

VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam	: Pentane 1
Productcode	: Q1113
Synoniemen	: Pentane Blend 75/25

Unieke Formule-identificatie (UFI)	: N4Y0-Y0XU-C00J-7E56
------------------------------------	-----------------------

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

Gebruik van de stof of het mengsel	: Industrieel oplosmiddel. Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.
Ontraden gebruik	: Dit product moet niet voor andere toepassingen worden gebruikt anders dan de aanbevolen, vraag om advies van de leverancier.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant/Leverancier	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefoon	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	: +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Veiligheidsinformatieblad	: sccmsds@shell.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+44 (0) 1235 239 670
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): Tel. nr. +31(0)88 755 8000 (24 uur per dag en 7 dagen per week).
(Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 1	H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
Aspiratiegevaar, Categorie 1	H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

de luchtwegen terechtkomt.

Specifieke doelorgaantoxiciteit -
eenmalige blootstelling, Categorie 3,
narcotische werking

H336: Kan slaperigheid of duizeligheid
veroorzaken.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange
termijn, Categorie 2

H411: Giftig voor in het water levende organismen,
met langdurige gevolgen.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : FYSISCH GEVAREN:
H224 Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
GEZONDHEIDSRISICO'S:
H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de
luchtwegen terechtkomt.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
GEVAREN VOOR HET MILIEU:
H411 Giftig voor in het water levende organismen, met
langdurige gevolgen.

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

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**
P210 Verwijdert houden van warmte, hete oppervlakken,
vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P243 Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van
statische elektriciteit.
P261 Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel
vermijden.
P273 Voorkom lozing in het milieu.

Maatregelen:

P301 + P310 NA INSLIKKEN: onmiddellijk een
ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P331 GEEN braken opwekken.

Opslag:

P403 + P235 Op een goed geventileerde plaats bewaren.
Koel bewaren.

Verwijdering:

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

2.3 Andere gevaren

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Kan ontvlambare/ontploffbare damp-lucht mengsels vormen.

Dit materiaal is een statische accumulator.

Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen.

Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
pentaan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 (narcotische werking) Aquatic Chronic 2; H411 EUH066	75
isopentaan	78-78-4 201-142-8 601-085-00-2 01-2119475602-38	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	25

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| Algemeen advies | : | Een gevaar voor de gezondheid is niet te verwachten onder standaard voorwaarden. |
| Bescherming van EHBO'ers | : | Zorg er bij het bieden van eerste hulp voor dat u de geschikte persoonlijke beschermingsuitrusting draagt die van toepassing is op het incident, het letsel en de omgeving. |
| Bij inademing | : | In de frisse lucht brengen. Als er geen snel herstel optreedt, naar dichtstbijzijnde ziekenhuis brengen voor verdere behandeling. |
| Bij aanraking met de huid | : | Verontreinigde kleding uitdoen. Blootgestelde lichaamsdelen met water afspoelen en daarna wassen met zeep, indien beschikbaar.
Bij blijvende irritatie medische hulp inroepen. |
| Bij aanraking met de ogen | : | Spoel het oog uit met grote hoeveelheden water.
Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.
Bij blijvende irritatie medische hulp inroepen. |
| Bij inslikken | : | Bel het alarmnummer voor uw locatie / van uw faciliteit.
Bij doorslikken niet laten overgeven: vervoer naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor verdere behandeling. Bij spontaan overgeven, houdt het hoofd tussen de knieën om inademing te voorkomen.
Indien een van de volgende met vertraging optredende verschijnselen of symptomen zich binnen 6 uur voordoen, het slachtoffer overbrengen naar de dichtstbijzijnde medische inrichting: koorts van meer dan 38.3°C, kortademigheid, beklemming op de borst of aanhoudende hoest of piepende ademhaling. |

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- | | | |
|----------------|---|--|
| Verschijnselen | : | Inademing van damp in hoge concentraties kan tot verzwakking van het centrale zenuwstelsel (CZS) leiden, dat kan resulteren in duizeligheid, licht gevoel in het hoofd, hoofdpijn, misselijkheid en verlies van coördinatie.
Voortdurende inademing kan tot verlies van bewustzijn en tot de dood leiden.

Geen bijzondere gevaren bij normaal gebruik.
Tekenen en symptomen van huidirritatie kunnen een branderig gevoel, roodheid of zwelling omvatten.

Geen bijzondere gevaren bij normaal gebruik.
Verschijnselen en symptomen die duiden op oogirritatie kunnen onder andere zijn een branderig gevoel, rode |
|----------------|---|--|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

verkleuring, zwelling en/of een vertroebeling in de visuele waarneming.

Indien materiaal binnendringt in de longen, kan dit onder andere resulteren in de volgende verschijnselen en symptomen: hoesten, naar adem snakken, piepende ademhaling, moeilijkheden met ademhaling, beklemming op de borst, kortademigheid en/of koorts.

Indien een van de volgende met vertraging optredende verschijnselen of symptomen zich binnen 6 uur voordoen, het slachtoffer overbrengen naar de dichtstbijzijnde medische inrichting: koorts van meer dan 38.3°C, kortademigheid, beklemming op de borst of aanhoudende hoest of piepende ademhaling.

Verschijnselen en symptomen die duiden op dermatitis als gevolg van onttrekking van huidvet zijn o.a. een branderig gevoel en/of een uitgedroogde/gebarsten huid.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Behandel symptomatisch.
Neem contact op met een arts of instituut voor behandeling van vergiftigingen om advies te vragen.
Mogelijkheid van chemische pneumonitis.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Schuim, sproeistraalwater of verneveld water. Droog chemisch poeder, kooldioxide, zand of aarde mag alleen gebruikt worden bij kleine branden.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Evacueer alle niet noodzakelijke personen.
Gevaarlijke verbrandingsproducten kunnen zijn:
Een complex mengsel van in de lucht gedragen vaste en vloeibare deeltjes en gassen (rook).
Koolmonoxide.
Niet geïdentificeerde organische en anorganische verbindingen.
Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt.
Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk.
Drijft op het water en kan weer ontstoken worden.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : De juiste beschermende uitrusting, waaronder tegen chemicaliën beschermende handschoenen, moet gedragen worden. Een tegen chemicaliën bestand pak is geïndiceerd als er een groot contact met gemorst product verwacht wordt. Bij het benaderen van een brand in een afgesloten ruimte moet er een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruikt worden. Kies kleding voor brandweerlieden die goedgekeurd is volgens relevante normen (bv. Europa: EN469).
- Specifieke blusmethoden : Standaardprocedure voor chemische branden.
- Nadere informatie : Houd nabijgelegen containers koel met sproeistraalwater.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Neem alle lokale en internationale wetgeving in acht. Breng overheidsinstanties op de hoogte indien de gemeenschap of het milieu wordt blootgesteld of waarschijnlijk zal worden blootgesteld. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.
- 6.1.1 Voor niet-hulpverlenend personeel:
Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
Sluit de gevarenszone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.
Damp en rook niet inademen.
Geen elektrische apparatuur in werking stellen.
- 6.1.2 Voor hulpverleners:
Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
Sluit de gevarenszone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.
Damp en rook niet inademen.
Geen elektrische apparatuur in werking stellen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Lekken dichten, indien dit mogelijk is zonder zelf risico's te lopen. Verwijder alle mogelijke ontstekingsbronnen in de omgeving. Pas afdoende indammingsmaatregelen toe om milieuverontreiniging te voorkomen. Voorkom verspreiding naar of binnendringing in afvoersystemen, sloten of rivieren met behulp van zand, aarde of andere geschikte barrière materialen. Probeer de damp te verspreiden of de dampstroom naar een veilige plaats te leiden, bijvoorbeeld met behulp van mistsprays. Neem voorzorgsmaatregelen tegen statische ontlading. Zorg voor elektrische continuïteit door alle apparatuur te verbinden en te aarden. Bewaak de zone met een indicator voor brandbaar gas.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Reinigingsmethoden :
- Bij kleine hoeveelheden gemorste vloeistof (< 1 vat) met een mechanisch hulpmiddel overbrengen naar een van een etiket voorzien, alsluitbaar vat om terug te winnen of veilig af te voeren. Laat restanten verdampen of absorbeer met een geschikt absorptiemiddel, en voer op een veilige wijze af. Verwijder verontreinigde grond, en voer op een veilige wijze af.
 - Bij grote hoeveelheden gemorste vloeistof (> 1 vat) met een mechanisch hulpmiddel zoals een vacuümwagen overbrengen naar een bergingsvat om terug te winnen of veilig af te voeren. Spoel geen restanten weg met water. Bewaar als verontreinigd afval. Laat restanten verdampen of absorbeer met een geschikt absorptiemiddel, en voer op een veilige wijze af. Verwijder verontreinigde grond, en voer op een veilige wijze af.
- Ventileer de verontreinigde ruimte grondig.
Bij verontreiniging van een terrein kan het nodig zijn om een expert om advies te vragen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor richtlijnen ten aanzien van de selectie van persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8 van dit produkt veiligheidsinformatieblad., Zie Sectie 13 van dit veiligheidsinformatieblad voor richtlijnen voor het afvoeren van gemorst materiaal.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Technische maatregelen :
- Vermijd inademing van of contact met materiaal. Alleen in goed geventileerde ruimten gebruiken. Na contact met dit product het lichaam grondig wassen. Voor richtlijnen over de keuze van persoonlijke beschermingsuitrusting, zie Rubriek 8 van dit Veiligheidsinformatieblad.
 - Gebruik de informatie in dit gegevensdocument als invoer voor een risicobeoordeling van de lokale omstandigheden ter bepaling van toepassing zijnde beheersmiddelen voor veilige behandeling, opslag en afvoer van dit materiaal.
 - Zorg ervoor dat alle lokale voorschriften met betrekking tot hantering en opslag opgevolgd worden.
- Advies voor veilige hantering :
- Vermijd het inademen van damp en/of nevel.
 - Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
 - Doof open vuur. Niet roken. Verwijder ontstekingsbronnen.
 - Voorkom het ontstaan van vonken.
 - Maak gebruik van plaatselijke afzuiging indien er risico bestaat van inademing van dampen, nevels of drijfgassen.
 - Bulkopslag tanks dienen van een omwalling voorzien te

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

worden.
Niet eten of drinken tijdens gebruik.

Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond;
ontsteking op afstand is mogelijk.

Productoverslag : Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen. Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden. Pas op voor verwerkingsomstandigheden waarbij extra risico's ontstaan als gevolg van ophoping van statische ladingen. Dit zijn, maar is niet beperkt tot, pompen (vooral bij hoge doorstroomsnelheden), mengen, filteren, 'splash filling', reinigen en vullen van tanks en containers, stalen afnemen, ladingen overhevelen, vacuüm trekken en mechanische bewegingen. Deze activiteiten kunnen leiden tot statische ontlading, bv. vonkvorming. Beperk tijdens het pompen de snelheid in de lijn om het opwekken van elektrostatische ontlading te beperken (≤ 1 m/s tot de vulpijp tot twee keer de diameter daarvan ondergedompeld is, daarna ≤ 7 m/s). Voorkom 'splash filling'. Gebruik GEEN perslucht voor vul-, ontlad- of verwerkingshandelingen.

Raadpleeg het gedeelte Hantering voor meer richtlijnen.

Hygiënische maatregelen : Was de handen voor het eten, drinken, roken of toiletgebruik. Was verontreinigde kleding voor hergebruik. Niet innemen. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Raadpleeg rubriek 15 voor aanvullende specifieke wetgeving met betrekking tot het verpakken en opslaan van dit product.

Meer informatie over opslagstabiliteit : Opslagtemperatuur:
Omgevingstemperatuur.

Bulkopslagtanks dienen van een omwalling voorzien te worden.
Plaats tanks op afstand van hittebronnen en andere ontstekingsbronnen.
Schoonmaak, inspectie en onderhoud van opslagtanks is specialistisch werk met gebruik van strikte procedures en voorzorgsmaatregelen.
Moet in een goed geventileerd gebied en binnen een omwalling worden bewaard, uit de zon en uit de buurt van ontstekings- en andere warmtebronnen.
Uit de buurt houden van aerosols, ontbrandbare stoffen, oxidatiemiddelen, corroderende stoffen en andere ontvlambare producten die niet schadelijk of giftig voor mens of milieu zijn.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

- Er worden tijdens het pompen elektrostatische ladingen opgebouwd.
Elektrostatische ontlading kan brand veroorzaken. Zorg voor elektrische geleiding door alle apparatuur te hechten en te aarden om het risico te verminderen.
De dampen boven de vloeistof ('head space') in de opslagtank kunnen zich in het brandbare/explosieve bereik bevinden en kunnen diensgevolge brandbaar zijn.
- Verpakkingsmateriaal : Geschikt materiaal: Gebruik voor containers of containerbekledingen zacht staal, roestvrij staal., Voor het verven van vaten, epoxyverf of zinksilicaatverf gebruiken. Ongeschikt materiaal: Vermijd langdurig contact met natuur-, butyl- of nitrilrubber.
- Advies over de verpakking : Geen snij-, boor-, slijp-, laswerkzaamheden en dergelijke uitvoeren op of nabij vaten.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.
- Zie de aanvullende referenties waarin veilige verwerkingspraktijken beschreven worden voor vloeistoffen waarvan bepaald is dat ze statische accumulators zijn:
American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of
National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatische gevaren, leidraad

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenzen blootstelling in beroep

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
pentaan	109-66-0	TGG-8 uur	600 ppm 1.800 mg/m ³	NL WG
pentaan		TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC
Nadere informatie: Indicatief				
isopentaan	78-78-4	TGG-8 uur	600 ppm 1.800 mg/m ³	NL WG
isopentaan		TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC
Nadere informatie: Indicatief				

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
pentaan	Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten	432 mg/kg lg/dag
pentaan	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	3000 mg/m3
pentaan	Consumenten	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten	214 mg/kg lg/dag
pentaan	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	643 mg/m3
pentaan	Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	214 mg/kg lg/dag
isopentaan	Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten	432 mg/kg lg/dag
isopentaan	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	3000 mg/m3
isopentaan	Consumenten	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten	214 mg/kg lg/dag
isopentaan	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	643 mg/m3
isopentaan	Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	214 mg/kg lg/dag

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
pentaan	Water	0,23 mg/l
pentaan	Sediment	1,2 mg/kg
pentaan	Bodem	0,55 mg/kg nat gewicht
pentaan	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	3,6 mg/l
isopentaan	Water	0,25 mg/l
isopentaan	Sediment	1,10 mg/kg
isopentaan	Bodem	0,55 mg/kg
isopentaan	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	3,9 mg/l

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.

Gebruik indien mogelijk gesloten systemen.

Afdoende explosie veilige ventilatie om de concentraties in de lucht beneden de richtlijnwaarden/grenswaarden te houden.

Plaatselijke afzuiging wordt aanbevolen.

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Oogdouches en douches voor gebruik in noodgevallen.
Bluswaterbewaking en waterstortsystemen worden aanbevolen.
Als materiaal wordt verhit of gespreid of als zich nevel vormt, is de kans groter dat concentraties in de lucht worden gegenereerd.
Het beschermingsniveau en de soort maatregelen die nodig zijn, hangen af van de mogelijke blootstellingsomstandigheden. Kies de soort maatregelen op basis van de bepaling van het risico bij de plaatselijke omstandigheden. Tot de geschikte maatregelen behoren:

Algemene informatie:

Gebruik altijd goede maatregelen voor persoonlijke hygiëne, zoals het wassen van de handen na hantering en vóór het eten, drinken en/of roken. Was de werkkleding en beschermingsuitrusting routinematig om verontreinigingen te verwijderen. Gooi besmette kleding en schoeisel die niet gereinigd kunnen worden, weg. Zorg voor orde en structuur op de werkplek.
Definieer procedures voor het veilig hanteren en onderhoud van bedieningsmiddelen.
Instrueer en train medewerkers in de gevaren en beschermingsmaatregelen, die van toepassing zijn op de normale activiteiten, die met dit product gepaard gaan.
Zorg voor de juiste selectie, testen en onderhoud van apparatuur die gebruikt wordt om blootstelling te regelen, bv. persoonlijke beschermingsuitrustingen, lokale uitlaatventilatie.
Systemen voor het openen of onderhouden van de apparatuur, laten leeglopen.
Drain/afval vloeistof opslaan in een gesloten systeem voor verwerking of hergebruik.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.
De verstrekte informatie is opgesteld conform de PPE-richtlijn (Council Directive 89/686/EEC) en de standaards van de Europese Commissie voor standaardisatie (CEN).

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten voldoen aan aanbevolen nationale standaarden. Controleren bij PBM-leveranciers.

Bescherming van de ogen : Chemische veiligheidsbril (chemische ruimzichtbril).
Goedgekeurd volgens EU-norm EN166.

Bescherming van de handen

Opmerkingen : Wanneer hand contact met het product kan plaatsvinden dan kan het gebruik van handschoenen, die voldoen aan de relevante normen (in Europa: EN374, in de VS: F739), voldoende chemische bescherming geven indien deze gemaakt zijn van de volgende materialen: Langdurige bescherming: Nitrilrubber handschoenen Bescherming voor incidenteel contact: PVC of neopreenrubber handschoenen. Voor continu contact bevelen wij handschoenen aan met een doorbraaktijd van meer van 240 minuten, waarbij de voorkeur gegeven wordt aan meer dan 480 minuten in die gevallen waarin geschikte handschoenen geïdentificeerd kunnen worden. Voor kortdurende of spatbescherming bevelen wij hetzelfde aan, maar zijn ons ervan bewust dat geschikte handschoenen die dit beschermingsniveau bieden, mogelijk niet beschikbaar zijn en in dat geval kan een kortere doorbraaktijd aanvaardbaar zijn zolang de procedures voor toepasselijk onderhoud en tijdige vervanging gevolgd

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

worden. De dikte van de handschoenen is geen goede maat voor de weerstand van de handschoenen tegen een chemische stof, omdat dit afhankelijk is van de exacte samenstelling van het materiaal waarvan de handschoenen gemaakt zijn. De dikte van de handschoenen moet, afhankelijk van het model en het materiaal van de handschoenen, over het algemeen groter zijn dan 0,35 mm. De geschiktheid en de duurzaamheid van een handschoen hangt af van het gebruik, b.v. van het aantal malen contact en van de duur van het contact, en de mate waarin ze bestand zijn tegen chemicaliën van het materiaal van de handschoen, van de vaardigheid. Vraag altijd advies aan handschoenleveranciers. Verontreinigde handschoenen dienen vervangen te worden. Persoonlijke hygiëne is van groot belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd worden. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.

Huid- en lichaams-
bescherming

: Onder normale gebruiksomstandigheden is geen huidbescherming vereist.
Gebruik ondoorlatende kleding voor blootgestelde lichaamsdelen bij langere of herhaalde blootstelling.

indien herhaalde of langere blootstelling van de huid aan de stof waarschijnlijk is, passende handschoenen conform EN374 dragen en huidbeschermingsprogramma voor werknemers uitvoeren.
Beschermdende kleding die goedgekeurd is volgens EU-norm EN14605.

Draag antistatische en vlamvertragende kleding als een plaatselijke risicobepaling dat noodzakelijk acht.

Bescherming van de
ademhalingswegen

: Wanneer technische maatregelen de concentratie in de lucht niet op een adequaat niveau kan houden om de gezondheid van de medewerker te beschermen, selecteer dan apparatuur voor adembescherming, geschikt voor de specifieke gebruikscondities en die voldoet aan de relevante wetgeving.
Controleer geschiktheid bij de leverancier van de adembeschermingsapparatuur.
Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter ongeschikt is (hoge productconcentratie, risico van zuurstoftekort, besloten ruimte), gebruik dan geschikte adembeschermingsapparatuur met positieve druk.
Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter mogelijk is, selecteer dan een geschikte combinatie van masker en filter.
Indien de luchtfilterende ademhalingsstoestellen geschikt zijn voor de gebruiksomstandigheden:
Selecteer een filter dat geschikt is voor organische gassen en

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

dampen [Type AX-kookpunt < 65 °C (149 °F)] en dat voldoet aan EN14387.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeistof.
Kleur	: kleurloos
Geur	: Paraffinisch
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
Vloeipunt	: -150 °C
Smelpunt/stolpunt	: -160,5 °C
Kookpunt/kooktraject	: Typ. waarde 24 - 32 °C

Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Niet van toepassing
-----------------------------	-----------------------

onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens

Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 7,6 %(V)
---	------------

Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 1,3 %(V)
---	------------

Vlampunt	: Typ. waarde -57 °C Methode: IP 170
----------	---

Zelfontbrandingstemperatuur	: 468 °C Methode: ASTM E-659
	: 370 °C Methode: DIN 51794

Ontledingstemperatuur	
Ontledingstemperatuur	: geen gegevens beschikbaar

pH	: Niet van toepassing
----	-----------------------

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Viscositeit
Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit, kinematisch : Typ. waarde 0,56 mm²/s (0 °C)
Methode: ASTM D445

Typ. waarde 0,32 mm²/s (25 °C)
Methode: ASTM D445

Oplosbaarheid
Oplosbaarheid in water : Geen gegevens beschikbaar

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 3,4

Dampspanning : Typ. waarde 36 kPa (0 °C)
Typ. waarde 77 kPa (20 °C)
Typ. waarde 207 kPa (50 °C)

Relatieve dichtheid : geen gegevens beschikbaar

Dichtheid : Typ. waarde 624 kg/m³ (15 °C)
Methode: ASTM D4052

Relatieve dampdichtheid : 2,4

Deeltjeskenmerken
Deeltjesgrootte : Geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

Ontpofbare stoffen : Niet geclassificeerd

Oxiderende eigenschappen : Geen gegevens beschikbaar

Verdampingssnelheid : 1
Methode: DIN 53170, di-ethyl ether=1

12
Methode: ASTM D 3539, nBuAc=1

Geleidingsvermogen : 0,25 pS/m bij 20 °C
Methode: ASTM D-4308
Lage geleidbaarheid: < 100 pS/m, Door de geleidbaarheid van dit materiaal wordt het beschouwd als een statische accumulator., Een vloeistof wordt over het algemeen beschouwd als niet-geleidend als de geleidbaarheid ervan onder de 100 pS/m is en wordt beschouwd als halfgeleidend

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

als de geleidbaarheid ervan onder de 10.000 pS/m is., Of een vloeistof nu niet-geleidend of halfgeleidend is, de voorzorgsmaatregelen blijven dezelfde., Een aantal factoren, bijvoorbeeld de temperatuur van de vloeistof, de aanwezigheid van verontreinigingen en antistatische additieven kunnen een grote invloed hebben op de geleidbaarheid van een vloeistof.

Oppervlaktespanning : Geen gegevens beschikbaar

Moleculair gewicht : 72 g/mol

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product vormt geen verdere reactie gevaren naast degene die vermeld staan in de volgende subparagraaf.

10.2 Chemische stabiliteit

Een gevaarlijke reactie valt niet te verwachten als het product conform de vereisten wordt gehanteerd of opgeslagen.

Stabiël onder normale gebruiksomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Reageert met sterke oxidatiemiddelen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Vermijd hitte, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen.

In bepaalde omstandigheden kan product ontbranden door statische elektriciteit.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslagomstandigheden worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd. Thermische ontleding hangt sterk af van de omstandigheden. Als dit materiaal verbrandt of thermisch of oxidatief wordt afgebroken, ontstaat er een complex mengsel van in de lucht zwevende vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, waaronder koolstofmonoxide, koolstofdioxide en onbekende organische verbindingen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over : Blootstelling kan tot stand komen via inademing, ingestie,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

waarschijnlijke
blootstellingsrouten

absorptie via de huid en contact met de huid of de ogen.

Acute toxiciteit

Bestanddelen:

pentaan:

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Acute orale toxiciteit | : | LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 5.000 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 401
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Acute toxiciteit bij inademing | : | LC50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 20 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: dampen
Methode: Richtlijn test OECD 403
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |

isopentaan:

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Acute orale toxiciteit | : | LD 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 5.000 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 401
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Acute toxiciteit bij inademing | : | LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 20 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: dampen
Methode: Richtlijn test OECD 403
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |

Huidcorrosie/-irritatie

Bestanddelen:

pentaan:

- | | | |
|-------------|---|---|
| Soort | : | Konijn |
| Methode | : | Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 404 |
| Opmerkingen | : | Licht irriterend voor de huid.
Onvoldoende om te classificeren. |

isopentaan:

- | | | |
|-------------|---|---|
| Soort | : | Konijn |
| Methode | : | Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 404 |
| Opmerkingen | : | Licht irriterend. |

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Onvoldoende om te classificeren.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Bestanddelen:

pentaan:

Soort	:	Konijn
Methode	:	Richtlijn test OECD 405
Opmerkingen	:	Licht irriterend.

Onvoldoende om te classificeren.

isopentaan:

Soort	:	Konijn
Methode	:	Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 405
Opmerkingen	:	Licht irriterend.

Onvoldoende om te classificeren.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Bestanddelen:

pentaan:

Soort	:	Cavia
Methode	:	Richtlijn test OECD 406
Opmerkingen	:	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

isopentaan:

Soort	:	Cavia
Methode	:	Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 406
Opmerkingen	:	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen

Bestanddelen:

pentaan:

Genotoxiciteit in vitro	:	Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 471
	:	Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, B.10.
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Rat
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, B.12.
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in
geslachtscellen- Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

isopentaaan:

Genotoxiciteit in vitro : Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 471
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, B.10.
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Rat
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, B.12.
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in
geslachtscellen- Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

Kankerverwekkendheid

Bestanddelen:

pentaaan:

Kankerverwekkendheid -
Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

isopentaaan:

Kankerverwekkendheid -
Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

Materiaal	GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling
pentaaan	Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit
isopentaaan	Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

Giftigheid voor de voortplanting

Bestanddelen:

pentaan:

Effecten op de vruchtbaarheid	:	Soort: Rat Geslacht: mannelijk en vrouwelijk Methode van applicatie: Inademing Methode: Gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 416 Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
-------------------------------	---	---

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling	:	Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.
--	---	--

isopentaan:

Effecten op de vruchtbaarheid	:	Soort: Rat Geslacht: mannelijk en vrouwelijk Methode van applicatie: Inademing Methode: Gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 416 Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
-------------------------------	---	---

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling	:	Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.
--	---	--

STOT bij eenmalige blootstelling

Bestanddelen:

pentaan:

Blootstellingsroute	:	Inademing
Doelorganen	:	Centrale zenuwstelsel
Opmerkingen	:	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

isopentaan:

Blootstellingsroute	:	Inademing
Doelorganen	:	Centrale zenuwstelsel
Opmerkingen	:	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

STOT bij herhaalde blootstelling

Bestanddelen:

pentaan:

Opmerkingen	:	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria
-------------	---	---

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

is niet voldaan.

isopentane:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Lage systemische toxiciteit bij herhaalde blootstelling.

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Bestanddelen:

pentane:

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie	: Inademing
Testatmosfeer	: gasvormig
Methode	: Richtlijn test OECD 413
Doelorganen	: Geen specifieke doelorganen genoteerd.

isopentane:

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie	: Inademing
Testatmosfeer	: gasvormig
Methode	: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 413
Doelorganen	: Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Aspiratiesgiftigheid

Bestanddelen:

pentane:

Indien het product in de longen binnendringt na aspiratie of bij braken, kan dit chemische longontsteking veroorzaken, met mogelijk fatale afloop.

isopentane:

Indien het product in de longen binnendringt na aspiratie of bij braken, kan dit chemische longontsteking veroorzaken, met mogelijk fatale afloop.

11.2 Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Product:

Opmerkingen : Tenzij anderszins is aangegeven, zijn de hier gepresenteerde gegevens representatief voor het product als geheel, in plaats van voor de afzonderlijke component(en).

Bestanddelen:

pentaan:

Opmerkingen : Er kunnen classificeringen door andere instanties onder diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.

isopentaan:

Opmerkingen : Er kunnen classificeringen door andere instanties onder diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

pentaan:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 4,26 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Methode: Richtlijn test OECD 203
Opmerkingen: Vergiftig
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 2,7 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 202
Opmerkingen: Vergiftig
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Scenedesmus capricornutum (zoetwateralgen)): 10,7 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
Opmerkingen: Schadelijk
LL/EL/IL50 > 10 <= 100 mg/l

Giftigheid voor microorganismen : NOEL (Tetrahymena pyriformis (oerdiertje / protozo)): 23,7 mg/l

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

		Blootstellingstijd: 48 h Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering Opmerkingen: NOEC/NOEL >100 mg/l
Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit)	:	NOELR: 6,165 mg/l Blootstellingstijd: 28 d Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel) Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering Opmerkingen: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit)	:	NOELR: 10,76 mg/l Blootstellingstijd: 21 d Soort: Daphnia magna (grote watervlo) Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering Opmerkingen: geen gegevens beschikbaar
isopentaan:		
Toxiciteit voor vissen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 4,26 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Vergiftig LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	:	EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 4,2 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 301 F Opmerkingen: Vergiftig LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Toxiciteit voor algen/waterplanten	:	EL50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): 25,12 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering Opmerkingen: Schadelijk LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Giftigheid voor microorganismen	:	EL50 (Tetrahymena pyriformis (oerdier / protozo)): 130,9 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering Opmerkingen: Niet schadelijk: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit)	:	NOELR: 7,618 mg/l Blootstellingstijd: 28 d

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)
Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering
Opmerkingen: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) : NOELR: 13,29 mg/l
Blootstellingstijd: 21 d
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering
Opmerkingen: NOEC/NOEL > 10 - <=100 mg/l

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

pentaan:

Biologische afbreekbaarheid : Biodegradatie: 87 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 301 F
Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.
Oxideert snel door fotochemische reacties in lucht.

isopentaan:

Biologische afbreekbaarheid : Biodegradatie: 71 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 301 F
Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.
Oxideert snel door fotochemische reacties in lucht.

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

pentaan:

Bioaccumulatie : Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)
Bioconcentratiefactor (BCF): 171
Methode: Gebaseerd op kwantitatieve structuur-activiteitsrelatie (QSAR) modellering
Opmerkingen: Geen belangrijke bioaccumulatie.

isopentaan:

Bioaccumulatie : Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)
Bioconcentratiefactor (BCF): 171
Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die verkregen is van soortgelijke substanties.
Opmerkingen: Geen belangrijke bioaccumulatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

pentaan:

Mobiliteit : Opmerkingen: Drijft op water., Als het product de grond binnendringt kunnen een of meer bestanddelen het grondwater vervuilen.

isopentaan:

Mobiliteit : Opmerkingen: Drijft op water., Als het product de grond binnendringt kunnen een of meer bestanddelen het grondwater vervuilen.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bestanddelen:

pentaan:

Beoordeling : Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn..

isopentaan:

Beoordeling : Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn..

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Product:

Aanvullende ecologische informatie : Tenzij anderszins is aangegeven, zijn de hier gepresenteerde gegevens representatief voor het product als geheel, in plaats van voor de afzonderlijke component(en).

Bestanddelen:

pentaan:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Aanvullende ecologische informatie : Vanwege de grote vluchtigheid vormt dit product geen gevaar voor het aquatische milieu.

isopentaaan:

Aanvullende ecologische informatie : Vanwege de grote vluchtigheid vormt dit product geen gevaar voor het aquatische milieu.
Breekt ozon niet af.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Indien mogelijk terugwinnen of hergebruiken.
Het is de verantwoordelijkheid van degene die afvalmateriaal genereert om de toxische en fysische eigenschappen van het gegenereerde materiaal vast te stellen met het oog op bepaling van de juiste afvalclassificatie en afvoermethoden in overeenstemming met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.
Afvalproducten mogen de grond of het grondwater niet verontreinigen, en mogen niet in het milieu geloosd worden. Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen.
Op bodem van tanks achterblijvend water niet opruimen door het in de grond weg te laten lopen. Dit leidt tot verontreiniging van bodem en grondwater.
Afval dat ontstaat door morsen of tankreiniging moet verwijderd worden volgens gebruikelijke voorschriften, door een bevoegde transporteur naar een bevoegde verwerker. De validiteit van de vergunninghouder moet van te voren zijn vastgesteld.

Afval, gemorst of gebruikt product is gevaarlijk afval.

Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en regelgeving.
Plaatselijke wet- en regelgeving kan strenger zijn dan regionale of nationale eisen en dient in acht genomen te worden.

MARPOL - Zie Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL 73/78) dat voorziet in technische aspecten bij het beheersen van verontreiniging door schepen.

Verontreinigde verpakking : De verpakking zorgvuldig leegmaken.
Na leegmaken op een veilige plaats, uit de buurt van vonken en vuur, ontluchten.
Residuen kunnen ontploffingsgevaar opleveren; gebruikte vaten niet perforeren, snijden of lassen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

Naar een vaten- of schroothandelaar sturen.
Voldoen aan de lokale wetgeving inzake terugwinning of afvalverwijdering.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN	: 1265
ADR	: 1265
RID	: 1265
IMDG	: 1265
IATA	: 1265

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN	: PENTANEN
ADR	: PENTANEN
RID	: PENTANEN
IMDG	: PENTANES
IATA	: PENTANES

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADN	: 3
ADR	: 3
RID	: 3
IMDG	: 3
IATA	: 3

14.4 Verpakkingsgroep

ADN	
Verpakkingsgroep	: I
Classificatiecode	: F1
Etiketten	: 3 (N2)
CDNI Verdrag afhandeling afval	: NST 8963 Oplosmiddel
ADR	
Verpakkingsgroep	: I
Classificatiecode	: F1
Gevarenidentificatienr.	: 33
Etiketten	: 3
RID	
Verpakkingsgroep	: I
Classificatiecode	: F1
Gevarenidentificatienr.	: 33

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Etiketten : 3

IMDG

Verpakkingsgroep : I

Etiketten : 3

IATA

Verpakkingsgroep : I

Etiketten : 3

14.5 Milieugevaren

ADN

Milieugevaarlijk : ja

ADR

Milieugevaarlijk : nee

RID

Milieugevaarlijk : nee

IMDG

Mariene verontreiniging : nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Opmerkingen : Speciale voorzorgsmaatregelen: Raadpleeg rubriek 7, "Hantering en opslag", voor speciale voorzorgsmaatregelen waarvan een gebruiker op de hoogte moet zijn, of noodzaken waaraan voldaan moeten worden met betrekking tot transport.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Verontreinigingscategorie : Y

Schiptype : 2

Productbenaming : Pentaan (alle isomeren)

Extra informatie : Dit product kan vervoerd worden onder een deken van stikstof. Stikstof is een geurloos en onzichtbaar gas. Het blootstellen aan een met stikstof verrijkte atmosfeer zorgt ervoor dat zuurstof vervangen wordt, hetgeen verstikking of de dood ten gevolge kan hebben. Het personeel dient strikte veiligheidsmaatregelen in acht te nemen bij het binnengaan in een afgesloten ruimte.

Bulkvervoer overeenkomstig bijlage II van Marpol en de IBC-code

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Product is niet onderworpen aan autorisatie onder REACH.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57).

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. P5a ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN

E2 MILIEUGEVAREN

Andere verordeningen:

De informatie omtrent de wetgeving is niet bedoeld om volledig te zijn. Andere wetgeving kan voor dit product van toepassing zijn.

Product is onderworpen aan het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO+) gebaseerd op de Seveso III-richtlijn (2012/18/EU).

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

DSL : Opgenomen in de lijst

IECSC : Opgenomen in de lijst

ENCS : Opgenomen in de lijst

KECI : Opgenomen in de lijst

PICCS : Opgenomen in de lijst

EINECS : Opgenomen in de lijst

TSCA : Opgenomen in de lijst

AIIC : Opgenomen in de lijst

NZIoC : Opgenomen in de lijst

TCSI : Opgenomen in de lijst

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

VEILIGHEIDSGEGEGEVENSBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van de H-verklaringen

EUH066	:	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
H224	:	Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
H304	:	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H336	:	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H411	:	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Volledige tekst van andere afkortingen

Aquatic Chronic	:	(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Asp. Tox.	:	Aspiratiegevaar
Flam. Liq.	:	Ontvlambare vloeistoffen
STOT SE	:	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling
2006/15/EC	:	Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
NL WG	:	Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
2006/15/EC / TWA	:	Grenswaarden - 8 uur
NL WG / TGG-8 uur	:	Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingspreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH -

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

Nadere informatie

- Opleidingsadviezen : Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.
- Overige informatie : Voor industrie richtlijnen en hulpmiddelen betreft REACH bezoek CEFIC webpagina op: <http://cefic.org/Industry-support>. Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn.

Een verticale streep (|) in de linker marge geeft aan dat er sprake is van een aanpassing t.o.v. de vorige versie.

Dit product is geclassificeerd als H304 (Kan dodelijk zijn bij inslikken en binnendringen van de luchtwegen). Het risico heeft betrekking op aspiratiegevaar. Het risico voortkomend uit aspiratie is uitsluitend gerelateerd aan de fysisch-chemische eigenschappen van de stof. Het risico kan derhalve gecontroleerd worden door het instellen van risicobeheersmaatregelen die afgestemd zijn op dit specifieke gevaar en welke vermeld zijn in rubriek 8 van het SDS. Dit omvat geen blootstellingsscenario.

Dit product is geclassificeerd als EUH066 (Herhaaldelijke blootstelling kan droogheid of barsten van de huid veroorzaken). Dat risico heeft betrekking op de mogelijkheid van herhaaldelijk of langdurig huidcontact. Het risico dat contact met zich meebrengt heeft alleen betrekking op de fysisch-chemische eigenschappen van de stof. Het risico kan derhalve gecontroleerd worden door het instellen van risicobeheersmaatregelen die afgestemd zijn op dit specifieke gevaar en welke vermeld zijn in rubriek 8 van het SDS. Dit omvat geen blootstellingsscenario.

- Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : De aangehaalde gegevens zijn afkomstig uit, maar niet beperkt tot, een of meer informatiebronnen (zoals toxicologische gegevens van Shell Health Services, gegevens van leveranciers van materialen, CONCAWE, EU IUCLID-databank, EC 1272-regelgeving, enz.).

Classificatie van het preparaat:

Flam. Liq. 1 H224

Classificatieprocedure:

Op basis van testgegevens.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Asp. Tox. 1	H304	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
STOT SE 3	H336	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Aquatic Chronic 2	H411	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

Geïdentificeerde gebruiken volgens het gebruiksbepalingssysteem

Gebruiken - werknemer

Titel : Productie van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Verdeling van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Formuleren en (her-)verpakken van stoffen en mengels- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassingen in coatings- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Drijfmiddel- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Functionele vloeistoffen- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Functionele vloeistoffen- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Gebruik in laboratoria- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Gebruik in laboratoria- Professioneel

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

NL / NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000640

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Productie van de stof- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1, ERC4, ESVO SpERC 1.1.v1
Scope van het proces	Productie van de stof of toepassing als tussenproduct, proceschemicalië of extractiemiddel. Betreft recycling/terugwinning, transport, opslag, onderhoud en belading (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Algemene blootstellingen (gesloten systemen)PROC1PROC2PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (open systemen)PROC4	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Bemonstering van het procesPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen in bulk(open systemen)PROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen in bulk(gesloten systemen)PROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuurPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Opslag.PROC1PROC2	Stof opslaan in een gesloten systeem.
Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	2,2E+04
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	2,2E+04
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	7,2E+04
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	300
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	5,0E-02
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	3,0E-03
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-04
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
In geval van afvoer naar een binnenlandse rioolwaterzuiveringsinstallatie, is geen plaatselijke afvalwaterbehandeling vereist.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	90
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	88
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van	96,9

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96,9
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	2,2E+05
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	1,0E+04
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu
De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
verdere details met betrekking tot de scalaringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000641

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Verdeling van de stof- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7, ESVO SpERC 1.1b.v1
Scope van het proces	Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monstern, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stoffaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Algemene blootstellingen (gesloten systemen)PROC1PROC2PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (open systemen)PROC4	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Bemonstering van het procesPROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen in bulk(gesloten systemen)PROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen in bulk(open systemen)PROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen van vaten en	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

kleinverpakkingenPROC9	
Schoonmaken en onderhoud van apparatuurPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC1PROC2	Stof opslaan in een gesloten systeem.
Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	3,6E+03
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	2,0E-03
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	7,2
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	360
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	20
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-03
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-05
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-05
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	90
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96,0

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96,0
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	2,7E+06
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu	
De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.	

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu	
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomangementmaatregelen te kunnen vastleggen.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	
verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.	

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000642	
RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Formuleren en (her-)verpakken van stoffen en mengels-Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Scope van het proces	Prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in batch of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tabletteren, persen, pelletteren, extrusie, pakken in kleine en grote hoeveelheden, monsternamen, onderhoud en bijbehorende laboratoriumwerkzaamheden

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stoffaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Algemene blootstellingen (gesloten systemen)PROC1PROC2PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (open systemen)PROC4	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Batchbewerkingen bij verhoogde temperaturenDe bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC3	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Bemonstering van het procesPROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Overbrengen in bulkPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
mengbewerkingen (open systemen)PROC5	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
HandmatigOverbrengen vanuit/gieten vanuit vatenNiet-toegesneden faciliteitPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen van vaten/batchesToegesneden faciliteitPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tabletteren, samenpersen, extrusie of palleteringPROC14	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen van vaten en kleinverpakkingenPROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuurPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC1PROC2	Stof opslaan in een gesloten systeem.
Sectie 2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	3,4E+03
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	3,4E+03
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	1,1E+04
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	300
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (conform typische locatie-RMM in overeenstemming met de EU-oplosmiddelrichtlijn):	2,5E-02
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	2,0E-03
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-04
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
In geval van afvoer naar een binnenlandse rioolwaterzuiveringsinstallatie, is geen plaatselijke afvalwaterbehandeling vereist.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%):	77,2
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96,0
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96,0
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	6,5E+04
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu	
De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.	

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000643

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Toepassingen in coatings- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ESVOC SpERC 4.3a.v1
Scope van het proces	Betreft de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk- en semi-bulk, aanbrengen door Spuiten, rollen, handmatig spuiten, dompelen, doorloop, vloeicoating in productiestraten alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stoffaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) PROC1	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen Gebruik in gesloten systemen PROC2	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Laagvorming - sneldroging, naharden en andere technologieën De bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

kamertemperatuur).PROC2	
mengbewerkingen (gesloten systemen)Gebruik in gesloten batchprocessenPROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Filmvorming - luchtdrogenPROC4	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vorbereiding van de stof voor het aanbrengenmengbewerkingen (open systemen)PROC5	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Spuiten (automatisch/robotspuiten)PROC7	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
HandmatigSpuitenPROC7	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen van stoffenPROC8aPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Aanbrengen met roller, plamuurmes, en gietenPROC10	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Dippen, dompelen en gietenPROC13	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen van stoffenOverbrengen van vaten/batchesOverbrengen vanuit/gieten vanuit vatenPROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tableteren, samenpersen, extrusie of palteringPROC14	Geen bijzondere maatregelen bekend.
Schoonmaken en onderhoud van apparatuurPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC1	Stof opslaan in een gesloten systeem.

Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	2,1
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	2,1
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	110
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	20
Niet door risicobeheer beïnvloede miliefactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	9,8E-01
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	7,0E-03
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen ter verlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	90
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van (%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96,0
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96,0
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	1,9E+04
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

Sectie 3.2 - Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalaringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000666	
RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Drijfmiddel- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC12 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ESVOC SpERC 4.9.v1
Scope van het proces	Gebruik als pompmiddel voor harde en zachte schuimstoffen, inclusief materiaaltransfer, mengen en spuiten, harden, snijden, opslaan en verpakken.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Overbrengen in bulkToegesneden faciliteitPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
mengbewerkingen (gesloten systemen)PROC1	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Extrusie en expansie van polymeermassaPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Draaien en frezenPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Verzamelen een herbewerking van schaafsels, draaisels, enzovoort.PROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
ProductverpakkingPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC2	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
mengbewerkingen (gesloten systemen)De bewerking wordt	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC3	uur).
Tussenopslag van polymeerDe bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC3	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Centrifugeren met gelijktijdig leegmakenDe bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC3	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Drogen en bewarenPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Semi-bulk verpakkingPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
WarmtebehandelingDe bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC12	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Vorming van voorwerpen in een malDe bewerking wordt uitgevoerd bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven kamertemperatuur).PROC12	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Snijden met hete draadHandmatigPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
mengbewerkingen (gesloten systemen)PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen van vaten en kleinverpakkingenVullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.PROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
SchuimenPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
SamenpersenPROC12	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

Sectie 2.2

Beheersing van milieublootstelling

Substantie is een complexe UVCB

Overwegend hydrofoob

Licht biologisch afbreekbaar.

Gebruikte hoeveelheden

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:

0,1

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):

1,5E+03

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:

1

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):

1,5E+03

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):

1,5E+04

Gebruiksfrequentie en -duur

Voortdurende vrijkoming.

Emissiedagen (dagen/jaar):

100

Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	3,0E-04
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen ter verlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt.	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	4,3E+05
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3

BLOOTSTELLINGSSCHATTING

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000667

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Functionele vloeistoffen- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC7, ESVOC SpERC 7.13a.v1
Scope van het proces	Als functievloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in industriële installaties gebruiken, inclusief het onderhoud en de materiaaltransfer ervan.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Overbrengen in bulk(gesloten systemen)PROC1PROC2	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen van vaten/batchesToegesneden faciliteitPROC8b	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen van voorwerpen/apparatuur(gesloten systemen)PROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.Niet-toegesneden faciliteitPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen)PROC1PROC2PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (open	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

systemen)PROC4	
Algemene blootstellingen (open systemen)verhoogde temperatuurPROC4	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Herstellen van afgekeurde artikelenPROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Onderhoud van toestellenPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC1PROC2	Stof opslaan in een gesloten systeem.

Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	1,6E+02
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	6,3E-02
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	10
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	5,0E+02
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	20
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-02
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	3,0E-04
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-03
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	4,3E+05
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu	
De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.	

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu	
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.	
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000668	
RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Functionele vloeistoffen- Professioneel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC20 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC9a, ERC9b, ESVOCSpERC 9.13b.v1
Scope van het proces	Als functievloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in gebruiksmachines gebruiken, inclusief het onderhoud en materiaaltransfer ervan.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stoffandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen

Overbrengen van vaten/batches Niet-toegesneden faciliteit PROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten Toegesneden faciliteit PROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. Toegesneden faciliteit PROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Algemene blootstellingen (gesloten systemen) PROC1 PROC2 PROC3	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Bedrijf van uitrustingen die motorolie bevatten, of vergelijkbare PROC20	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Bedrijf van uitrustingen die motorolie bevatten, of vergelijkbareverhoogde temperatuurPROC20	Zorg voor een voldoende mate aan gecontroleerdeventilatie (10 tot 15 luchtverversingen per uur).
Herstellen van afgekeurde artikelenPROC9	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Onderhoud van toestellenPROC8a	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Opslag.PROC1PROC2	Stof opslaan in een gesloten systeem.

Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	50
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	5,0E-04
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	2,5E-02
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	6,8E-02
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	365
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit brede toepassing (alleen regionaal):	5,0E-02
Vrijgekomen aandeel in het afvalwater uit bredetoepassing:	2,5E-02
Vrijgekomen aandeel in de grond uit brede toepassing (alleen regionaal):	2,5E-02
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	1,0E+03
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu
De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.
verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) opgenomen.
--

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000669	
RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Gebruik in laboratoria- Industrieel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC10, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC2, ERC4
Scope van het proces	Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basishygiëne van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
SchoonmakenPROC10	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	5
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,4
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	2
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	100
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	20
Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	2,5E-02
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	2,0E-02
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM):	1,0E-04
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96,9
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96,9
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	6,5E+03
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.	

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: 09.03.2023
8.0	23.11.2023	bladnummer:	Printdatum 30.11.2023
		800001012712	

Sectie 3.2 - Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000670

RUBRIEK 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Gebruik in laboratoria- Professioneel
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC10, PROC15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC8a, ESVOC SpERC 8.17.v1
Scope van het proces	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging.

RUBRIEK 2	OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN
Sectie 2.1	Beheersing van werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft stofaandelen in het product tot 100%, Tenzij anders vermeld.,
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).	
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd.	
Deelscenario's	Risicobeheersmaatregelen
laboratoriumactiviteitenPROC15	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
SchoonmakenPROC10	Geen andere bijzondere maatregelen bekend.
Sectie 2.2	Beheersing van milieublootstelling
Substantie is een complexe UVCB	
Overwegend hydrofoob	
Licht biologisch afbreekbaar.	
Gebruikte hoeveelheden	
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,1
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	5
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	5,0E-04
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar):	2,5E-03
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag):	6,9E-03
Gebruiksfrequentie en -duur	
Voortdurende vrijkoming.	
Emissiedagen (dagen/jaar):	365

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0 Herzieningsdatum: 23.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001012712 Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023

Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors	
Lokale zoetwater-verdunningsfactor::	10
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:	100
Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling	
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit brede toepassing (alleen regionaal):	0,5
Vrijgekomen aandeel in het afvalwater uit bredetoepassing:	0,5
Vrijgekomen aandeel in de grond uit brede toepassing (alleen regionaal):	0
Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting	
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Technische on-site condities en maatregelen ter vermindering of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond	
milieubedreiging wordt door zoetwatersediment veroorzaakt.	
Geen afvalwaterbehandeling noodzakelijk.	
luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%):	0
afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%):	0
bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is een afvalwaterbehandeling ter plaatse nodig met een efficiëntie van(%):	0
Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied	
Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.	
zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan	
Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%)	96
totale efficiëntie van de afvalwaterverwijdering na on site en off site (binnenlandse zuiveringsinstallatie) RMM (%):	96
Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d):	89
vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d):	2,0E+03
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer	
Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	
Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval	
externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.	

RUBRIEK 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma	

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Pentane 1

Versie 8.0	Herzieningsdatum: 23.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001012712	Datum laatste uitgave: 09.03.2023 Printdatum 30.11.2023
---------------	---------------------------------	--	--

gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DNEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.