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een koele, goed geventileerde en droge plaats.
Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.
Verwijderd houden van : Basen , Reductiemiddelen , Brandbare stoffen .
Opslagtemperatuur: 10-30 °C

* Geschikt verpakkingsmateriaal : Polyethyleen , Polypropyleen , Glas .

* Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse metalen .

7.3. Specifiek eindgebruik

* Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

* Beroepsmatige blootstellingslimieten : Zwavelzuur...% : Grenswaarde (BE) : 1 mg/m³ (2009)
Zwavelzuur...% : Kortetijdswaarde (BE) : 3 mg/m³ (2009)
Zwavelzuur...% : Grenswaarde (TGG 8 u) (NL) : 0,05 mg/m³ (2011)

* Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.

* DNELs :
- Zwavelzuur...% : Werknemer, acute - lokale effecten, inademing : 0,1 mg/m³
- Zwavelzuur...% : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,05 mg/m³

* PNECs :
- Zwavelzuur...% : Bodem : -
- Zwavelzuur...% : Intermitterend gebruik : -
- Zwavelzuur...% : Rioolwaterzuiveringsinstallatie : 8,8 mg/l
- Zwavelzuur...% : Zeewaterafzetting : 0,002 mg/l
- Zwavelzuur...% : Zoetwaterafzetting : 0,002 mg/l
- Zwavelzuur...% : Zeewater : 0,00025 mg/l
- Zwavelzuur...% : Zoetwater : 0,0025 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

* Technische maatregelen : Ventilatie (Indien mogelijk via de vloer), Plaatselijke afzuiging .

Persoonlijke beschermingsmiddelen

* - Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd gasmasker (Filtertype E).

- Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij (Zuurbestendig).

* - Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):
Neopreen : penetratietijd > 480' - dikte 1,5 mm

- Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.

* Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

* Zie technische fiche voor gedetailleerde inlichtingen.

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

FAME DC

UCOME/ TME/ FAME DC en Biodiesel TME B100

Versienummer: 2.0
Vervangt de versie van: 01.11.2010 (1)

Herziening: 14.02.2018

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

1.1 Productidentificatie

Identificatie van de stof	**Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters**
Handelsnaam	**FAME DC** UCOME/ TME/ FAME DC en Biodiesel TME B100
Registratienummer (REACH)	01-2119675342-38-xxxx
EG-nummer	285-200-8
CAS-nummer	85049-31-6

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

Relevant geïdentificeerde gebruiken	Biobrandstof Beroepsmatig gebruik Industrieel gebruik

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Biodiesel Amsterdam BV
Hornweg 61
1044 AN Amsterdam
Nederland

Telefoon: +31 (0)20 2192900
e-mail: info@biodieselamsterdam.nl
Website:

e-mail (bevoegde persoon)	info@biodieselamsterdam.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Informatiedienst voor noodgevallen	+31 (0)20 2192900 Dit nummer is alleen beschikbaar tijdens de volgende kantooruren: Ma-Vr 09:00 tot 17:00 uur

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Niet vereist.

2.3 Andere gevaren

Niet relevant.

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is. Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam van de stof	Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters
Identificaties	
REACH reg. nr.	01-2119675342-38-xxxx
CAS No	85049-31-6
EC No	285-200-8

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen

Laat het slachtoffer niet onbeheerd achter. Verplaats slachtoffer uit de gevarenzone. Houd het slachtoffer warm, rustig en bedekt. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen. Bij bewusteloosheid het slachtoffer in stabiele zijligging leggen. Niets via de mond toedienen.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand direct een arts raadplegen en eerste hulp toedienen.

Bij huidcontact

Met veel water en zeep wassen.

Bij oogcontact

Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Minstens 15 minuten met schoon, vloeiend water spoelen terwijl de oogleden worden opengehouden.

Bij inslikken

Mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is). GEEN braken opwekken. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Duizeligheid. Misselijkheid. Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken indien aanwezig in de vorm van olienevel of dampen bij hoge temperaturen.

4.3 Vermelding van de onmiddellijke vereiste medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Waternevel; Alcohol bestendig schuim; Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO_2)

Ongeschikte blusmiddelen

Volle waterstraal.

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

Op plaatsen waar geen ventilatie mogelijk is zoals onbeluchte ondergrondse plaatsen bijv. putten, kanalen en schachten is met de aanwezigheid van brandbare stoffen rekening te houden.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Tijdens brand kunnen gevaarlijke dampen/rook ontstaan. Stikstofoxiden (NOx). Koolstofmonoxide (CO). Kooldioxide (CO2).

5.3 Advies voor brandweerlieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Brandbestrijdingsmaatregelen op de omgeving afstemmen. Bluswater niet in riolering of oppervlaktewater laten vloeien. Gecontamineerd bluswater apart verzamelen. Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen.

Speciaal beschermde uitrusting voor brandweerlieden

Onafhankelijke ademhalingsapparatuur (EN 133). Standaard beschermende kleding voor de brandweer.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Personen in veiligheid brengen. De getroffen zone ventileren.

Voor de hulpdiensten

Ademhalingsapparatuur dragen bij blootstelling aan dampen/stofdeeltjes/aërosols/gassen. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen. Laat de verantwoordelijke autoriteit waarschuwen als de stof in het water of in het riool terecht is gekomen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Afvegen met absorberend materiaal (bv lap, vlies).

Passende insluitingsmethoden

Gebruik van absorberende materialen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Aanbevelingen

- maatregelen ter voorkoming van brand en aerosol- of stofvorming

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie. Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

- specifieke opmerkingen/gegevens

Op plaatsen waar geen ventilatie mogelijk is zoals onbeluchte ondergrondse plaatsen bijv. putten, kanalen en schachten is met de aanwezigheid van brandbare stoffen rekening te houden.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Na gebruik handen wassen. Niet eten, drinken of roken op plaatsen waar wordt gewerkt. Verontreinigde kleding en beschermde uitrusting uittrekken alvorens ruimten te betreden waar wordt gegeten. Eten en drinken niet samen met chemische stoffen opbergen. Voor chemische stoffen geen verpakkingen gebruiken die voor levensmiddelen zijn bedoeld. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

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

Het beheer van de bijbehorende risico's

- ontvlammingsgevaar

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

- incompatibele stoffen of mengsels

Let op advies voor opslag van chemische stoffen. Verwijderd houden van basen, oxiderende stoffen, zuren.

Beheersing van de gevolgen

Tegen uitwendige blootstelling beschermen, zoals

Hoge temperaturen. UV straling/zonlicht.

Overweging van ander advies

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Geen informatie beschikbaar.

Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

Relevante DNEL en andere drempelwaarden

Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
DNEL	6,96 mg/m^3	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	chronisch - systemisch effecten
DNEL	10 mg/kg lg/dag	mens, via de huid	(industriële) medewerkers	chronisch - systemisch effecten
DNEL	23 mg/m^3	mens, via inademing	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemisch effecten
DNEL	5 mg/kg lg/dag	mens, via de huid	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemisch effecten
DNEL	5 mg/kg lg/dag	mens, oraal	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemisch effecten

Relevante PNEC en andere drempelwaarden

Eindpunt	Drempelwaarde	Organisme	Milieucompartimenten	Blootstellingsduur
PNEC	2,504 mg/l	waterorganismen	zoet water	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,25 mg/l	waterorganismen	zeewater	korte termijn (eenmalig)

Relevante PNEC en andere drempelwaarden				
Eindpunt	**Drempelwaarde**	**Organisme**	**Milieucompartimenten**	**Blootstellingsduur**
PNEC	520 mg/l	waterorganismen	rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP)	korte termijn (eenmalig)

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Algemene ventilatie.

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Bescherming van de ogen/het gezicht

Veiligheidsbril met zijbescherming dragen (EN 166).

Bescherming van de huid

Beschermende kleding (EN 340).

- bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen. Voor gebruik lekdichtheid/ondoordringbaarheid bepalen. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën. De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

- soort materiaal

PVC: polyvinylchloride

- doorbraaktijd van het handschoenmateriaal

>480 minuten (permeatieniveau: 6).

- andere beschermingsmiddelen

Rustperioden voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.

Beheersing van milieublootstelling

Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	vloeibaar
Kleur	geelachtig
Geur	kenmerkend

Andere veiligheidsparameters

pH-waarde	niet bepaald
Smelt-/vriespunt	niet bepaald
Beginkookpunt en kooktraject	194,8 – 562,9 °C bij 1 atm
Vlampunt	>133 – <134 °C bij 992 mbar
Verdampingssnelheid	niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	niet relevant (vloeistof)
Explosiegrenswaarden	niet bepaald
Dampspanning	4,2 mbar bij 25 °C
Dichtheid	876,2 $^{kg}/_{m^3}$ bij 15 °C
Dampdichtheid	deze informatie is niet beschikbaar

Oplosbaarheid

- oplosbaarheid in water	<0,023 $^{mg}/_{l}$ bij 20 °C

Verdelingscoëfficiënt

- n-octanol/water (log KOW)	>6,2 (pH-waarde: 6, 22 °C) (ECHA)

Zelfontbrandingstemperatuur	niet bepaald
Viscositeit	niet bepaald
Ontploffingseigenschappen	geen
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Overige informatie

Niet relevant.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Deze stof is niet reactief onder normale omgevingsomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hanteering.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxideringsmiddelen (oxiderend).

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bekende en redelijkerwijs te verwachten gevaarlijke ontledingsproducten, die bij gebruik, opslag, lozing en verhitting worden geproduceerd, zijn niet bekend. Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Indeling overeenkomstig GHS (1272/2008/EG, CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

Acute toxiciteit			
Blootstellingsroute	**Eindpunt**	**Waarde**	**Species**
oraal	LD50	>2.000 $^{mg}/_{kg}$	rat
dermaal	LD50	>2.000 $^{mg}/_{kg}$	konijn

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Mutageniteit in geslachtscellen

Is niet als mutageen in geslachtscellen (mutageen) in te delen.

Kankerverwekkendheid

Is niet als kankerverwekkend in te delen.

Voortplantingstoxiciteit

Is niet als giftige stof voor de voortplanting in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (herhaalde blootstelling) in te delen.

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

Aquatische toxiciteit (acuut)

Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellingsduur
EC50	100.000 mg/l	vis	48 h
ErC50	73.729 mg/l	alg	72 h

Aquatische toxiciteit (chronisch)

Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellingsduur
EC50	<0,13 mg/l	ongewervelde aquatische organismen	24 h

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

n-octanol/water (log KOW)	>6,2 (pH-waarde: 6, 22 °C) (ECHA)
BCF	3 (ECHA)

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

12.6 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Hormoonontregelend vermogen

Niet vermeld.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Volledig geleegde verpakkingen kunnen worden gerecycleerd. Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf.

Opmerkingen

Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen. Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1	**VN-nummer**	niet onderworpen aan transport-voorschriften
14.2	**Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	niet relevant
14.3	**Transportgevarenklasse(n)**	geen
14.4	**Verpakkingsgroep**	niet relevant
14.5	**Milieugevaren**	niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Er is geen verdere informatie.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Geen informatie beschikbaar.

Informatie voor elke van de VN-reglementen

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Niet onderworpen aan het ADR, RID en ADN.

Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)

Niet onderworpen aan het IMDG.

Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR)

Niet onderworpen aan het ICAO-IATA.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII

Niet vermeld.

Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV)

Niet vermeld. Geen van de bestanddelen is vermeld.

Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

Niet vermeld.

Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

Niet vermeld.

Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

Niet vermeld.

Nationale voorschriften (Nederland)

SZW-lijst CMR-effecten

Niet vermeld.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
BCF	Bioconcentratiefactor
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun uniekenummer, het CAS registratienummer)
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels
CMR	Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)
EC No	Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
GHS	"Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU.

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Disclaimer

Deze informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Dit ViB is samengesteld en uitsluitend bedoeld voor dit product.

9. Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)

	Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof .
	Uitzicht/Kleur	: Helder , Kleurloos .
	Geur	: Reukloos .
*	Geurdrempel	: Geen gegevens beschikbaar.
*	pH-waarde	: Sterk zuur .
	Smelt-/Vriespunt	: -20 tot 10 °C
*	Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: 310 °C
	Vlampunt	: Niet van toepassing.
*	Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing.
*	Brandgevaar	: Niet van toepassing.
	Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
*	Dampspanning (20°C)	: 1,3 kPa
*	Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 3,4
*	Relatieve dichtheid van verzadigd damp/ lucht mengsel (lucht=1)	: 1,0
	Densiteit (20°C)	: 1,40 - 1,84 kg/l
*	Oplosbaar in	: Diethylether .
	Oplosbaarheid in water	: Volledig oplosbaar .
*	Log P octanol/water (20°C)	: Niet van toepassing.
*	Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
*	Minimale ontstekingsenergie	: Niet van toepassing.
*	Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
*	Viscositeit (20°C)	: 11 - 28 mPa.s (Dynamisch)
*	Explosieve eigenschappen	: Niet van toepassing.
*	Oxiderende eigenschappen	: Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

*	Overige	: Zeer hygroscopisch .

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

*	Reactiviteit	: Het product is een sterk oxidatiemiddel en reageert heftig met brandbare en reducerende stoffen. Reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen. Reageert met : Organische stoffen , Oplosmiddelen .

10.2. Chemische stabiliteit

*	Stabiliteit	: Onstabiel bij contact met vocht .

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

*	Gevaarlijke reacties	: Exotherme reactie met Water , Basen . Bij contact met metalen stoffen kan ontvlambaar waterstofgas gevormd worden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

*	Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen .

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

*	Te vermijden stoffen	: Oxidatiemiddelen , Basen , Reductiemiddelen , Brandbare stoffen , Organische stoffen , Oplosmiddelen .

10. Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)

10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Bij brand kunnen giftige en corrosieve zwaveloxiden vrijkomen.

11. Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

*	- Inademing	: Sterk bijtend voor de ademhalingsorganen . Inademing kan longontsteking en/of longoedeem veroorzaken, echter uitsluitend na verschijnselen van bijtende effecten op de slijmvliezen van ogen en/of bovenste luchtwegen. . Langdurige blootstelling kan longschade veroorzaken. . Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid , Ademnood . • Zwavelzuur...% : LC50 (Rat, inademing, 2 u) : > 500 mg/l
	- Contact met de huid	: Bijtend voor de huid . Symptomen: Pijn , Roodheid , Ernstige brandwonden .
*	- Contact met de ogen	: Bijtend voor de ogen . Symptomen: Roodheid , Pijn , Slecht zien , Ernstig oogletsel .
*	- Inslikken	: Bijtend voor de mond, keel en de spijsverteringskanalen . Erosie van het gebit kan optreden . Symptomen: Misselijkheid , Buikpijn , Braken , Diarree . • Zwavelzuur...% : LD50 (Rat, oraal) : > 2000 mg/kg
*	Huidcorrosie/-irritatie	: Konijn : Sterk bijtend .
*	Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Konijn : Sterk bijtend .
*	Gevaar bij inademing	: De stof kan op de bovenste en de onderste luchtwegen inwerken, met als gevolg ontstekingen en een verminderde longfunctie.
*	Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Waarschijnlijk niet sensibiliserend .
*	Carcinogene werking	: Niet ingedeeld als carcinogeen (kankerverwekkend) . IARC : Groep 1 (carcinogeen voor de mens) Nederland : Zwavelzuurnevels zijn opgenomen in de SZW-lijst.
*	Mutagene werking	: Niet ingedeeld als mutageen .
*	Toxische effecten op de reproductie	: Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit .
*	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	: Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit . Bij dieren : Geen effecten gekend.
*	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	: Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit . Bij dieren : Geen effecten gekend.

12. Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

*	Ecotoxiciteit	: • Zwavelzuur...% : EC50 (Daphnia magna, 24 u) : > 25 mg/l • Zwavelzuur...% : LC50 (Vis, 96 u) : 16 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid : • Zwavelzuur...% : Persistentie en afbreekbaarheid : Anorganisch .

12.3. Bioaccumulatie

* Bioaccumulatie : • Zwavelzuur...% : Bioaccumulatie : Geen bioaccumulatie .

12.4. Mobiliteit in de bodem

12. Ecologische informatie (vervolg)

Mobiliteit : • Zwavelzuur...% : Mobiliteit : Volledig oplosbaar in water .

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

* Beoordeling : • Zwavelzuur...% : PBT/zPzB : Nee

12.6. Andere schadelijke effecten

WGK-klasse (DE) : 1 (Zwak watervervuilend product) .

Waterbezwaarlijkheid (NL) : 9

Saneringsinspanning (NL) : B

* Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.

* Ozonafbrekend vermogen : Geen .

* Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.

* Broeikaseffect : Geen gegevens beschikbaar.

13. Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Productverwijdering : Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.

* Europese afvalstoffenlijst : XXXXXX - Europese afvalstoffencode. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie Beschikking 2001/118/EG.

Verwijdering van de verpakking : De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten.
Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

UN-nummer : 1830

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

* ADR-benaming : UN 1830 Zwavelzuur, 8, II, (E)

* ADN-benaming : UN 1830 Zwavelzuur , 8, II

IMDG-benaming : UN 1830 Sulphuric acid , 8, II

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Klasse : 8

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep : II

14.5. Milieugevaren

* Milieugevaar : Nee

Mariene verontreiniging : Nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

	Gevaarsaanduiding	: 80
	Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
	EmS-N°	: F-A, S-B

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code

*	Type schip	: Geen gegevens beschikbaar.
*	Verontreinigingscategorie	: Geen gegevens beschikbaar.

15. Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

*	Inventarisaties	: Australische inventarisatie (AICS): Opgenomen in inventarisatie. Canadese inventarisatie (DSL): Opgenomen in inventarisatie. Chinese inventarisatie (IECS): Opgenomen in inventarisatie. Europese inventarisatie (EINECS): Opgenomen in inventarisatie. Koreaanse inventarisatie (KECI): Opgenomen in inventarisatie. VS-inventarisatie (TSCA): Opgenomen in inventarisatie.
	NFPA-nr.	: 3-0-2
*	Van toepassing zijnde EU Reglementering(en)	: Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk Beschikking 2001/118/EG van de Commissie van 16 januari 2001 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 Verordening (EU) nr. 453/2010 van de Commissie van 20 mei 2010 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach)

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

* Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor de component(en) van dit product of voor het product zelf.

16. Overige informatie

* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EU) nr. 453/2010.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

	Reden wijziging	: Algemene herziening .
*	Informatiebronnen	: Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producenten van grondstoffen , Chemiekaarten , ...). Zie ook op het internetadres: http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search
	R-zinnen	: R35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.
*	(EU)H-verklaringen	: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
*	Lijst van afkortingen en acroniemen	: ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieur) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

16. Overige informatie (vervolg)

ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau
EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de correspondere brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling
IARC (International Agency for Research on Cancer) : Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IAK)
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant
NVCI : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt
REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën
SZW-lijst: Lijst met kankerverwekkende stoffen en processen als bedoeld in artikel 4.11 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
TGG (TijdsGewogenGemiddelde) : de gemiddelde blootstelling gedurende een bepaalde periode
WGK (Wassergefahrdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft
zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Glycerol

Versienummer: 1.0 | Datum van samenstelling: 05.04.2018

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

1.1 Productidentificatie

Identificatie van de stof	**1,2,3-propanetriol**
Handelsnaam	**Glycerol**
Registratienummer (REACH)	Glycerol die wordt gehydrolyseerd uit plantaardige oliën en dierlijke vetten (verkregen uit natuurlijke bronnen), en die wordt gedestilleerd om meer gezuiverd glycerol (eenmaal verkregen uit de natuurlijke bron geen chemische modificatie) te krijgen, is vrijgesteld van registratie onder REACH. Dit is gebaseerd op de huidige REACH wetteksten en begeleiding beschikbaar op 14-12-2009.
EG-nummer	200-289-5
CAS-nummer	56-81-5

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

Relevant geïdentificeerde gebruiken	Biobrandstof
Ontraden gebruik	Niet te gebruiken voor producten die in contact met voedsel komen Niet te gebruiken voor privédoeleinden (huishouden)

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Biodiesel Amsterdam BV
Hornweg 61
Postbus: Amsterdam
1044 AN Nederland

Telefoon: +31 (0)20 2192900
e-mail: info@biodieselamsterdam.nl
Website:

e-mail (bevoegde persoon)	info@biodieselamsterdam.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Informatiedienst voor noodgevallen	+31 (0)20 2192900 Dit nummer is alleen beschikbaar tijdens de volgende kantooruren: Ma-Vr 09:00 tot 17:00 uur

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Niet vereist.

2.3 Andere gevaren

Dierlijke bijproducten kunnen besmet zijn met bacteriën, virussen of andere micro-organismen die schadelijk zijn voor de mens. Ook kunnen ze dioxines, antibiotica of andere chemische stoffen bevatten die niet in de voedselketen mogen komen.

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 142/2011

Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is. Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam van de stof	1,2,3-propanetriol
Identificaties	
CAS No	56-81-5
EC No	200-289-5
Molecuulformule	C3H8O3
Molaire massa	92,09 $^{g}/_{mol}$

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen

Laat het slachtoffer niet onbeheerd achter. Verplaats slachtoffer uit de gevarenzone. Houd het slachtoffer warm, rustig en bedekt. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen. Bij bewusteloosheid het slachtoffer in stabiele zijligging leggen. Niets via de mond toedienen.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand direct een arts raadplegen en eerste hulp toedienen.

Bij huidcontact

Met veel water en zeep wassen.

Bij oogcontact

Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Minstens 15 minuten met schoon, vloeiend water spoelen terwijl de oogleden worden opengehouden.

Bij inslikken

Mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is). GEEN braken opwekken. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Diarree. Braken. Buikpijn. Slaperigheid. Diarree. Cyanose.

4.3 Vermelding van de onmiddellijke vereiste medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Alcohol bestendig schuim; Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO2); Schuim

Ongeschikte blusmiddelen

Volle waterstraal.

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

Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar. Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt. Dient derhalve behandeld te worden als een potentieel ontvlambare vloeistof. Product is brandbaar en kan tot ontsteking gebracht worden door potentiele ontstekingsbronnen. Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO2), Acroleïne

5.3 Advies voor brandweerlieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Brandbestrijdingsmaatregelen op de omgeving afstemmen. Bluswater niet in riolering of oppervlaktewater laten vloeien. Gecontamineerd bluswater apart verzamelen. Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen.

Speciaal beschermde uitrusting voor brandweerlieden

Onafhankelijke ademhalingsapparatuur (EN 133). Standaard beschermende kleding voor de brandweer.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Personen in veiligheid brengen. De getroffen zone ventileren. Bijzonder gevaar van uitglijden door uitlekkend/gemorst product. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.

Voor de hulpdiensten

Ademhalingsapparatuur dragen bij blootstelling aan dampen/stofdeeltjes/aërosols/gassen. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Afvegen met absorberend materiaal (bv lap, vlies). Absorberend materiaal (bijvoorbeeld zand, kiezelgoer, zuurbindmiddel, universeel bindmiddel, zaagsel). Absorptie materiaal dat dit product heeft opgenomen moet ook als Cat. 1 materiaal worden behandeld.

Passende insluitingsmethoden

Gebruik van absorberende materialen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Aanbevelingen

- maatregelen ter voorkoming van brand en aerosol- of stofvorming

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie. Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Na gebruik handen wassen. Niet eten, drinken of roken op plaatsen waar wordt gewerkt. Verontreinigde kleding en beschermde uitrusting uittrekken alvorens ruimten te betreden waar wordt gegeten. Eten en drinken niet samen met chemische stoffen opbergen. Voor chemische stoffen geen verpakkingen gebruiken die voor levensmiddelen zijn bedoeld. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

Advies hygiëne maatregelen

Algemeen:
- Eten, drinken en roken alleen toestaan in de daarvoor aangewezen ruimtes
- Good-Housekeeping; Ruim alles direct op.
- Het direct melden van lekkages verplicht stellen.
- Indeling van de bedrijfsruimten in zones. In iedere zone gelden specifieke voorschriften voor wat betreft de bedrijfshygiëne.

Bedrijfskleding en schoeisel:
- Binnen de onreine zones is het dragen van schone bedrijfskleding verplicht.
- Wissel vervuilde bedrijfskleding.
- Privékleding moet gescheiden van de werkkleding worden opgehangen of opgeborgen.
- Bedrijfsschoeisel en -kleding mag niet naar huis worden meegenomen.

Overgang van onreine zone naar reine zone:
1.Was en ontsmet handen;
2.Reinig en ontsmet schoeisel

Gereedschap en materialen:
- Gereedschap en materialen die van de reine zone naar de onreine zone zijn verplaatst, mogen alleen terug naar de reine zone indien de materialen/gereedschappen gereinigd en ontvet zijn.

Sieraden binnen de onreine zones:
- Zichtbare sieraden mogen niet gedragen worden (zoals horloges, armbanden, oorbellen, kettingen, ringen, gezichtspiercings, haarspelden, etc.).

Handhygiëne:
- De handen dienen altijd goed gewassen te worden. Nagels dienen bij voorkeur kortgeknipt te zijn.
Verwondingen of ziekte:
- Verwondingen, infectieziekten, zweren, etterende wonden, huidziektes van hoofd en handen melden bij de bedrijfsleiding.

Handhygiëne:
- De nagels dienen kortgeknipt te zijn. Nagellak en opgeplakte nagels zijn in de onreine zones niet toegestaan.
- De handen dienen altijd goed gewassen te worden:
1. voor aanvang van de werkzaamheden,
2. na iedere pauze en na ieder toiletbezoek,
3. na contact met vuil en na schoonmaakwerkzaamheden.

Verwondingen of ziekte:
- Bij verwondingen, infectieziekten, zweren, etterende wonden, huidziektes van hoofd en han-den geldt een meldingsplicht bij de bedrijfsleiding.
- Per geval wordt bekeken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

Het beheer van de bijbehorende risico's

- ontvlammingsgevaar

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

- incompatibele stoffen of mengsels

Verwijderd houden van basen, Verwijderd houden van oxiderende stoffen. zuren.

Beheersing van de gevolgen

Tegen uitwendige blootstelling beschermen, zoals

Hoge temperaturen. UV straling/zonlicht. Ontladingen van statische elektriciteit.

Overweging van ander advies

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

- specifieke ontwerpen voor opslagruimten of -vaten

- opslagtemperatuur 15 – 25 °C

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Geen informatie beschikbaar.

Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

Relevante DNEL en andere drempelwaarden

Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
DNEL	56 mg/m³	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	chronisch - lokaal effecten
DNEL	33 mg/m³	mens, via inademing	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - lokaal effecten
DNEL	229 mg/kg	mens, oraal	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemisch effecten

Relevante PNEC en andere drempelwaarden

Eindpunt	Drempelwaarde	Organisme	Milieucompartimenten	Blootstellingsduur
PNEC	0,885 mg/l	waterorganismen	zoet water	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,0885 mg/l	waterorganismen	zeewater	korte termijn (eenmalig)
PNEC	1.000 mg/l	waterorganismen	rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP)	korte termijn (eenmalig)
PNEC	3,3 mg/kg	waterorganismen	zoetwatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,33 mg/kg	waterorganismen	zeewatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,141 mg/kg	terrestrische organismen	bodem	korte termijn (eenmalig)
PNEC	8,85 mg/l	waterorganismen	water	afgifte met tussenpozen

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Algemene ventilatie.

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Bescherming van de ogen/het gezicht

Veiligheidsbril met zijbescherming dragen (EN 166).

Bescherming van de huid

Beschermende kleding (EN 340).

- bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen. Voor gebruik lekdichtheid/ondoordringbaarheid bepalen. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën. De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

- soort materiaal

NBR: acrylonitriel-butadieenrubber

- materiaaldikte

0,11 mm

- doorbraaktijd van het handschoenmateriaal

>480 minuten (permeatieniveau: 6).

- beschermende handschoenen - spatbescherming

Soort materiaal IIR: isobuteen-isopreen (butyl) rubber

Materiaaldikte

0,11 mm.

- andere beschermingsmiddelen

Rustperioden voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Type: A-P2 (combinatiefilter voor partikels en organische gassen en dampen, kleurcode: bruin/wit).

Beheersing van milieublootstelling

Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	vloeibaar
Kleur	kleurloos
Geur	geurloos

Andere veiligheidsparameters

pH-waarde	5 – 9 (20 °C)
Smelt-/vriespunt	18,2 °C bij 101,3 kPa
Beginkookpunt en kooktraject	290 °C
Vlampunt	180 °C bij 101,3 kPa (DIN/ISO 2592)
Verdampingssnelheid	niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	niet relevant, (vloeistof)

Explosiegrenswaarden

- onderste explosiegrens (LEL)	0,9 vol%
- bovenste explosiegrens (UEL)	19 vol%

Dampspanning	0,0025 mbar bij 50 °C
Dichtheid	1,26 $^{g}/_{cm^3}$ bij 20 °C
Dampdichtheid	deze informatie is niet beschikbaar

Oplosbaarheid

- oplosbaarheid in water	1.000.000 $^{mg}/_{l}$ bij 25 °C

Verdelingscoëfficiënt

- n-octanol/water (log KOW)	-1,76 (pH-waarde: 7,4, 25 °C) (ECHA)

Zelfontbrandingstemperatuur	400 °C (Supplier)
Viscositeit	niet bepaald
Ontploffingseigenschappen	geen
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Overige informatie

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hantering.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaar voor ontploffing met: Halogenen. Sterke oxideringsmiddelen (sterk oxiderend). Peroxiden. Salpeter- en salpeterigzuur. Zwavelzuur en zwaveligzuur. Perchloraten. Nitril.
Kans op ontbranding of vorming van brandbare gassen en dampen met: Permanganaten. Halogeenoxiden. Hydride. Chroom(VI)verbinding.
Exotherme reactie met Fosforoxiden (PxOy).

10.4 Te vermijden omstandigheden

Sterke verhitting. Het kritische punt is bereikt vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxideringsmiddelen (oxiderend).

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bekende en redelijkerwijs te verwachten gevaarlijke ontledingsproducten, die bij gebruik, opslag, lozing en verhitting worden geproduceerd, zijn niet bekend. Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Indeling overeenkomstig GHS (1272/2008/EG, CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

Acute toxiciteit

Blootstellingsroute	Eindpunt	Waarde	Species
oraal	LD50	23.000 mg/kg	muis
oraal	LD50	12.600 mg/kg	rat
dermaal	LD50	>18.700 mg/kg	konijn

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Mutageniteit in geslachtscellen

Is niet als mutageen in geslachtscellen (mutageen) in te delen.

Kankerverwekkendheid

Is niet als kankerverwekkend in te delen.

Voortplantingstoxiciteit

Is niet als giftige stof voor de voortplanting in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (herhaalde blootstelling) in te delen.

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

Aquatische toxiciteit (acuut)

Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellings-duur
LC50	54.000 mg/l	vis	96 h
EC50	>2.900 mg/l	alg	48 h
EC50	>10.000 mg/l	micro-organismen	72 h

Aquatische toxiciteit (chronisch)			
Eindpunt	**Waarde**	**Species**	**Blootstellings-duur**
EC50	>10.000 mg/l	daphnia magna	24 h
LC50	>10.000 mg/l	winde (Leuciscus idus)	h
LC50/24h >5.000mg/l (carrassius auratus)			

Biologische afbraak

De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. De relevante stoffen van het mengsel zijn gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

n-octanol/water (log KOW)	-1,76 (pH-waarde: 7,4, 25 °C) (ECHA)
BZV5/CZV	1.200 (Supplier)

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

12.6 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Hormoonontregelend vermogen

Niet vermeld.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Volledig geleegde verpakkingen kunnen worden gerecycleerd. Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf.

Opmerkingen

Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen. Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer	niet relevant
14.2 Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	niet relevant
14.3 Transportgevarenklasse(n)	geen
14.4 Verpakkingsgroep	niet relevant
14.5 Milieugevaren	niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Er is geen verdere informatie.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Geen gegevens beschikbaar.

Verordening (EG) Nr. 142/2011

transport binnen Nederland: het handelsdocument moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in artikel 21 en 22 uit Verordening (EG) nr. 1069/2009 en bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011
transport naar andere lidstaten: Specifiek model handelsdocument gebruiken. Zie bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011

Categorie. 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Informatie voor elke van de VN-reglementen

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Niet onderworpen aan het ADR, RID en ADN.

Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)

Niet onderworpen aan het IMDG.

Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR)

Niet onderworpen aan het ICAO-IATA.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII

Niet vermeld.

Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV) / SVHC - kandidaat lijst

Niet vermeld. Geen van de bestanddelen is vermeld.

Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

Niet vermeld.

Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

Niet vermeld.

Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

Niet vermeld.

Verordening (EG) Nr. 142/2011

Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Nationale voorschriften (Nederland)

SZW-lijst CMR-effecten

Niet vermeld.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
BZV	Biologisch zuurstofvraag
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun uniekenummer, het CAS registratienummer)
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels
CMR	Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch
CZV	Chemische ZuurstofVraag
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)
EC No	Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU.

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Disclaimer

Deze informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Dit ViB is samengesteld en uitsluitend bedoeld voor dit product.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

LANXESS Energizing Chemistry

BAYNOX EU

57300506

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : BAYNOX EU

REACH Substance Name : 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol

REACH registratie nummer : 01-2119555270-46-0000

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

Geïdentificeerd gebruik	Sector van Gebruik	Chemisch Produkt Categorie	Proces Categorie	Artikel Categorie	Milieu Vrijgave Categorie
2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Industrieel)	SU0: (Not relevant for formulation step of life-cycle)	PC13	PROC03 PROC08a PROC08b PROC09 PROC16	AC01	ERC02
2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Professioneel)	SU0 (Professional Uses)	PC13	PROC03 PROC08a PROC08b PROC09 PROC16	AC01	ERC09a ERC09b
2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen. (Industrieel)	SU0 (Other: Industrial Use)	PC21	PROC15		ERC04
2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen. (Professioneel)	SU0 (Professional Uses)	PC21	PROC15		ERC08a
2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Verbruiker)		PC13		AC01	ERC09a ERC09b

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier : LANXESS Distribution GmbH, Kaiser-Wilhelm-Allee 40
D-51369 Leverkusen
Telephone: +49 214 30 65109 Fax: +49 214 30 55787
E-mail: infosds@lanxess.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen : +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale CHEMPARK Leverkusen)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie : Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG [Richtlijn gevaarlijke stoffen]

Classificatie : N; R50/53

Milieugevaren : Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

Gevaarsymbolen :

Signaalwoord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Aanvullende waarschuwingszinnen : Niet van toepassing.

Voorzorgsmaatregelen

Preventie : Voorkom lozing in het milieu.

Reactie : Gelekte/gemorste stof opruimen.

Opslag : Niet van toepassing.

Verwijdering : Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving.

2.3 Andere gevaren

Stof voldoet aan criteria voor PBT overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII : Neen.

Overige gevaren die niet leiden tot classificatie : Geen bekend.

Opmerkingen : Stofexplosie mogelijk .

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Productomschrijving (REACH) : Stof met één bestanddeel

Product- / ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	%	Classificatie 67/548/EEG	Classificatie Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	REACH #: 01-2119555270-46 EG: 204-881-4 CAS-nummer: 128-37-0	>99.8	N; R50/53 **Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen die hierboven worden vermeld.**	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 **Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.**	[A]

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

Type

[A] Bestanddeel
[B] Onzuiverheid
[C] Stabiliserend additief

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing : Breng de blootgestelde persoon in de frisse lucht. Houd de persoon warm en rustig. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddelijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.

Inslikken : Spoel de mond met water. Breng de blootgestelde persoon in de frisse lucht. Houd de persoon warm en rustig. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddelijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.

Huidcontact : Huid direct met veel water en zeep wassen. Aansluitend reiniging met poly- ethyleenglycol 400, daarna wederom met water en zeep wassen. Raadpleeg een arts als irritatie ontstaat. Was kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Maak schoenen grondig schoon voor hergebruik.

Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : In geval van brand, waternevel (mist), schuim, droge chemische stof of CO_2.

Ongeschikte blusmiddelen : Geen bekend.

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

Risico's van de stof of het mengsel : Geen specifiek brand- of explosiegevaar.

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn: koolstofoxiden

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Dit materiaal is zeer giftig voor waterorganismen. Met dit materiaal verontreinigd bluswater dient te worden opgevangen, zodat het niet in het oppervlaktewater, riool of afvoer terechtkomt.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Zorg voor voldoende ventilatie. Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gering morsen : Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Zuig of veeg het materiaal op en plaats het in een daartoe bestemde afvalbak met etiket. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

Uitgebreid morsen : Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Zuig of veeg het materiaal op en plaats het in een daartoe bestemde afvalbak met etiket. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Opmerking: Zie Rubriek 1 voor contactadressen in noodgevallen en Rubriek 13 voor afvalververwijdering.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Niet innemen. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Vermijd vrijkomen in het milieu. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten : Niet bewaren bij temperaturen hoger dan: 50°C (122°F). Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.

Seveso II-richtlijn - Drempel waarboven meldingsplicht geldt (in ton)

Gevaarscriteria

Categorie	**Drempelwaarde voor kennisgevingsverplichting en MAPP (preventiebeleid voor zware ongevallen)**	**Drempelwaarde voor veiligheidsrapport**
E1: Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acuut 1 of Chronisch 1	100	200
C9i: Zeer giftig voor het milieu	100	200

7.3 Specifiek eindgebruik

Aanbevelingen : Niet beschikbaar.

Oplossingen specifiek voor de industriële sector : Niet beschikbaar.

Opmerkingen : Neem voorzorgsmaatregelen tegen elektrostatische ontladingen. Stofvorming vermijden, eventueel plaatselijke afzuiging.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/ persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

8.1 Controleparameters

Grenswaarden voor blootstelling : Niet beschikbaar.

DEL's (Derived Effect Levels; afgeleide effectdoses)

Naam bestanddeel	Type	Blootstelling	Waarde	Populatie	Effecten	Opmerkingen
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	DNEL	Langetermijn Inademing	5,8 mg/m³	Werknemers	Systemisch	-
	DNEL	Langetermijn Inademing	1,74 mg/m³	Verbruikers	Systemisch	-
	DNEL	Langetermijn Dermaal	8,3 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	-
	DNEL	Langetermijn Dermaal	5 mg/kg bw/dag	Verbruikers	Systemisch	-

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Voorspelde geen effect concentratie (PNEC)

Naam bestanddeel	Detail compartiment	Waarde	Detailmethode	Opmerkingen
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Bodem	1,04 mg/kg wwt	Evenwichtspartitionering	-
	Bodem	1,23 mg/kg	Beoordelingsfactoren	-
	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	100 mg/l	Beoordelingsfactoren	-
	Sediment	1,29 mg/kg wwt	Evenwichtspartitionering	-
	Secundaire vergiftiging	16,7 mg/kg	Beoordelingsfactoren	Oraal
	Zeewater	0,4 µg/l	Beoordelingsfactoren	-
	Intermitterend vrijkomen.	4 µg/l	Beoordelingsfactoren	-
	Zoetwater	4 µg/l	Beoordelingsfactoren	-

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Risicobeheersmaatregelen

Beheersing van beroepsmatige blootstelling

technische maatregelen : Indien dit product stoffen bevat met blootstellingsgrenzen, gebruik dan een afgesloten procesomgeving, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om de blootstelling van de werknemer aan verontreinigingen in de lucht beneden alle aanbevolen of voorgeschreven grenzen te houden.

persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ademhalingswegen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dient u een goed passend, luchtzuiverend of luchttoevoerend ademhalingstoestel te gebruiken dat voldoet aan een goedgekeurde standaard. De keuze van een masker moet gebaseerd worden op verwachte blootstellingslimieten, de gevaren van het product en de limieten voor veilig werken van het type masker.
Aanbevolen: Stofmasker

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Na contaminatie van het product de handschoenen onmiddellijk verwisselen en vakkundig verwijderen.
Aanbevolen: (< 1 uur) polyvinylchloride - PVC , natuurrubber - NR

Bescherming van de ogen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard.
Aanbevolen: Nauwsluitende veiligheidsbril

Bescherming van de huid : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt.

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Beheersing van milieublootstelling

technische maatregelen : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Algemene informatie

Voorkomen

Fysische toestand : Vaste stof. [Kristallijne vaste stof.]

Kleur : Kleurloos.

Geur : Geurloos.

Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

Kookpunt : 265 °C (1013 hPa)

Smeltpunt : 69,8°C (157,6°F)

Vlampunt : Gesloten kroes: 127°C (260,6°F)

Stofexplosiegevaar : Stofexplosieklasse St 2: groot gevaar voor stofexplosie, Geigy-Test

Dampspanning : 0,01 hPa (20℃)

Dichtheid : 1,03 kg/L (20℃)

Vuldichtheid : 650 kg/m³

Oplosbaarheid : 0,00076 g/l (water)

Zelfontbrandingstemperatuur : >400°C

Ontledingstemperatuur : >265°C

9.2 Overige informatie

Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit : Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.

10.2 Chemische stabiliteit : Het product is stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties : Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.

10.4 Te vermijden omstandigheden : Bij organische producten met stof-vorming moet over het algemeen rekening worden gehouden met een mogelijke stofexplosie. Geen gevaarlijke reactie bij correct gebruik. Voorkom lozing in het milieu.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen : Geen specifieke gegevens.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten : Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling	Testddddd
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	LD50 Oraal	- Rat	>5000 mg/kg	-	OECD 401 Acute Oral Toxicity *
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	LD50 Dermaal	- Rat	>5000 mg/kg	-	OECD 402 Acute Dermal Toxicity *

Conclusie/Samenvatting : 2,6-di-tert-butyl-p-kresol:* Extrapolatie overeenkomstig Verordening (EG) nr. 440/2008

Irritatie/corrosie

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Score	Blootstelling	Testddddd
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Ogen - Roodheid van de bindvliezen	Konijn	0,5	-	Draize
	Ogen - Laesie in de iris	Konijn	0	-	Draize
	Ogen - Troebeling van het hoornvlies	Konijn	0	-	Draize
	Ogen - Oedeem van de bindvliezen	Konijn	0,1	-	Draize

Huid : 2,6-di-tert-butyl-p-kresol:Licht irriterend

Ogen : 2,6-di-tert-butyl-p-kresol:Licht irriterend

Overgevoeligheid veroorzakend

Product- / ingrediëntennaam	Wijze van blootstelling	Soorten	Resultaat	Testbeschrijving
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	huid	Humaan	Niet sensibiliserend	-

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Chronische toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Chronisch NOAEL Oraal	Rat	25 mg/kg	28 dagen; 7 dagen per week

Mutageniciteit

Product- /ingrediëntennaam	Testddddd	Proef	Resultaat
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	Ames test	Proef: In vitro Proeforganisme: Bacteriën	Negatief
	In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test	Proef: In vitro Proeforganisme: Zoogdier-dier Cel: Somatisch	Negatief
	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test	Proef: In vitro Proeforganisme: Zoogdier-dier Cel: Kiemcellen	Negatief
	Micronucleus assay	Proef: In vivo Proeforganisme: Zoogdier-dier	Negatief
	Cytogenetic assay	Proef: In vivo Proeforganisme: Zoogdier-dier	Negatief

Giftigheid voor de voortplanting

Product- /ingrediëntennaam	Effecten	Soorten	Dosis	Blootstelling / Test
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	-	Rat - Mannelijk, Vrouwelijk	Oraal: 500 mg/kg NOAEL	-
	-	Rat - Mannelijk, Vrouwelijk	Oraal: 100 mg/kg NOAEL	-

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product- / ingrediëntennaam	Testddddd	Resultaat	Soorten	Blootstelling

Product- / ingrediëntennaam	Testddddd	Resultaat	Soorten	Blootstelling
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	-	Acuut EC50 >10000 mg/l	Bacteriën - actiefslib	3 uren
	OECD 202 *Daphnia* sp. Acute Immobilization Test	Acuut EC50 0,61 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	48 uren
	EU C.3	Acuut IC50 >0,4 mg/l	Algen - Desmodesmus subspicatus	72 uren
	EU C.1	Acuut LC0 >=0,57 mg/l	Vis - Danio rerio	96 uren
	OECD 202 *Daphnia* sp. Acute Immobilization Test	Chronisch NOEC 0,316 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	21 dagen

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product- /ingrediëntennaam	Halfwaardetijd in water	Fotolyse	Biologische afbreekbaarheid
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	-	-	Niet goed

Product- /ingrediëntennaam	Afbraakpercentage/ eliminatiegraad (%)	Periode (dagen)	Testddddd
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	4,5 %	28 dagen	OECD 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie

Product- /ingrediëntennaam	$LogP_{ow}$	BCF	Potentieel
2,6-di-tert-butyl-p-kresol	5,1	-	hoog

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K_{oc}) : Niet beschikbaar.

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT : Neen.

zPzB : Niet beschikbaar.

12.6 Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Niet beschikbaar.

AOX : Het product bevat geen organisch gebonden halogenen die kunnen leiden tot een AOX-waarde van afvalwater.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Geschiktheid voor hergebruik testen. Productafval en niet gereinigde ledige verpakkingen verpakken, resp. sluiten, merken en met inachtneming van de nationale wettelijke voorschriften naar een geschikte afvalverbrandingsinstallatie brengen. Bij grotere hoeveelheden overleg met leverancier. Bij het verder ter beschikking stellen van niet gereinigde ledige verpakkingen moet de afnemer op de mogelijke gevaren door productresten worden gewezen. Voor de verwijdering binnen de EU, telkens de geldige afvalcode volgens de Europese afvalstofcodelijst (EAC) gebruiken. Onder anderen is het de taak van de afvalproducent zijn afval volgens de Europese afvalcodelijst (EAC) in te delen.

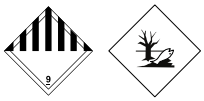
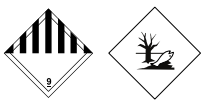
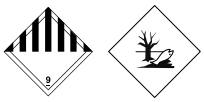
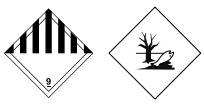
Gevaarlijke Afvalstoffen : De classificatie van het product komt mogelijk overeen met de criteria van gevaarlijke afvalstoffen.

Verpakking

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N. E.G. (2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL)	MILIEUGEVAARLIJKE STOF, VAST, N.E. G. (2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2, 6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2, 6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL)
14.3 Risicoklasse (n), Classificatiekenmerk	9 	9 	9 	9 
14.4 Verpakkingsgroep	III	III	III	III
14.5 Milieugevaren	Ja.	Ja.	Yes	Yes

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker/ Extra informatie	Gevaarsidentificatienummer 90	Gevaarsidentificatienummer 90	**Emergency schedules (EmS)** F-A, S-F	**Passenger aircraft** 956: 400 kg **Cargo aircraft** 956: 400 kg

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code : Niet beschikbaar.

Aanwijzingen betreffende gevaren en hantering:

Milieugevaarlijk.
Gescheiden houden van voedings- en genotmiddelen.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Overige EU-regelgeving

Seveso II directief

Dit product valt onder de Seveso II-richtlijn.

Gevaarscriteria

Categorie
E1: Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acuut 1 of Chronisch 1 C9i: Zeer giftig voor het milieu

Nationale regelgeving

Emissiebeleid water (ABM) : {4} Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Saneringsinspanning: A

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling : Voltooid.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen : ATE = Acuut toxiciteitsschatting
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RRN = REACH registratie nummer
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccummulatief

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen :

H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Volledige tekst van R-zinnen, waarnaar wordt verwezen in rubriek 2 en rubriek 3 : R50/53- Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijving conform het Use Descriptor System (gebruiksdescriptorsysteem), waarnaar in paragraaf 1 wordt verwezen: :

AC01	Voertuigen
ERC02	Formulering van preparaten*
ERC04	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC08a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
ERC09a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen
ERC09b	Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
PC13	Brandstoffen
PC21	Laboratoriumchemicaliën
PROC03	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC08a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC08b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC09	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
PROC16	Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
SU0 (Other: Industrial Use)	SU0 (Other: Industrial Use)
SU0 (Professional Uses)	SU0 (Other: Professional Uses)
SU0: (Not relevant for formulation step of life-cycle)	SU0: (Not relevant for formulation step of life-cycle)

Historie

Datum van uitgave : **2013-11-26**

Datum vorige uitgave : **2013-11-25**

Versie : **1.01**

◤ **Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.**

Kennisgeving aan de lezer

De gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van kennis en ervaringen. Het doel van dit veiligheidsinformatieblad en de bijlage [indien vereist volgens Verordening (EG) 1907/2006 (REACH)] is om de producten te beschrijven met betrekking tot de eisen die aan hun veiligheid worden gesteld. Aan de aangegeven details kunnen geen garanties worden ontleend wat betreft samenstelling, eigenschappen of prestaties.

Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Stof met één bestanddeel
Code	:	57300506
Productnaam	:	BAYNOX EU

Sectie 1: - Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario	:	2,6-di-tert.-butyl-p-cresol. Toegepast in biodiesel (Industrieel gebruik)
Lijst van gebruiksomschrijvingen	:	**Naam geïdentificeerd gebruik:** 2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Industrieel) **Proces Categorie:** PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16 **Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van:** Als zodanig **Gebruikssector:** SU0: (Not relevant for formulation step of life-cycle) **Verdere levensduur relevant voor dat gebruik:** Neen. **Milieu Vrijgave Categorie:** ERC02 **Marktsector per soort chemisch product:** PC13 **Artikelcategorie met betrekking tot verdere levensduur:** AC01
Naam van bijdragend milieuscenario en corresponderende milieu-emissiecategorieën	:	**-ERC02**
Lijst van namen van bijdragende werknemerscenario's en corresponderende procescategorieën	:	**-PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16**

Sectie 2: - Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor : -ERC02		
Producteigenschappen	:	vaste stof Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Gebruikte hoeveelheden	:	Jaarlijks tonnage van de locatie: 220 t/a
Frequentie en duur van gebruik	:	Continue afgifte (d/a) : 300
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Verdunningsfactor voor plaatselijk zoetwater: 10 Als de stroomsnelheid van het binnenkomende oppervlaktewater in (m^3/d) is: 18 000 Verdunningsfactor voor plaatselijk zeewater: 100

Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van het milieu	:	Niet van toepassing.
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	:	Percentage vrijgekomen stof inBodem: 0 Percentage vrijgekomen stof in afvalwater: 0.05 Percentage vrijgekomen stof in lucht: 0.05
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken	:	Het afvalwater moet naar een speciale zuiveringsinstallatie worden geleid of worden behandeld door middel van andere geschikte technieken. Afgas moet worden gewassen of gefilterd. De vloer moet ondoordringbaar zijn en bestand zijn tegen vloeistoffen.
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/ beperking van emissie vanuit locatie	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Grootte van de waterzuiveringsinstallatie (m³/d): 2 000
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Stuur het naar een geschikte verbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval, in overeenstemming met de regelgeving. Voor algemene informatie voor de verwijdering van afval: zie paragraaf 13
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor : -PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Fysische toestand	:	Vloeistof.
Frequentie en duur van gebruik	:	Blootstellingsfrequentie (d/a) : 230 Blootstellingsduur (u/d): ≥ 4
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Ademhalingsvolume (m³/d): 10(lichte activiteit) Lichaamsgewicht: 70 kg
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van de werknemers	:	Binnen Gebruik bij kamertemperatuur

Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer	:	Hanteer alleen op plaatsen met plaatselijke afzuiging (of andere adequate ventilatie). (efficiëntie %): ≥ 90
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie, verspreiding en blootstelling	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.
Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen		
Persoonlijke bescherming	:	Beschermende kleding dragen, zoals beschreven in paragraaf 8. PROC08a : Draag handschoenen, zoals beschreven in paragraaf 8. (efficiëntie %): 90

Sectie 3: - Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Website:	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu: -ERC02

Blootstellingsbeoordeling (milieu):	:	EUSES -model werd gebruikt. (2.1) ERC gemodificeerde Met instellingen van Milieuagentschap Ver. Koninkrijk: milieurisicobeoordelingsrapport over BHT, concept januari 2010 en EC-TGD (2003) Deel II, Appendix I, Tabel A2.1
Schatting van de blootstelling	:	De voorspelde blootstellingsconcentraties voor de lucht, het aquatische en het terrestrische milieu liggen beneden afgeleide PNEC-waarden, hetgeen resulteert in RCR's < 1.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers: -PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16

Blootstellingsbeoordeling (mens):	:	ECETOC TRA Werknemers (2.0)
Schatting van de blootstelling	:	De berekende individuele en gecombineerde (d.w.z. via de luchtwegen en via de huid) blootstellingsconcentraties zijn lager dan de DNEL-waarden (RCR < 1).

Sectie 4: - Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

Milieu	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.
Gezondheid	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.

Extra advies ten aanzien van goede praktijken buiten de REACH CSA

Milieu	:	Niet van toepassing.
Gezondheid	:	Bij eventueel contact met het product (bemonstering, morsen, lekkage, reinigen): Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, oogbescherming en adembescherming. Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Stof met één bestanddeel
Code	:	57300506
Productnaam	:	BAYNOX EU

Sectie 1: - Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario	:	2,6-di-tert.-butyl-p-cresol. Toegepast in biodiesel (Professioneel gebruik)
Lijst van gebruiksomschrijvingen	:	**Naam geïdentificeerd gebruik:** 2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Professioneel) **Proces Categorie:** PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16 **Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van:** Als zodanig **Gebruikssector:** SU0 (Professional Uses) **Verdere levensduur relevant voor dat gebruik:** Neen. **Milieu Vrijgave Categorie:** ERC09a, ERC09b **Marktsector per soort chemisch product:** PC13 **Artikelcategorie met betrekking tot verdere levensduur:** AC01
Naam van bijdragend milieuscenario en corresponderende milieu-emissiecategorieën	:	**-ERC09a, ERC09b**
Lijst van namen van bijdragende werknemerscenario's en corresponderende procescategorieën	:	**-PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16**

Sectie 2: - Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor : -ERC09a, ERC09b

Producteigenschappen	:	vaste stof Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Gebruikte hoeveelheden	:	Jaarlijks tonnage van de locatie: 0.44 t/a
Frequentie en duur van gebruik	:	Continue afgifte (d/a) : 300
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Verdunningsfactor voor plaatselijk zoetwater: 10 Als de stroomsnelheid van het binnenkomende oppervlaktewater in (m^3/d) is: 18 000 Verdunningsfactor voor plaatselijk zeewater: 100
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van het milieu	:	Niet van toepassing.

Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	:	Percentage vrijgekomen stof in Bodem: 0 Percentage vrijgekomen stof in afvalwater: 0.05 Percentage vrijgekomen stof in lucht: 0.5
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken	:	Het afvalwater moet naar een speciale zuiveringsinstallatie worden geleid of worden behandeld door middel van andere geschikte technieken. Afgas moet worden gewassen of gefilterd. De vloer moet ondoordringbaar zijn en bestand zijn tegen vloeistoffen.
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/ beperking van emissie vanuit locatie	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Grootte van de waterzuiveringsinstallatie (m³/d): 2 000
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Stuur het naar een geschikte verbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval, in overeenstemming met de regelgeving. Voor algemene informatie voor de verwijdering van afval: zie paragraaf 13
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor : -PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16

Producteigenschappen

Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van de werknemers	:	Een risicobeschrijving en bepaling van de blootstelling conform artikel 14 (2) van REACH-verordening 1907/2006 is niet nodig, aangezien de gebruiksconcentratie BHT in het product de 0,1% niet te boven gaat.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Sectie 3: - Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Website:	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu: -ERC09a, ERC09b

Blootstellingsbeoordeling (milieu):	:	EUSES -model werd gebruikt. (2.1) ERC gemodificeerde Met instellingen van Milieuagentschap Ver. Koninkrijk: milieurisicobeoordelingsrapport over BHT, concept januari 2010 en EC-TGD (2003) Deel II, Appendix I, Tabel A2.1
Schatting van de blootstelling	:	De voorspelde blootstellingsconcentraties voor de lucht, het aquatische en het terrestrische milieu liggen beneden afgeleide PNEC-waarden, hetgeen resulteert in RCR's < 1.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers: -PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC16

Blootstellingsbeoordeling (mens):	:	Een risicobeschrijving en bepaling van de blootstelling conform artikel 14 (2) van REACH-verordening 1907/2006 is niet nodig, aangezien de gebruiksconcentratie BHT in het product de 0,1% niet te boven gaat.
Schatting van de blootstelling	:	Niet vereist

Sectie 4: - Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

Milieu	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.
Gezondheid	:	Niet van toepassing.

Extra advies ten aanzien van goede praktijken buiten de REACH CSA

Milieu	:	Niet van toepassing.
Gezondheid	:	Bij eventueel contact met het product (bemonstering, morsen, lekkage, reinigen): Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, oogbescherming en adembescherming. Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Stof met één bestanddeel
Code	:	57300506
Productnaam	:	BAYNOX EU

Sectie 1: - Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario	:	2,6-di-tert.-butyl-p-cresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen (Industrieel gebruik)
Lijst van gebruiksomschrijvingen	:	**Naam geïdentificeerd gebruik:** 2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen.(Industrieel) **Proces Categorie:** PROC15 **Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van:** Als zodanig **Gebruikssector:** SU0 (Other: Industrial Use) **Verdere levensduur relevant voor dat gebruik:** Neen. **Milieu Vrijgave Categorie:** ERC04 **Marktsector per soort chemisch product:** PC21
Naam van bijdragend milieuscenario en corresponderende milieu-emissiecategorieën	:	**-ERC04**
Lijst van namen van bijdragende werknemerscenario's en corresponderende procescategorieën	:	**-PROC15**

Extra informatie	:	ERC alleen voor communicatiedoeleinden

Sectie 2: - Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor : -ERC04

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Frequentie en duur van gebruik	:	Continue afgifte (d/a) : 300
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Verdunningsfactor voor plaatselijk zoetwater: 10 Als de stroomsnelheid van het binnenkomende oppervlaktewater in (m^3/d) is: 18 000 Verdunningsfactor voor plaatselijk zeewater: 100
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van het milieu	:	Niet van toepassing.

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken	:	Het afvalwater moet naar een speciale zuiveringsinstallatie worden geleid of met andere geschikte technieken worden behandeld. Afgas moet worden gewassen of gefilterd. De vloer moet ondoordringbaar zijn en bestand zijn tegen vloeistoffen.
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/ beperking van emissie vanuit locatie	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Grootte van de waterzuiveringsinstallatie (m³/d): 2 000
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Afvalbeheersmaatregelen : Stuur het naar een geschikte verbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval, in overeenstemming met de regelgeving. Voor algemene informatie voor de verwijdering van afval: zie paragraaf 13

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor : -PROC15

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Fysische toestand	:	Vloeistof.
Frequentie en duur van gebruik	:	Blootstellingsfrequentie (d/a) : 230 Blootstellingsduur (u/d): ≥ 4
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Ademhalingsvolume (m³/d): 10(lichte activiteit) Lichaamsgewicht: 70 kg
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van de werknemers	:	Binnen Gebruik bij kamertemperatuur
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer	:	Hanteer alleen op plaatsen met plaatselijke afzuiging (of andere adequate ventilatie). (efficiëntie %): ≥ 90

Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie, verspreiding en blootstelling	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Persoonlijke bescherming	:	Beschermende kleding dragen, zoals beschreven in paragraaf 8.

Sectie 3: - Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Website:	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu: -ERC04

Blootstellingsbeoordeling (milieu):	:	ERC alleen voor communicatiedoeleinden
Schatting van de blootstelling	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers: -PROC15

Blootstellingsbeoordeling (mens):	:	ECETOC TRA (Werknemers 2.0)
Schatting van de blootstelling	:	De berekende individuele en gecombineerde (d.w.z. via de luchtwegen en via de huid) blootstellingsconcentraties zijn lager dan de DNEL-waarden (RCR < 1).

Sectie 4: - Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

Milieu	:	Niet beschikbaar.
Gezondheid	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.

Extra advies ten aanzien van goede praktijken buiten de REACH CSA

Milieu	:	Niet van toepassing.
Gezondheid	:	Bij eventueel contact met het product (bemonstering, morsen, lekkage, reinigen): Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, oogbescherming en adembescherming. Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Stof met één bestanddeel
Code	:	57300506
Productnaam	:	BAYNOX EU

Sectie 1: - Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario	:	2,6-di-tert.-butyl-p-cresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen (professioneel gebruik)
Lijst van gebruiksomschrijvingen	:	**Naam geïdentificeerd gebruik:** 2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in laboratoriumomgevingen.(Professioneel) **Proces Categorie:** PROC15 **Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van:** Als zodanig **Gebruikssector:** SU0 (Professional Uses) **Verdere levensduur relevant voor dat gebruik:** Neen. **Milieu Vrijgave Categorie:** ERC08a **Marktsector per soort chemisch product:** PC21
Naam van bijdragend milieuscenario en corresponderende milieu-emissiecategorieën	:	**-ERC08a**
Lijst van namen van bijdragende werknemerscenario's en corresponderende procescategorieën	:	**-PROC15**

Extra informatie	:	ERC alleen voor communicatiedoeleinden

Sectie 2: - Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor : -ERC08a

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Frequentie en duur van gebruik	:	Continue afgifte (d/a) : 300
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Verdunningsfactor voor plaatselijk zoetwater: 10 Als de stroomsnelheid van het binnenkomende oppervlaktewater in (m^3/d) is: 18 000 Verdunningsfactor voor plaatselijk zeewater: 100
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van het milieu	:	Niet van toepassing.

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken	:	Het afvalwater moet naar een speciale zuiveringsinstallatie worden geleid of met andere geschikte technieken worden behandeld. Afgas moet worden gewassen of gefilterd. De vloer moet ondoordringbaar zijn en bestand zijn tegen vloeistoffen.
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/ beperking van emissie vanuit locatie	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Grootte van de waterzuiveringsinstallatie (m³/d): 2 000
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Geen bijzondere maatregelen nodig. Afvalbeheersmaatregelen (stofafval): Ter verbranding aanbieden of hergebruiken. Voor algemene informatie voor de verwijdering van afval: zie paragraaf 13

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor : -PROC15

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Fysische toestand	:	Vloeistof.
Frequentie en duur van gebruik	:	Blootstellingsfrequentie (d/a) : 230 Blootstellingsduur (u/d): > 4
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Ademhalingsvolume (m³/d): 10 (lichte activiteit) Lichaamsgewicht: 70 kg
Overige bekende operationele omstandigheden die invloed hebben op de blootstelling van de werknemers	:	Binnen Gebruik bij kamertemperatuur
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer	:	PROC15 : Binnen. / Lokale afzuiging (efficiëntie %): 80 en Goede standaard van algemene ventilatie.

Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie, verspreiding en blootstelling	:	De stof dient uitsluitend te worden behandeld door naar behoren opgeleid en bevoegd personeel. De procedures voor de hantering van de stoffen dienen naar behoren te worden gedocumenteerd en onder strikt toezicht te staan van de exploitant van de locatie.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Persoonlijke bescherming	:	Beschermende kleding dragen, zoals beschreven in paragraaf 8. PROC15: Draag handschoenen, zoals beschreven in paragraaf 8. (efficiëntie %): 90

Sectie 3: - Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Website:	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu: -ERC08a

Blootstellingsbeoordeling (milieu):	:	Niet beschikbaar.
Schatting van de blootstelling	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers: -PROC15

Blootstellingsbeoordeling (mens):	:	ECETOC TRA Integrated Tool (3.0 - 04/2102)
Schatting van de blootstelling	:	De berekende individuele en gecombineerde (d.w.z. via de luchtwegen en via de huid) blootstellingsconcentraties zijn lager dan de DNEL-waarden (RCR < 1).

Sectie 4: - Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

Milieu	:	Niet beschikbaar.
Gezondheid	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.

Extra advies ten aanzien van goede praktijken buiten de REACH CSA

Milieu	:	Niet van toepassing.
Gezondheid	:	Bij eventueel contact met het product (bemonstering, morsen, lekkage, reinigen): Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, oogbescherming en adembescherming. Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Stof met één bestanddeel
Code	:	57300506
Productnaam	:	BAYNOX EU

Sectie 1: - Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario	:	2,6-di-tert.-butyl-p-cresol. Toegepast in biodiesel (Consumptief gebruik)
Lijst van gebruiksomschrijvingen	:	**Naam geïdentificeerd gebruik:** 2,6-di-tert-butyl-p-kresol. Toegepast in biodiesel (Verbruiker) **Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van:** Als zodanig **Verdere levensduur relevant voor dat gebruik:** Neen. **Milieu Vrijgave Categorie:** ERC09a, ERC09b **Marktsector per soort chemisch product:** PC13 **Artikelcategorie met betrekking tot verdere levensduur:** AC01
Bijdragende milieuscenario's	:	**-ERC09a, ERC09b**
Gezondheid Bijdragende scenario's	:	**Consumentengebruik van biobrandstof**

Sectie 2: - Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor : -ERC09a, ERC09b

Producteigenschappen	:	vaste stof Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	≤ 100%
Gebruikte hoeveelheden	:	Jaarlijks tonnage van de locatie: 0.088 t/a (Zeer uiteenlopende toepassingen)
Frequentie en duur van gebruik	:	Continue afgifte (d/a) : 365
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Verdunningsfactor voor plaatselijk zoetwater: 10 Als de stroomsnelheid van het binnenkomende oppervlaktewater in (m^3/d) is: 18 000 Verdunningsfactor voor plaatselijk zeewater: 100
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling	:	Niet van toepassing.
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Aansluiting op waterzuiveringsinstallatie is vereist.

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Voor algemene informatie voor de verwijdering van afval: zie paragraaf 13
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen	:	Geen bijzondere maatregelen nodig.

Bijdragend scenario dat de blootstelling van consumenten regelt voor : Consumentengebruik van biobrandstof

Producteigenschappen	:	Smelt/vriespunt (°C): 69.8
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	:	Concentratie van de stof in mengsel of artikel≤ 1 %
Fysische toestand	:	vloeibaar
Stof	:	Niet van toepassing.
Gebruikte hoeveelheden	:	Niet van toepassing.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer	:	Inademingsblootstelling : Gewichtsfractie van de verbinding: 0.01 Blootstellingsduur: 2 minuut/minuten Kamervolume (m³): 100 Luchtverversing (h^{-1}) 1 Opgebrachte hoeveelheid: 60 kg Opgenomen fractie 1 Lengte van de periode waarin de stof vrijkomt: 1 minuut/minuten Ingeademde hoeveelheid (m³/dag): 34.7 Blootstelling via de huid: Gewichtsfractie van de verbinding: 0.01 Blootgesteld oppervlak (m³): 858 Opgebrachte hoeveelheid: 60 kg Opgenomen fractie 0.0001 Blootstelling door opname via de mond: Niet relevant voor deze toepassing

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Sectie 3: - Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Website:	:	Niet beschikbaar.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu: -ERC09a, ERC09b

Blootstellingsbeoordeling (milieu):	:	EUSES -model werd gebruikt. (2.1) ERCs gemodificeerde Met instellingen van Milieuagentschap Ver. Koninkrijk: milieurisicobeoordelingsrapport over BHT, concept januari 2010 en EC-TGD (2003) Deel II, Appendix I, Tabel A2.1
Schatting van de blootstelling	:	De voorspelde blootstellingsconcentraties voor de lucht, het aquatische en het terrestrische milieu liggen beneden afgeleide PNEC-waarden, hetgeen resulteert in RCR's < 1.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Verbruikers: Consumentengebruik van biobrandstof

Blootstellingsbeoordeling (mens):	:	Een risicobeschrijving en bepaling van de blootstelling conform artikel 14 (2) van REACH-verordening 1907/2006 is niet nodig, aangezien de gebruiksconcentratie BHT in het product de 0,1% niet te boven gaat.
Schatting van de blootstelling	:	Niet beschikbaar.

Sectie 4: - Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

Milieu	:	Onder de boven aangegeven omstandigheden wordt het proces als veilig beschouwd. Met andere omstandigheden moet alleen rekening worden gehouden indien uit metingen of toepasselijke berekeningen blijkt dat de RCR < 1 is.
Gezondheid	:	Niet beschikbaar.

Extra advies ten aanzien van goede praktijken buiten de REACH CSA

Milieu	:	Niet van toepassing.
Gezondheid	:	Bij eventueel contact met het product (bemonstering, morsen, lekkage, reinigen): Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, oogbescherming en adembescherming. Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOLTHERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

FOR THIS PRODUCT IT IS NOT LEGALLY REQUIRED TO PROVIDE AN SDS UNDER ARTICLE 31 OF THE REACH REGULATION, BECAUSE THE PRODUCT IS NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS. THIS DOCUMENT IS PREPARED AS A VOLUNTARY AND ADDITIONAL SERVICE TO PROVIDE GENERAL SAFETY INFORMATION IT IS AVAILABLE IN GERMAN AND ENGLISH.

1.1 Product identifier

Identification of the substance	**FRAGOLTHERM Q-32-N**
Trade name	**FRAGOLTHERM Q-32-N**
Registration number (REACH)	01-2119488706-23-xxxx
EC number	265-090-8
CAS number	64741-88-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Heat transfer fluid
Uses advised against	Do not use for private purposes (household)

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

FRAGOL AG
Solinger Straße 16
D-45481 Mülheim
Germany

Telephone: +49 (0)208-300 02-50
Telefax: +49 (0)208-300 02-33
e-mail: htf@fragol.de
Website: www.fragol.de

e-mail (competent person)	htf@fragol.de

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)208-300 02-50 This number is only available during the following office hours: Mon-Fri 09:00 - 17:00

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Additional information

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

not required

2.3 Other hazards

of no significance

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	FRAGOLTHERM Q-32-N
Identifiers	
REACH Reg. No	01-2119488706-23-xxxx
CAS No	64741-88-4
EC No	265-090-8
Index No	649-454-00-7

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

Provide fresh air. If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions.

Following skin contact

Take off contaminated clothing. After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 15 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Do NOT induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically. Observe aspiration hazard if vomiting occurs.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray, Alcohol resistant foam, Dry extinguishing powder, Carbon dioxide (CO2)

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products

During fire hazardous fumes/smoke could be produced, Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO2)

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

Special protective equipment for firefighters

Self-contained breathing apparatus (EN 133). Standard protective clothing for firefighters.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Ventilate affected area.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases. Wear suitable protective clothing and gloves.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advices on how to contain a spill

Covering of drains.

Advices on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Collect spillage. Absorbent material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid binder, universal binder, sawdust, etc.).

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas. Take precautionary measures against static discharge. In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- flammability hazards

Keep away from sources of ignition - No smoking. Take precautionary measures against static discharge.

- incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Control of effects

Protect against external exposure, such as

Heat. High temperatures. UV-radiation/sunlight. Static discharges.

Consideration of other advice

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- specific designs for storage rooms or vessels

- storage temperature

Recommended storage temperature: -5 – 40 °C

7.3 Specific end use(s)

There is no additional information.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

No information available.

Relevant DNELs/DMELs/PNECs and other threshold levels

Relevant PNECs and other threshold levels

Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compart-ment	Exposure time
PNEC	9.33 mg/kg	aquatic organisms	water	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Use safety goggle with side protection (EN 166).

Skin protection

Protective clothing (EN 340).

- hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. When handling with chemical substances, protective gloves must be worn with the CE-label including the four control digits. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves.

- type of material

FKM: fluoro-elastomer. PVA: polyvinyl alcohol. Nitrile.

- breakthrough times of the glove material

>480 minutes (permeation: level 6).

- other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Type: A-P2 (combined filters against particles and organic gases and vapours, colour code: Brown/White). Breathing apparatus only in case of aerosol or mist formation.

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state	liquid
Colour	light yellow
Odour	characteristic

Other safety parameters

pH (value)	not determined
Melting point/freezing point	not determined
Initial boiling point and boiling range	322.7 – 477.8 °C (ASTM D-2887)
Flash point	>195 °C (ASTM D 92)
Evaporation rate	not determined
Flammability (solid, gas)	not relevant (fluid)
Explosive limits	not determined
Vapour pressure	not determined
Density	0.86 – 0.9 $^{kg}/_{l}$ at 20 °C (ASTM D 4052)
Vapour density	this information is not available

Solubility(ies)

- water solubility	insoluble

Partition coefficient

- n-octanol/water (log KOW)	this information is not available
Auto-ignition temperature	not determined

Viscosity

- kinematic viscosity	28.51 $^{mm^2}/_s$ at 40 °C 4.5 – 5.5 cSt at 100 °C (ASTM D 445)
Explosive properties	none
Oxidising properties	none

9.2 Other information

Of no significance.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Vapours are heavier than air, spread along floors and form explosive mixtures with air.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

Physical stresses which might result in a hazardous situation and have to be avoided:

Strong shocks

10.5 Incompatible materials

Oxidisers. Combustible materials.

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity

Exposure route	Endpoint	Value	Species
oral	LD50	>5,000 $^{mg}/_{kg}$	rat
inhalation: dust/mist	LC50	2.18 $^{mg}/_{l}$/4h	rat
dermal	LD50	>2,000 $^{mg}/_{kg}$	rabbit

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant. OECD Guideline 405.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser. OECD Guideline 406.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic. This product contains mineral oils which are considered highly refined and are not considered carcinogenic according to IARC. The IP-346 test has shown that all of the oils contained in this product contain less than 3% extractable substances.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)

Endpoint	Value	Species	Exposure time
LL50	>100 mg/l	fish	96 h
EL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	48 h

Aquatic toxicity (chronic)

Endpoint	Value	Species	Exposure time
LL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	24 h
EL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	24 h

12.2 Persistence and degradability

The substance is readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

No potential for bioaccumulation.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Data are not available.

Endocrine disrupting potential

Not listed.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment.

Waste treatment of containers/packagings

Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1	**UN number**	not subject to transport regulations
14.2	**UN proper shipping name**	not relevant
14.3	**Transport hazard class(es)**	none
14.4	**Packing group**	not relevant
14.5	**Environmental hazards**	non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

There is no additional information.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Not applicable.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN)

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG)

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR)

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Not listed.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV)

Not listed. None of the ingredients are listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance by the supplier.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)
1.3	Details of the supplier of the safety data sheet: FRAGOL GmbH+Co. KG Solinger Straße 16 D-45481 Mülheim Germany Telephone: +49 (0)208-300 02-50 Telefax: +49 (0)208-300 02-33 e-mail: htf@fragol.de Website: www.fragol.de	Details of the supplier of the safety data sheet: FRAGOL AG Solinger Straße 16 D-45481 Mülheim Germany Telephone: +49 (0)208-300 02-50 Telefax: +49 (0)208-300 02-33 e-mail: htf@fragol.de Website: www.fragol.de
9.1	Flash point: >200 °C (ASTM D 92)	Flash point: >195 °C (ASTM D 92)

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2015/830/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Herzieningsdatum 06.11.2018 Versie 2.0

PARAGRAAF 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/ onderneming

1.1 Productidentificatie

Artikelnummer	480855
Produktnaam	Citroenzuur 50% EMPROVE® EXPERT
REACH registratienummer	Dit product is een mengsel. REACH registratienummer zie hoofdstuk 3.

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

Geïdentificeerd gebruik	Farmaceutische productie Voldoet aan de voorwaarden die zijn beschreven in de bijlage bij dit vei ligheidsinformatieblad.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Duitsland * tel.+49 6151 72-2440
Verantwoordelijke afdeling	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen	**Merck KGaA * Darmstadt * Tel. +49 6151 722440* Fax +49 6151 727780**

PARAGRAAF 2. Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Oogirritatie, Categorie 2, H319

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen

Signaalwoord

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen

Maatregelen

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

Gereduceerde kenmerking (≤125 ml)

Gevarenpictogrammen

Signaalwoord

Waarschuwing

2.3 Andere gevaren

Niets bekend.

PARAGRAAF 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Chemische omschrijving Waterige oplossing

3.1 Stof

Niet van toepassing

3.2 Mengsel

Gevaarlijke bestanddelen (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische naam (Concentratie)

CAS-Nr.	Registratienummer	Indeling
citroenzuur (>= 50 % - <= 100 %)		
77-92-9	01-2119457026-42-XXXX 01-2119457026-42-XXXX	Oogirritatie, Categorie 2, H319

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

PARAGRAAF 4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Na inhalatie: frisse lucht.

Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen.

Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Oogarts raadplegen. Contactlenzen uitnemen.

Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Pijn, Bloed overgeven

irriterende effecten

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar.

PARAGRAAF 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

Ongeschikte blusmiddelen

Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

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

Niet brandbaar.

Door brand in de omgeving is het onstaan van gevaarlijke dampen mogelijk.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Bij brand een persluchtmasker dragen.

Nadere informatie

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

PARAGRAAF 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Dampen, aërosol niet inademen. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Gevarenzone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen.

Advies voor de hulpdiensten:

Voor beschermingsmiddelen zie paragraaf 13.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen . Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10). Met vloeistofabsorberend materiaal, b.v. Chemizorb®, opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Reinig het getroffen oppervlak.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor indicaties voor afvalzuivering zie paragraaf 13.

PARAGRAAF 7. Hantering en opslag

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

Advies voor veilige hantering

Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven.

Hygiënische maatregelen

Verontreinigde kleding vervangen. Na het werken met de stof handen wassen.

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

Eisen aan opslagruimten en containers

Geen metalen containers.

Opslagomstandigheden

Goed afgesloten.

Aanbevolen bewaartemperatuur, zie productlabel.

7.3 Specifiek eindgebruik

Zie het blootstellingsscenario in de bijlage bij dit veiligheidsinformat ieblad.

PARAGRAAF 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC)

citroenzuur (77-92-9)

PNEC Zoetwater	0,44 mg/l
PNEC Zeewater	0,044 mg/l
PNEC Zuiveringsinstallatie voor afvalwater	1000 mg/l
PNEC Zoetwater afzetting	34,6 mg/kg
PNEC Zeeafzetting	3,46 mg/kg
PNEC Bodem	33,1 mg/kg

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Technische maatregelen en geschikte werkprocedures zouden prioriteit moe ten hebben boven het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie paragraaf 7.1.

Individuele beschermingsmaatregelen

Het soort lichaamsbescherming moet al naargelang van de concentratie en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de werkplek gekozen worden. De chemische weerstand van de bescherming moet met de leverancier geregeld worden.

Bescherming van de ogen / het gezicht

Veiligheidsbril

Bescherming van de handen

volledig contact:

Handschoenenmateriaal:	Nitrilrubber
Handschoendikte:	0,11 mm
Doorbraaktijd:	> 480 min

spat contact:

Handschoenenmateriaal:	Nitrilrubber
Handschoendikte:	0,11 mm
Doorbraaktijd:	> 480 min

De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortkomende norm EN374, bij voorbeeld KCL 741 Dermatril® L (volledig contact), KCL 741 Dermatril® L (spat contact).
De bovengenoemde doorbraak tijden, werden met materiaalproeven van de aanbevolen handschoenen door KCL in laboratoriummetingen vlgs. EN374 onderzocht.
Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veilgheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Overige beschermingsmiddelen

beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen

nodig indien dampen/aerosolen gevormd worden.

Aanbevolen filtertype: ABEK-filter

De ondernemer moet er voor zorgen dat onderhoud, reiniging en beproeving van adembeschermingstoestellen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de leverancier.

Deze maatregelen moeten uitvoerig zijn gedocumenteerd.

Beheersing van milieublootstelling

Product niet in de riolering laten komen.

PARAGRAAF 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	vloeibaar
Kleur	kleurloos
Geur	reukloos
Geurdrempelwaarde	Niet van toepassing
pH	Geen gegevens beschikbaar.
Smeltpunt	Geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt	Geen gegevens beschikbaar.
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar.
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar.

Onderste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.
Bovenste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Dichtheid	1,24 g/cm3 bij 20 °C
Relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water	bij 20 °C oplosbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	Geen gegevens beschikbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit, dynamisch	Geen gegevens beschikbaar.
Ontploffingseigenschappen	Niet geclassificeerd als explosief
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Andere gegevens

geen

PARAGRAAF 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Zie paragraaf 10.3.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (ka mertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reacties mogelijk met:

Metalen, Oxidanten, Basen, Reductiemiddelen

10.4 Te vermijden omstandigheden

geen informatie beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

geen informatie beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

geen informatie beschikbaar

PARAGRAAF 11. Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Mengsel

Acute orale toxiciteit

Verschijnselen: Irritatie van slijmvliezen in mond, keelholte, slokdarm en maag-darmkanaal., Pijn, Bloed overgeven

Acute toxiciteit bij inademing

Verschijnselen: Mogelijke symptomen:, slijmvliesirritaties

Acute dermale toxiciteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

Huidirritatie

Deze informatie is niet beschikbaar.

Oogirritatie

Mengsel veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Sensibilisatie

Deze informatie is niet beschikbaar.

Mutageniteit in geslachtscellen

Deze informatie is niet beschikbaar.

Kankerverwekkendheid

Deze informatie is niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Deze informatie is niet beschikbaar.

Teratogeniteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Deze informatie is niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Deze informatie is niet beschikbaar.

Gevaar bij inademing

Deze informatie is niet beschikbaar.

11.2 Nadere informatie

Stof die onder fysiologische omstandigheden in het lichaam voorkomt.

Andere gevaarlijke eigenschappen kunnen niet worden uitgesloten.

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

Bestanddelen

citroenzuur

Acute orale toxiciteit

LD50 Rat: 11.700 mg/kg

Richtlijn test OECD 401

Acute dermale toxiciteit

LD50 Rat: > 2.000 mg/kg

Richtlijn test OECD 402

Huidirritatie

Konijn

Resultaat: Geen irritatie.

Richtlijn test OECD 404

Oogirritatie
Konijn
Resultaat: Ernstige irritatie
Richtlijn test OECD 405

Mutageniteit in geslachtscellen
Genotoxiciteit in vivo
chromosoomafwijkingen
Rat
han
Oraal
Resultaat: negatief
Methode: OECD testrichtlijn 475

Genotoxiciteit in vitro
Ames-test
Salmonella typhimurium
Resultaat: negatief
Methode: Richtlijn test OECD 471

Giftigheid voor de voortplanting
Geen vermindering van de voortplantingscapaciteit bij proeven op dieren. (Lit.)

Teratogeniteit
Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven. (Lit.)

PARAGRAAF 12. Ecologische informatie

Mengsel

12.1 Toxiciteit
Geen gegevens beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid
Geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie
Geen gegevens beschikbaar.

12.4 Mobiliteit in de bodem
Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De stof(fen) in het mengsel voldoet/voldoen niet aan de criteria voor PB T of vPvB op grond van de verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII, of er is geen PVT/vPvB-bepaling uitgevoerd.

12.6 Andere schadelijke effecten

Afvoer in het milieu moet worden voorkomen.

Bestanddelen

citroenzuur

Toxiciteit voor vissen

LC50 Leuciscus idus (Goudwinde): 440 - 760 mg/l; 96 h
(IUCLID)

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren

EC5 E.sulcatum: 485 mg/l; 72 h
(Lit.)

EC50 Daphnia magna (grote watervlo): circa 120 mg/l; 72 h
(IUCLID)

Toxiciteit voor algen

IC5 Scenedesmus quadricauda (groene algen): 640 mg/l; 7 d
(toxische limietconcentratie) (Lit.)

Toxiciteit voor bacteriën

EC5 Pseudomonas putida: > 10.000 mg/l; 16 h
(toxische limietconcentratie) (Lit.)

Biologische afbreekbaarheid

97 %; 28 d; aëroob
OECD testrichtlijn 301B
Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)

526 mg/g (5 d)
(IUCLID)

Chemisch zuurstofverbruik (CZV)

728 mg/g
(IUCLID)

PARAGRAAF 13. Instructies voor verwijdering

Afvalverwerkingsmethoden

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nation ale en lokale wet- en regelgeving. Bewaar chemische stoffen in de origin ele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afv al. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het prod uct zelf.

Onder www.retrologistik.com vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vra gen hebt kunt u ook contact met ons opnemen.

Afval Richtlijn 2008/98 / EG van de note.

PARAGRAAF 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Wegtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6	Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

Binnenwatertransport (ADN)

Niet relevant

Luchttransport (IATA)

14.1 - 14.6	Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

Zeetransport (IMDG)

14.1 - 14.6	Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet relevant

PARAGRAAF 15. Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het

mengsel

EU-regelgeving

Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen	SEVESO III Niet van toepassing
Beroepsmatige beperkingen	Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.
Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen	niet gereguleerd
Verordning (EG) nr. 850/2004 van het Europese Parlement en de Raad van d e Europese Uni van 29 april 2004 betreffende persistente organische vero ntreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG	niet gereguleerd
Zeer zorgwekende stoffen (Substances of very high concern - SVHC)	Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen volgens verordering (EG) nr. 1907/2006 (REACH), artikel 57 boven de geldende regulatorische gre nswaarde voor de concentratie ≥ 0,1 % (g/g).

Nationale wetgeving

Opslagklasse	10 - 13

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor dit product is geen chemische veiligheidsanalyse uitgevoerd op bas is van de REACH-verordering nr. 1907/2006 van de EU.

PARAGRAAF 16. Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in rubrieken 2 en 3.

H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Opleidingsadviezen

Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

Etikettering

Gevarenpictogrammen

Signaalwoord

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen

Maatregelen

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

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

U kunt de gebruikte afkortingen en acroniemen opzoeken onder www.wikipedia.org.

Plaatselijke vertegenwoordiging

Merck BV * Postbus 75768 * NL- 1118 ZX Schiphol * Tel: +31(0)20 658 2883 * Fax: +31(0)20 658 0557

De informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens. Het beschrijft het produkt met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het produkt garanderen.

BLOOTSTELLINGSSCENARIO 1 (Industrieel gebruik)

1. Industrieel gebruik Farmaceutische productie)

Eindgebruiksectoren

SU 3	Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
SU 10	Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)

Chemisch product-categorie

PC19	Tussenproducten

Procescategorieën

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)
PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
PROC14	Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens

Milieu-emissiecategorieën

ERC2	Formulering van preparaten
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC6a	Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

ERC6b	Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2. Bijdragende scenario's: operationele omstandigheden en risicobeheersmaat regelen

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 %.
Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, veel stofvorming

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie	8 uur / dag
Gebruiksfrequentie	5 dagen / week

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen	Binnen met plaatselijk afzuigsysteem (LEV)
Opmerkingen	De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie., bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof moet direct bij punt van herkomst verwijderd worden.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril
Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Aanvullend advies voor goed gebruik	Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) e n bijlage I, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren g evonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

Werknemers

CS	Gebruiksdescriptor	Blootstellingsduur, -route, -effect	RCR	Beoordelingsmethode van de blootstelling
2.1	PROC1	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC2	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC3	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC4	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC5	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC8a	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC8b	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC9	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC10	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC14	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.
2.1	PROC15	lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassi ng.

Voor (andere) lokale effecten zijn de maatregelen voor risicobeheer geba seerd op een kwalitatieve risicokarakterisatie.

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordel ing chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer inf ormatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van h et SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Comm unications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Re lease Categories (SPERCs). ECHA-leidraad voor informatievereisten en chemische

Bijlage 3 Scenario informatie Argent Energy

Bijlage 3 Scenario informatie Argent Energy

B3.1 Uitwerking Scenario's: topslagtanks methanol

Naast de bestaande tankput met één methanol tank komen er nog twee dubbelwandige tanks bij. De scenario's tankopslag zijn van toepassing zijn op drie tanks. De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL:

TP 2: enkelwandige bovengrondse opslagtank (bestaand):
- uitgangspunt is dat de tank 100%[6] van de tijd 100% gevuld is;
- hoogte van de vloeistof in de tank 20 m;
- hoogte van de bund 4 m;
- oppervlakte van de bund 356 m^2;

Enkelwandige bovengrondse opslagtanks (2x) (uitbreiding)
- uitgangspunt is dat de tank 100% van de tijd 95% gevuld is;
- hoogte van de vloeistof in de tank 21,85 m;
- hoogte van de bund 3,6 m;
- oppervlakte van de bund 688 m^2;

De resulterende frequenties voor deze scenario's zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel B1 Overzicht scenario's opslagtank

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie	
Opslagtanks Enkelwandig	O1: instantaan vrijkomen	$5 \cdot 10^{-6}$	per jaar
	O2: continue uitstroming (10 minuten)	$5 \cdot 10^{-6}$	per jaar
	O3: continue uitstroming (10 mm)	$1 \cdot 10^{-4}$	per jaar

- het scenario O1 is gemodelleerd overeenkomstig de concept HRB versie 4.2: tankhead op vloeistofniveau, elevation: uitstroomhoogte = 50% van vloeistofniveau.

B3.2 Uitwerking Scenario's: tankwagenverlading methanol

Tankwagens met methanol zijn aanwezig op twee plaatsen:
- de parkeerplaats;
- verlaadplatform.

Het verladen van methanol van tankwagen naar tank vindt op één plek plaats:
- verlaadplatform.

6. Worst case, maximale vulgraad bedraagt 88%

De onderstaande scenario's zijn van toepassing.

Tabel B2 Overzicht scenario's methanol tankwagenverlading

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie		
		Basis-frequentie	**Berekende frequentie**	
Tankwagen-verlading platform 1	G1: instantaan falen tankwagen	$1 \cdot 10^{-5}$	$8{,}15.10^{-7}$	Per jaar
	G2: vrijkomen inhoud uit grootste aansluiting	$5 \cdot 10^{-7}$	$4{,}08.10^{-8}$	Per jaar
	L1s: breuk laad-/losslang	$4 \cdot 10^{-6}$	$2{,}86.10^{-3}$	Per jaar
	L2s: lek in laad-/losslang	$4 \cdot 10^{-5}$	$2{,}86.10^{-2}$	Per jaar
	B1: Domino effect: Instantaan vrijkomen in plasbrand	$5{,}8 \cdot 10^{-9}$	$4{,}14.10^{-6}$	Per jaar
Tankwagen-parkeerplaats	G1: instantaan falen tankwagen	$1 \cdot 10^{-5}$	$8{,}15.10^{-7}$	Per jaar[7]
	G2: vrijkomen inhoud uit grootste aansluiting	$5 \cdot 10^{-7}$	$4{,}08.10^{-8}$	Per jaar

De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL:

- de berekende frequenties zijn gevonden door de basisfrequentie te vermenigvuldigen met de jaarfractie aanwezigheid van tankwagens of het aantal uur dat de tankwagen staat te verladen;
- de aanwezigheid van tankwagens (zonder dat er nog verladen wordt) introduceert al een risico. Aangezien tankwagens aanwezig zijn op het verladingsplatform 1, maar ook op de parkeerplaats, waar ze staan te wachten voorafgaand aan het verlading zijn er twee locaties waar de scenario's G1 en G2 optreden.
    - locatie parkeerplaats: uitgangspunt 0,5 uur wachten per methanoltankwagen;
    - locatie verladingsplatform 1: lossing duurt 0,5 uur. Er worden geen additionele wachttijden meer in rekening gebracht;
- de vloeistofkerende vloer op het verladingsplatform heeft geen opstaande randen, maar wel geultjes waar vloeistof in weg kan stromen naar het riool. Aangenomen is dat gezien de hoogteverschillen in het terrein, bij een grote spill (of instantaan falen van de tankwagen) een plas ontstaat met een gemiddelde dikte van 2,5 cm. Dit leidt bij 35 m^3 tot een plasoppervlak van 1.400 m^2 (plasdiameter 42,2 m). Hierbij is aangenomen dat er instantaan geen vloeistof wegstroomt naar het riool;

7. Deze frequentie wordt nog gecorrigeerd met de tijd dat de tankwagen aanwezig is.

B3.3 Uitwerking Scenario's: Scheepsverlading methanol

De verlading van methanol van schepen naar de opslagtank leidt tot de onderstaande scenario's.

Tabel B3 Overzicht van de scenario's en de faalfrequenties

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie		
		Basis-frequentie	Berekende frequentie	
Scheepsoverslag	L1a: Breuk laad-/losarm	$3{,}0 \cdot 10^{-8}$	$4{,}50.10^{-6}$	per jaar
	L2a: Lek laad-/losarm	$3{,}0 \cdot 10^{-7}$	$4{,}50.10^{-5}$	per jaar

De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL.

- de berekende frequenties zijn gevonden door te vermenigvuldigen met het aantal uur dat er verladen wordt;
- de verlading vindt plaats met laadarmen, diameter 8";
- druk in de leiding bij het scenario lek bedraagt 14 bar;
- Bij breuk of lek van de laadarmen op de nieuwe kades vindt uitstroming plaats op het water. Dit is in safeti-NL gemodelleerd door de ondergrond van de plas (type of surface for pools) in te stellen op "deep river or channel".

B3.4 Uitwerking Scenario's: Transportleiding methanol

De verlading van methanol van schepen naar de opslagtanks verloopt via een transportleidingen van 10". De leiding is beschermd gelegen in een leidingbrug hoger dan 4 meter. De volgende scenario's zijn van toepassing:

Tabel B4 Overzicht van de scenario's en de faalfrequenties

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie		
		Basis-frequentie	Berekende frequentie	
Transportleiding DN > 150 mm	L1a: Breuk	$1{,}0 \cdot 10^{-7}$	$4{,}28 \cdot 10^{-9}$	per meter per jaar
	L2a: Lek	$5{,}0 \cdot 10^{-7}$	$2{,}14 \cdot 10^{-8}$	per meter per jaar

De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL.

- de berekende frequenties zijn gevonden door te vermenigvuldigen met de gebruiksfractie van de leidingen;
- de totale aanvoer van methanol via schepen per)bedraagt maximaal 75.000 ton op jaarbasis, de gebruikersfractie bedraagt 0,0342 (50% = 0,00171 per leiding);
- De leiding is als transportroute ingevoerd in SAFETI-NL, het programma verrekend zelf het aantal meters met de frequentie;
- Bij breuk van de leiding is uitgegaan van een uitstroming 1,5 * het pompdebiet.
- druk in de leiding bij het scenario lek bedraagt 14 bar;

B3.5 Uitwerking Scenario's: Transportleiding methanol

De verlading van methanol van schepen naar de opslagtanks verloopt via een transportleidingen van 10". De leiding is beschermd gelegen in een leidingbrug hoger dan 4 meter. De volgende scenario's zijn van toepassing:

Tabel B5 Overzicht van de scenario's en de faalfrequenties

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie		
		Basis-frequentie	Berekende frequentie	
Transportleiding DN > 150 mm	L1a: Breuk	$1{,}0 \cdot 10^{-7}$	$4{,}28 \cdot 10^{-9}$	per meter per jaar
	L2a: Lek	$5{,}0 \cdot 10^{-7}$	$2{,}14 \cdot 10^{-8}$	per meter per jaar

De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL.

- de berekende frequenties zijn gevonden door te vermenigvuldigen met de gebruiksfractie van de leidingen;
- de totale aanvoer van methanol via schepen per)bedraagt maximaal 75.000 ton op jaarbasis, de gebruikersfractie bedraagt 0,0342 (zie ook bijlage 3);
- De leiding is als transportroute ingevoerd in SAFETI-NL, het programma verrekend zelf het aantal meters met de frequentie;
- Bij breuk van de leiding is uitgegaan van een uitstroming 1,5 * het pompdebiet.
- druk in de leiding bij het scenario lek bedraagt 14 bar;

B3.6 Uitwerking Scenario's: Transportleiding aardgas

De gas leiding van 6" is beschermd gelegen in een leidingbrug hoger dan 4 meter. De volgende scenario's zijn van toepassing:

Tabel B6 Overzicht van de scenario's en de faalfrequenties

Scenario	Scenario-omschrijving	Frequentie		
		Basis-frequentie	Berekende frequentie	
Transportleiding 75 mm < DN < 150 mm	L1a: Breuk	$3{,}0 \cdot 10^{-7}$	$3{,}0 \cdot 10^{-7}$	per meter per jaar
	L2a: Lek	$2{,}0 \cdot 10^{-6}$	$2{,}0 \cdot 10^{-6}$	per meter per jaar

De volgende aanvullende gegevens zijn gebruikt om deze scenario's te modelleren in SAFETI-NL.

- verondersteld is dat de leiding altijd gevuld en op druk is waardoor de gebruiksfractie van de leiding 1 is;
- De leiding is als transportroute ingevoerd in SAFETI-NL, het programma verrekend zelf het aantal meters met de frequentie;

- druk in de leiding bij het scenario lek bedraagt 12 bar;

De berekeningen zijn conservatief uitgevoerd daar het ingrijpen van het systeem bij breuk niet is meegenomen. Hierna is een overzicht gegeven van de invoer data voor Safeti-NL.

Opslag- en verladingsactivitenten Argent Energy B.V.					
Eigenaar		Argent Energy B.V.			
Laatst bijgewerkt		19-11-2020			
Door		Gré van der Veen (Antea Group)			
Gebruik is gemaakt van :	Bron 1	*Handleiding risicoberekeningen Bevi 4.2 van april 2020*			
		Model stof in Safeti-NL			
Relevante stoffen	Methanol	*Methanol*		*methanol*	
Verlading tankwagen platform 1			***Opslagtank ME1401 TP2***		*g/cm3*
totale doorzet per tankwagen	40.000	*ton*	Dichtheid methanol	0,80	*m3*
Dichtheid methanol	0,8	*g/cm3*	volume tanks	1400,00	*ton*
Hoeveelheid methanol per jaar (kuub)	50.000	*m3*	tonnage	1120,00	
Inhoud van een gemiddelde tankwagen	35	*m3*	max. vulgraad	88%	*m3*
Tijdsduur verpompen	30	*minuten*	werkelijk volume	1232,00	*m*
Monstemametijd/voorbereidingstijd	0	*minuten*	hoogte tank	20,00	
Aantal lossingen per jaar	1.429	*maal per jaar*	type tank	Atmosferisch	*m2*
Aantal uur daadwerkelijk pompen/lossen	*714*	*uur per jaar*	*opp tankput (bruto)*	365	*m*
Aantal uur tankwagen aanwezig	714	*uur per jaar*	hoogte bundwal	4	*m*
Aanwezigheidsfractie tankwagens	*0,0815*		vloeistofkolom	17,60	
Debiet bij lossen	70	*m3 per uur*			
Verhoging debiet 1,5 x bij breuk	105	*m3 per uur*	***Nieuwe opslagtanks TP5***		*g/cm3*
uitstroom in 1800 sec	53	*m3*	Dichtheid methanol	0,80	*m3*
			volume tanks	1916,00	*ton*
Wachten op parkeerplaats			tonnage	1532,80	
Hoeveelheid methanol per jaar (kuub)	50.000	*m3*	max. vulgraad	95%	*m3*
Tijdsduur verpompen	0	*minuten*	werkelijk volume	1820,20	*m*
Wachttijd op parkeerplaats	30	*minuten*	hoogte tank	23,00	
Aantal uur tankwagen aanwezig	*714*	*uur per jaar*	type tank	Atmosferisch	*m2*
Aanwezigheidsfractie tankwagens op parkeerplaats	*0,0815*		*opp tankput (bruto)*	668	*m*
Verlading via slangen diameter	3	*inch*	hoogte bundwal	3,6	*m*
	7,6	*cm*	vloeistofkolom	21,85	*m2*
Scheepsverlading			opp tanks	83,3	
Hoeveelheid methanol per jaar (ton)	75.000	*ton*			
Hoeveelheid methanol per kade	*37.500*	ton	***Transportleiding methanol (bovengronds)***		
Dichtheid methanol	0,7914	*g/cm3*	Hoeveelheid methanol per jaar	75.000	*ton*
Hoeveelheid methanol per jaar (kuub)	47.384	*m3*	*Hoeveelheid methanol per kade*	*37.500*	
grote schip (barge)	2.000	*ton*	Dichtheid methanol	0,7914	*g/cm3*
Tijdsduur verpompen	8	*uur*	Hoeveelheid methanol per jaar	47.384	*m3*
Monstemametijd/voorbereidingstijd/wachten	5	*uur*	Pompdebiet schip	250	*ton/uur*
Aantal lossingen per jaar	19	*maal per jaar*	Tijdsduur verpompen	150	*uur/jaar*
Aantal uur daadwerkelijk pompen/lossen	*150*	*uur per jaar*	*gebruiksfractie leiding*	*0,0171*	
Aantal uur schip aanwezig	244	*uur per jaar*	Verhoging debiet 1,5 x bij breuk	375	*ton/uur*
Aanwezigheidsfractie Schepen	*0,0278*		uitstroom in 1800 sec	188	*ton*
Debiet bij lossen	250	*ton per uur*	Diameter leiding	10	*inch*
Verhoging debiet 1,5 x bij breuk	375	*ton per uur*		25,4	*cm*
Debiet is dan in 0,5 uur	187,5	*ton*	aandeel breuk op transportroute	17%	
Verlading via armen diameter	6	*inch*	aandeel lek op transportroute	83%	
	15,2	*cm*			
Druk in leiding	14	*bar*	***Transportleiding gas(bovengronds)***		
Aandeel westkade	50%		lengte (circa)	455	*m*
Aandeel hoofdkade	50%	*37.500*	Druk in leiding	12	*bar*
uitstroomduur (geen ingrijpen)	1800	*sec*	Diameter leiding	150	*mm*
			aandeel breuk op transportroute	13%	
			aandeel lek op transportroute	87%	

Opslag- en verladingsactivitenten Argent Energy B.V.

	Code	Omschrijving	Basis frequentie	Eenheid per	Fractie aanwezig-heid of aantal uur	Berekende faal-frequentie [jaar]	Locatie	Nadere gegevens
Scenario Opslagtank ME1404	O1	Instantaan vrijkomen gehele inhoud	5,00E-06	jaar	1,00	5,00E-06	TP2	Komt vrij: 1400 m3: tankhead 20 m, uitstroomhoogte 10 m: bund 365 m2 x 1,5, hoogte 4 m
	O2	Continue uitstroming in 10 minuten	5,00E-06	jaar	1,00	5,00E-06	TP2	Komt vrij: 1400 m3: tankhead 20 m: bund 365 m2 hoogte 4 m
	O3	Continue uitstroming uit gat van 10 mm	1,00E-04	jaar	1,00	1,00E-04	TP2	Komt vrij: Safeti-NL berekent: tankhead 20 m, bund 365 m2 hoogte 4 m
Scenario Opslagtank 1 & 2 (uitbreiding)	O1	Instantaan vrijkomen gehele inhoud	5,00E-06	jaar	1,00	5,00E-06	Pit 2 methanol	Komt vrij: 1820 m3: tankhead 21,85 m, uitstroomhoogte 10 m: bund 668 m2 x 1,5, hoogte 3,42 m
	O2	Continue uitstroming in 10 minuten	5,00E-06	jaar	1,00	5,00E-06	Pit 2 methanol	Komt vrij: 1820 m3: tankhead 21,85 m: bund 668 m2, hoogte 3,42 m
	O3	Continue uitstroming uit gat van 10 mm	1,00E-04	jaar	1,00	1,00E-04	Pit 2 methanol	Komt vrij: safeti-NL berekent: tankhead 21,85 m: bund 668 m2, hoogte 3,42 m
Scenario's tankwagen Methanol Parkeerplaats	G1park	Bevoorradende tankwagen: Instantaan vrijkomen gehele inhoud	1,00E-05	jaar	0,08	8,15E-07	Parkeerplaats	Komt vrij: 35 m3: tankhead 0 m
	G2park	Bevoorradende tankwagen: Vrijkomen alles uit grootste aansluiting	5,00E-07	jaar	0,08	4,08E-08	Parkeerplaats	Komt vrij: 35 m3 uit 3": tankhead 2,5 m
Scenario's tankwagen Platform 1	G1plat	Bevoorradende tankwagen: Instantaan vrijkomen gehele inhoud	1,00E-05	jaar	0,08	8,15E-07	Platform 1	Komt vrij: 35 m3: tankhead 3 m
	G2plat	Bevoorradende tankwagen: Vrijkomen alles uit grootste aansluiting	5,00E-07	jaar	0,08	4,08E-08	Platform 1	Komt vrij: 35 m3 uit 3": tankhead 2,5 m
	L1splat	Breuk Laad/losslang	4,00E-06	uur	714	2,86E-03	Platform 1	Komt vrij: 53 m3 in 1800 s (debiet is 1,5 keer nominaal)
	L2splat	Lek laad/losslang	4,00E-05	uur	714	2,86E-02	Platform 1	Lek via gat diameter 7,62 mm 1800 seconden uitstroom
	B1plat	Bevoorradende tankwagen: Plasbrand domino effect	5,80E-09	uur	714	4,14E-06	Platform 1	Komt vrij 35 m3: plasbrand diameter 42,2 m (2,5 cm dikke plas)
Scenario 's scheepsverlading	L1sstei	Breuk Laad/losarm	3,00E-08	uur	150	4,50E-06	westkade/kade	Komt vrij: 187,5 ton per in 0,5 uur (debiet 1,5 x), 8" laasarm (vigerend was 6")
	L2sstei	Lek laad/losarm	3,00E-07	uur	150	4,50E-05	westkade/kade	Lek via gat diameter 20,3 mm 1800 seconden uitstroom; 14 bar druk
Scenario 's transportleidingen	L1pipe	Breuk leiding >150 mm	1,00E-07	meter/jaar	0,0171	1,71E-09	Steiger-tank	Komt vrij: 187,5 ton in 0,5 uur (debiet 1,5 x). Ingevoerd als transportroute
	L2pipe	Lek leiding > 150 mm	5,00E-07	meter/jaar	0,0171	8,56E-09	Steiger-tank	Lek via gat diameter 25,4 mm 1800 seconden uitstroom; 14 bar druk , ingevoerd als
Scenario 's transportleidingen	L1pipe	Breuk leiding 75 mm < DN < 150 mm	3,00E-07	meter/jaar	1	3,00E-07	gasstation-ketels	bovengronds in leding brug, ingevoerd als transportroute, altijd op druk
	L2pipe	Lek leiding 75 mm < DN < 150 mm	2,00E-06	meter/jaar	1	2,00E-06	gasstation-ketels	

Toelichting Safeti-NL invoer:

De breuk scenario's zijn gemodeleerd door 1,5 x het pomp debiet bij normaal pompen te laten uitsromen in 30 minuten. Dit is gemodeleerd via een fixed duration scenario: totaal beschikbaar is een berekend debiet: 30 x 1,5 x het debiet. Wanneer er geen druk wordt gespecificeerd is er geen uitstroming waardoor een lichte overdruk van 0,01 bar is ingevoerd in het model de uitstroming geschiedt dan conform de opgegeven specificaties.

Bijlage 4 Insluitsystemen met methanol BDAI & II

Bijlage 4 Insluitsystemen met methanol BDAI & II

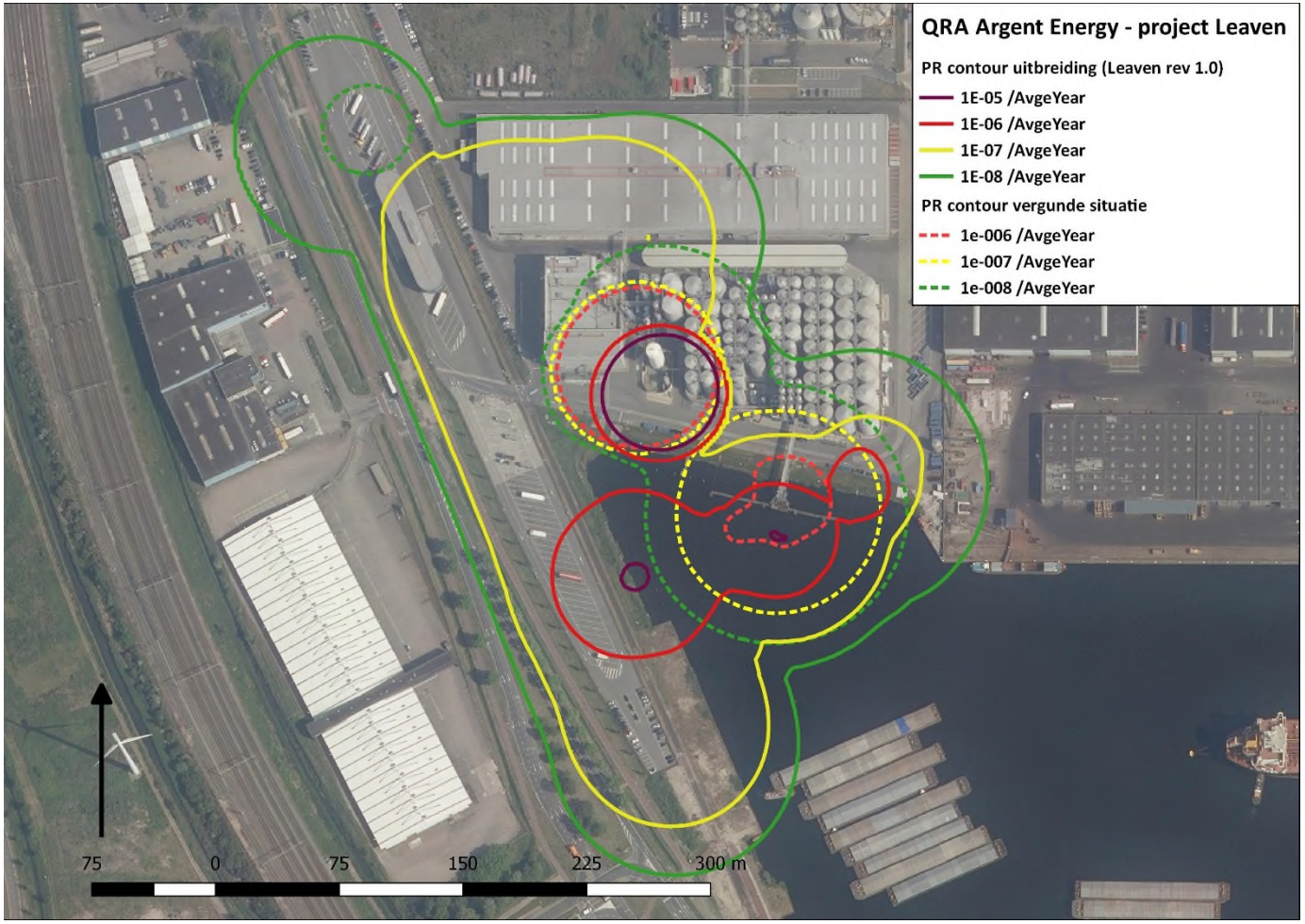
BDAI

	PID		volume	tonnen	MeOH %	Tonnen MeOH
					(max)	(max)
MeOH-tank						
Esterification tank 1	002	119,8 m³ MED: OIL2, OIL3	120	108	15	16,2
Esterification tank 2	002	119,8 m³ MED: OIL2, OIL3	120	108	15	16,2
Esterification tank 3	002	119,8 m³ MED: OIL2, OIL3	120	108	15	16,2
MEK preparation tank	003	VOL: 8,8 m³ MED: MEK1	9	7,2	95	6,8
MEK buffer tank	003	VOL: 15,8 m³ MED: MEK1	16	12,8	95	12,2
Transesterification tank 1	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
Transesterification tank 2	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
Transesterification tank 3	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
Transesterification tank 4	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
Transesterification tank 5	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
Transesterification tank 6	004	VOL: 121,8 m³ MED: FME2, WPH2	122	109,8	10	11,0
WPH buffer tank 1	005	VOL: 19,7 m³ MED: WPH2	20	20	20	4,0
WPH buffer tank 2	005	VOL: 12,9 m³ MED: WPH2	13	13	20	2,6
FME buffer tank 1	006	VOL: 126,3 m³ MED: FME2	126	113,4	0,2	0,2
FME buffer tank 2	006	VOL: 126,3 m³ MED: FME2	126	113,4	0,2	0,2
FME distillate buffer	006	VOL: 12,9 m³ MED: FME2	13	11,7	6	0,7
GLP collecting tank	009	VOL: 170,3 m³MED: WPH2, GLP1	170	187	30	56,1
Acidification tank	009	VOL: 20,6 m³ MED: GFF1, WPH1	21	21	25	5,3
FFA buffer tank	009	VOL: 20,9 m³ MED: FFA1	21	18,9	20	3,8
WPH buffer tank acidification	009	VOL: 20,9 m³ MED: WPH1	21	21	30	6,3
GLP neutralization tank	010	VOL: 25,0 m³ MED: GLP3	25	25	50	12,5
GLP settling tank neutralisation	010	VOL: 8,1 m³ MED: GLP3	8	8	50	4,0
GLP settling tank neutralisation	010a	VOL: 4,9 m³ MED: GLP3	5	5	50	2,5
MET recycle tank	011	VOL: 24,0 m³ MED: MET1, MET2	24	19,2	100	19,2
MET buffer HPE	012	VOL: 5,9 m³ MED: MET2	6	4,8	100	4,8
FME4 buffer tank 1	001	VOL: 47,9 m³ MED: FME4,	48	43,2	30	13,0
FME4 buffer tank 2	001	VOL: 47,9 m³ MED: FME4,	48	43,2	30	13,0
CGL distillation column	010	VOL: 0,67 (top)M / E0D,5:6 (bottom)	6,3	6,93	5	0,3
CGL distillation column	010a	VOL: 0,81 (top)M / E0D,5:8 (bottom)	6,6	7,26	5	0,4
MET recovery column	011	VOL: 0,82 MED:	0,82	0,82	100	0,8
HPE methanol recovery column	013	VOL: 1,03 MED: -	1	1	100	1,0
MET condenser Esterification tanks	002		0,013	0,104	100	0,1
CGL reboiler 1	010	CGL2	3,1	3,41	5	0,2
CGL cooler	010	--	3,1	3,41	5	0,2
MET reboiler MET recovery column	011		0,08	0,064	100	0,1
MET condenser MET recovery column	011		0,213	0,1704	100	0,2
Fertilizer slurry tank	009a	VOL: 7,2 m³ MED: FER1, MET3	7	7	80	5,6
Methanol Buffer 1	009a	VOL: 12,5 m³ MED: MET2	10	8	100	8,0
Methanol buffer 2	009a	VOL: 10 m³ MED: MET2	8	6,4	100	6,4
Dump Vessel	009a	VOL: 10 m³ MED: FER1, MET3	3	3	80	2,4

BDAII (uitbreiding)

Bijlage 5 PR contouren: Uitbreiding versus vigerende situatie

Bijlage 5 PR contouren: uitbreiding versus vergunde situatie (actualisatie 2019)



Bijlage 6 effectafstanden (SMEZ)

Bijlage 6 effectafstanden (SMEZ)

Equipment Item	Scenario Type	Substance	Weather	Largest Distance 1% lethality [m]	Correponding event (1% lethality)
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	B 3	71,56591	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	75,9543152	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	D 5	67,568634	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	D 9	71,09852	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	E 5	67,50102	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	75,56734	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	B 3	26,5499229	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	D 1.5	24,6886921	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	D 5	27,487751	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	D 9	27,96551	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	E 5	27,39266	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Catastrophic rupture	METHANOL	F 1.5	24,6886921	IRIBP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	B 3	14,5466261	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	D 1.5	14,0447693	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	D 5	15,1738672	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	D 9	15,9083118	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	E 5	14,979641	CRIHJP
Opslagtank ME1401: enkelwandige tank in TP2	Leak	METHANOL	F 1.5	14,0074606	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	B 3	35,3215675	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 1.5	33,00985	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 5	36,479435	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 9	37,0354919	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	E 5	36,36797	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	F 1.5	33,00985	IRIBP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	B 3	87,14033	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	94,94366	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 5	82,8247757	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 9	84,9245148	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	E 5	82,9699249	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	94,61747	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	B 3	35,3215675	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 1.5	33,00985	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 5	36,479435	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	D 9	37,0354919	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	E 5	36,36797	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Catastrophic rupture	METHANOL	F 1.5	33,00985	IRIBP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	B 3	87,14033	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	94,94366	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 5	82,8247757	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	D 9	84,9245148	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	E 5	82,9699249	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	94,61747	CRIHJP
Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	B 3	34,8746529	IRIBP
Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	D 1.5	32,19128	IRIBP
Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	D 5	36,46187	IRIBP
Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	D 9	38,7384949	IRIBP
Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	E 5	36,0884552	IRIBP

Platform 1	Catastrophic rupture	METHANOL	F 1.5	31,9930382	IRIBP
Platform 1	Leak	METHANOL	B 3	43,0171661	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 1.5	40,9954567	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 5	44,2222137	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 9	44,74614	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	E 5	44,1803246	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	F 1.5	41,01056	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	B 3	40,8397865	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	38,9136238	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	D 5	41,99591	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	D 9	42,5299	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	E 5	41,9478836	CRIHJP
Platform 1	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	38,93087	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	B 3	7,688229	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 1.5	7,168451	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 5	8,309116	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	D 9	9,519387	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	E 5	8,093068	CRIHJP
Platform 1	Leak	METHANOL	F 1.5	7,113363	CRIHJP
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	B 3	41,1039658	SAIPO
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	D 1.5	38,51569	SAIPO
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	D 5	42,4095726	SAIPO
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	D 9	43,00531	SAIPO
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	E 5	42,2860031	SAIPO
Standalone B1plat: Plasbrand domino effect	Pool fire	METHANOL	F 1.5	38,51569	SAIPO
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	B 3	43,0171661	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	D 1.5	40,9954567	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	D 5	44,2222137	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	D 9	44,74614	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	E 5	44,1803246	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Leak	METHANOL	F 1.5	41,01056	CRIHJP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	B 3	34,8746529	IRIBP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	D 1.5	32,19128	IRIBP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	D 5	36,46187	IRIBP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	D 9	92,30986	IRfFFP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	E 5	36,0884552	IRIBP
G2park: parkeerplaats	Catastrophic rupture	METHANOL	F 1.5	31,9930382	IRIBP
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	B 3	75,21509	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	D 1.5	86,1270752	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	D 5	68,87027	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	D 9	64,92334	CNIHJO
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	E 5	68,87027	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Leak	METHANOL	F 1.5	85,1607742	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	B 3	80,07825	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 1.5	76,39006	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 5	82,2672043	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 9	83,69852	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	E 5	82,13283	CRIHJP
leiding kade 1 - TP methanol	Short pipe	METHANOL	F 1.5	76,35304	CRIHJP
Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	B 3	67,28954	CRfFFP

Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	87,9904556	CRfFFP
Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 5	56,4967842	CRfFFP
Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 9	56,56907	CRfFFP
Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	E 5	56,439415	CRfFFP
Kade verlading	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	87,99775	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	B 3	11,1421022	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	D 1.5	13,8139973	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	D 5	10,100338	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	D 9	10,3299341	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	E 5	10,02863	CRfFFP
Kade verlading	Leak	METHANOL	F 1.5	13,8174248	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	B 3	67,28954	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 1.5	87,9904556	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 5	56,4967842	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	D 9	56,56907	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	E 5	56,439415	CRfFFP
westkade verlading	Fixed duration release	METHANOL	F 1.5	87,99775	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	B 3	11,1421022	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	D 1.5	13,8139973	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	D 5	10,100338	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	D 9	10,3299341	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	E 5	10,02863	CRfFFP
westkade verlading	Leak	METHANOL	F 1.5	13,8174248	CRfFFP
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	B 3	88,9174042	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	D 1.5	102,627213	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	D 5	93,07532	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	D 9	64,92334	CNIHJO
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	E 5	94,48445	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Leak	METHANOL	F 1.5	102,629021	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	B 3	80,0782547	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 1.5	76,39007	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 5	82,26721	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	D 9	178,817078	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	E 5	82,1328354	CRIHJP
leiding westkade - TP methanol	Short pipe	METHANOL	F 1.5	76,3531	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	B 3	14,9265585	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 1.5	14,42502	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 5	15,5768862	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 9	16,379776	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	E 5	15,3777723	CRIHJP
Opslagtank ME1: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	F 1.5	14,3631153	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	B 3	14,9265585	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 1.5	14,42502	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 5	15,5768862	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	D 9	16,379776	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	E 5	15,3777723	CRIHJP
Opslagtank ME2: enkelwandige tank	Leak	METHANOL	F 1.5	14,3631153	CRIHJP

gasleiding	Leak	METHANE	B 3		
gasleiding	Leak	METHANE	D 1.5		
gasleiding	Leak	METHANE	D 5		
gasleiding	Leak	METHANE	D 9		
gasleiding	Leak	METHANE	E 5		
gasleiding	Leak	METHANE	F 1.5		
gasleiding	Short pipe	METHANE	B 3	80,5233459	CNIHJO
gasleiding	Short pipe	METHANE	D 1.5	79,9487152	CNIHJO
gasleiding	Short pipe	METHANE	D 5	81,23639	CNIHJO
gasleiding	Short pipe	METHANE	D 9	82,5222855	CNIHJO
gasleiding	Short pipe	METHANE	E 5	81,18789	CNIHJO
gasleiding	Short pipe	METHANE	F 1.5	79,79703	CNIHJO

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Antea Nederland B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voorvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Antea Group niet verantwoordelijk worden gehouden.

Contactgegevens

Magnesiumweg 8
8445 PJ HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0570 663993
E. save@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

A member of INOGEN®