

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 1 van 87

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

RUBRIEK 1	IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENOOTSCHAP/ONDERNEMING
------------------	---

Dit Veiligheidsinformatieblad voldoet aan de regelgeving in België.

1.1. PRODUCTIDENTIFICATIE

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Productbeschrijving: Paraffinische koolwaterstof

Registratienaam:

Normaal Pentaan

Identificatienummer: (CAS #)109-66-0

Registratienummer:

01-2119459286-30-0000

1.2. RELEVANT GEIDENTIFICEERD GEBRUIK VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN ONTRADEN GEBRUIK

Voorgenomen gebruik: Solvent

Geïdentificeerde gebruiken:

Vervaardiging van stoffen
Verspreiding van de stof
Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels
Gebruik in coatings - Industrieel
Gebruik in reinigingsmiddelen - Industrieel
Drijfmiddel
Gebruik als brandstof - Industrieel
Functionele vloeistoffen - Industrieel
Gebruik in laboratoria - Industrieel
Polymeerverwerking - Industrieel
Gebruik in reinigingsmiddelen - Beroepsmatig
Gebruik als brandstof - Beroepsmatig
Functionele vloeistoffen - Beroepsmatig
Gebruik in laboratoria - Beroepsmatig
Gebruik in coatings - Consument
Gebruik in reinigingsmiddelen - Consument
Gebruik als brandstof - Consument
Andere consumententoepassingen

Zie rubriek 16 voor de lijst van de REACH Gebruiksdescriptoren voor de Geïdentificeerde gebruiken hierboven weergegeven.

Toepassingen die worden afgeraden: De hierboven geïdentificeerde toepassingen zijn specifiek voor de klant waarvoor dit veiligheidsinformatieblad bedoeld is en zijn toepassingen waarvoor de informatie in dit

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 2 van 87

veiligheidsinformatieblad van toepassing is. Andere toepassingen voor dit product kunnen ondersteund/geregistreerd zijn. Dit product wordt niet aanbevolen voor enig andere industriële, beroepsmatige of consumententoeepassing dan degenen die zijn ondersteund/geregistreerd.

1.3. DETAILS BETREFFENDE DE VERSTREKKER VAN HET VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Leverancier: Interlabshop BV, Lage brink 23,
7317BD Apeldoorn.
+3155-5215016

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24 uur Noodnummer:
Antigifcentrum:

+(32)-28083237 (CHEMTREC)
070 245 245

RUBRIEK 2 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1. INDELING VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Ontvlambare vloeistof: Categorie 1.

Specifieke doelorgaan toxiciteit (centraal zenuwstelsel): Categorie 3. Stof met aspiratietoxiciteit: Categorie 1.

Stof met chronische aquatische toxiciteit: Categorie 2.

H224: Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.

H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt. H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

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

2.2. ETIKETTERINGSELEMENTEN

Etiketteringselementen overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008

Gevarenpictogram(men):



Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 3 van 87



Signaalwoord(en): Gevaar

Gevarenaanduiding(en):

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.

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

Veiligheidsaanbeveling(en):

P210: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P233: In goed gesloten verpakking bewaren. P240: Opslag- en opvangreservoir aarden. P241: Explosieveilige [elektrische/ventilatie-/verlichtings-] apparatuur gebruiken. P242: Vonkvrij gereedschap gebruiken. P243: Maatregelen treffen om ontladingen van statische elektriciteit te voorkomen. P261: Inademing van nevel/damp vermijden. P271: Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. P273: Voorkom lozing in het milieu. P280: Beschermende handschoenen en oogbescherming/gelaatsbescherming dragen
P301 + P310: NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. P303 + P361 + P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoeien [of afdouchen]. P304 + P340: NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. P312: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. P331: GEEN braken opwekken. P370 + P378: In geval van brand: Blussen met waternevel, schuim, droog chemisch product of kooldioxide (CO₂). P391: Gelekte/gemorste stof opruimen.
P403 + P235: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. P405: Achter slot bewaren.
P501: Inhoud/verpakking afvoeren naar overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.

Bevat: Normaal Pentaan

2.3. ANDERE GEVAREN

Fysische / Chemische gevaren:

Het product kan statische ladingen accumuleren die een ontsteking kunnen veroorzaken. Het product kan dampen vrijgeven die gemakkelijk ontvlambare mengsels vormen. Accumulatie van dampen zou kunnen ontvlammen en/of ontploffen indien ontstoken.

Gevaren voor de gezondheid:

Kan irriterend zijn voor ogen, neus, keel en longen. Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken. Kan een depressie van het centraal zenuwstelsel veroorzaken.

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 4 van 87

Milieugevaren:

Geen bijkomende gevaren. Het product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB in overeenstemming met REACH Annex XIII.

RUBRIEK 3 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1. STOFFEN

Dit product is gedefinieerd als een stof.

Te rapporteren gevaarlijke stof(fen) in overeenstemming met de classificatiecriteria en/of met een grenswaarde voor blootstelling (OEL)

Naam	CAS#	EC#	Registratie#	Concentratie*	GHS/CLP indeling
Normaal Pentaan	109-66-0	203-692-4	01-2119459286-30	100 %	[Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Asp. Tox. 1 H304, EUH066, Flam. Liq. 1 H224, STOT SE 3 H336

Opmerking: classificaties tussen haakjes zijn een onderdeel van GHS dat niet door de EU in de CLP-verordening (nr. 1272/2008) werd opgenomen en daarom niet in de EU- of niet-EU-landen die de CLP-verordening hebben uitgevoerd van toepassing is. Deze classificatie wordt uitsluitend voor informatiedoeleinden weergegeven.

* Alle concentraties worden in gewichtsprocent uitgedrukt tenzij het product een gas is. Gasconcentraties worden in volumeprocent uitgedrukt.

Opmerking: Zie Rubriek 16 van dit VIB voor de volledige tekst van de gevarenaanduidingen.

3.2. MENGSELS Niet van toepassing. Dit product is gereguleerd als een stof.

RUBRIEK 4 EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1. BESCHRIJVING VAN DE EERSTEHULPMAATREGELEN

INADEMING

Aan verdere blootstelling onttrekken. Personen die hulp bieden moeten vermijden dat ze zichzelf of anderen blootstellen. De geschikte ademhalingsbescherming gebruiken. In geval van irritatie van de ademhalingswegen, duizeligheid, misselijkheid of bewusteloosheid, onmiddellijk medische hulp vragen. Indien de ademhaling gestopt is, een beademingstoestel gebruiken of mond-op-mondbeademing toepassen.

CONTACT MET DE HUID

De plaatsen waar contact geweest is met zeepsop wassen. Verontreinigde kledij uittrekken. De verontreinigde kledij wassen vooraleer ze opnieuw te dragen.

CONTACT MET DE OGEN

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 5 van 87

Met veel water spoelen. In geval van irritatie, medische hulp vragen.

INSLIKKEN

Onmiddellijke medische hulp vragen. Getroffene niet doen braken.

4.2. BELANGRIJKSTE ACUTE EN UITGESTELDE SYMPTOMEN EN EFFECTEN

Hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid, misselijkheid en andere effecten op het centrale zenuwstelsel.

4.3. VERMELDING VAN DE VEREISTE ONMIDDELLIJKE MEDISCHE VERZORGING EN SPECIALE BEHANDELING

Indien het product ingeslikt wordt, kan het bij verslikken in de longen terecht komen en een chemische longontsteking veroorzaken. De passende behandeling geven. Dit product, of een component, zou in verband kunnen gebracht worden met hartsensibilisering als gevolg van zeer hoge blootstellingen (ver boven de blootstellingslimieten) of met gelijktijdige blootstelling aan hoge belastingniveaus of hartstimulerende stoffen zoals epinefrine. Het gebruik van zulke stoffen zou moeten vermeden worden.

RUBRIEK 5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1. BLUSMIDDELEN

Geschikte blusmiddelen: Gebruik schuim, poeder of koolstofdioxide (CO₂) om de vlammen te doven.

Ongeschikte blusmiddelen: Rechtstreekse waterstralen

5.2. SPECIALE GEVAREN DIE DOOR DE STOF OF HET MENGSEL WORDEN VEROORZAAKT

Gevaarlijke verbrandingsproducten: Onvolledige verbrandingsproducten, Koolstofoxydes, Rook, Dampen

5.3. ADVIES VOOR BRANDWEERLIEDEN

Instructies betreffende brandbestrijding: De omgeving ontruimen. Indien een lek of verontreiniging niet ontstoken is, gebruik een waternevel om de dampen te verspreiden en de personen die het lek trachten te dichten te beschermen. Beletten dat het bluswater in rivieren, riolen of drinkwatervoorraden terecht komt. Brandweerlui moeten gebruikmaken van de standaard beschermingsuitrusting en in afgesloten ruimtes een autonoom ademhalingstoestel. Water sproeien om de aan het vuur blootgestelde oppervlakken af te koelen en mensen te beschermen.

Ongebruikelijke brandgevaaren: Zeer licht ontvlambaar. De dampen zijn ontvlambaar en zwaarder dan lucht. De dampen kunnen zich over de grond verplaatsen en verwijderde ontstekingsbronnen bereiken waar ze aanleiding kunnen geven tot een terugslaand vuur. Gevaarlijke product. Brandweerlui moeten de beschermingsmiddelen aangegeven in Rubriek 8 in overweging nemen.

ONTVLAMBAARHEIDSEIGENSCHAPPEN

Vlampunt [Methode]: -48°C (-54°F) [Berekend]

Bovenste/onderste ontvlamgrenswaarden (Benaderend volume % in lucht): UEL: 8.0 LEL: 1.4
[Geëxtrapoleerd]

Zelfontstekingstemperatuur: 273°C (523°F) [ASTM E659]

RUBRIEK 6 MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. PERSOONLIJKE VOORZORGSMATREGELEN, BESCHERMENDE UITRUSTING EN NOODPROCEDURES

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 6 van 87

MELDINGSPROCEDURES

In geval van verontreiniging of accidentele lozing, de bevoegde autoriteiten informeren en alle van kracht zijnde reglementeringen naleven.

BESCHERMINGSMAATREGELEN

Contact met het gemorste product voorkomen. Indien de giftigheid of de ontvlambaarheid van het product het vereisen, de mensen in de omgeving en benedenwinds, waarschuwen of evacueren. Raadpleeg Rubriek 5 voor informatie betreffende de brandbestrijding. Zie Rubriek "Identificatie van de gevaren" voor belangrijke gevaren. Zie Rubriek 4 voor eerstehulp-advies. Zie Rubriek 8 voor de minimum eisen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Aanvullende beschermende voorzorgsmaatregelen zijn mogelijk nodig, afhankelijk van de specifieke omstandigheden en/of van de deskundige beoordeling van noodverleners.

6.2. MILIEUVOORZORGSMATREGELEN

Grote verontreiniging: op een grote afstand van het vloeistoflek indammen om de vloeistof op te kunnen vangen en af te voeren. Voorkom dat het product in waterwegen, riolen, kelders of besloten ruimtes kan geraken.

6.3. INSLUITING- EN REINIGINGSMETHODEN EN -MATERIAAL

Bodemverontreiniging: Alle ontstekingsbronnen elimineren (niet roken, geen fakkels, vonken of vlammen in de onmiddellijke omgeving). Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. De installaties waarmee het product wordt behandeld moet geaard zijn. Het gemorste product niet aanraken of betreden. Voorkom dat het product in waterwegen, riolen, kelders of besloten ruimtes kan geraken. Om de dampen te bestrijden kan een damponderdrukkingsschuim aangewend worden. Het geabsorbeerd product met schoon vonkvrij gereedschap verzamelen. Met droge aarde, zand of een andere niet brandbare stof absorberen of bedekken en in containers scheppen. Grote verontreiniging: een waternevel kan de hoeveelheid dampen verminderen, maar kan een ontsteking in gesloten ruimten te voorkomen.

Waterverontreiniging: Alle ontstekingsbronnen elimineren (niet roken, geen fakkels, vonken of vlammen in de onmiddellijke omgeving). Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. Niet afsluiten in het gebied van de verontreiniging. Meld het brand- en explosiegevaar aan de mensen en de scheepvaart in de zones benedenwinds en verzoek hen op voldoende afstand te blijven. De vloeistof laten verdampen van het oppervlak. Een specialist raadplegen vooraleer dispergeermiddelen aan te wenden.

De aanbevelingen betreffende water- en bodemverontreiniging steunen op het meest waarschijnlijke verontreinigingsscenario voor dit product. Geografische kenmerken, wind, temperatuur en, in het geval van waterverontreiniging, de golven en de stroomrichting en -snelheid kunnen niettemin de juiste keuze van de te treffen maatregelen beïnvloeden. Daarom moeten plaatselijke deskundigen geraadpleegd worden. Nota: Plaatselijke reglementeringen kunnen bepaalde maatregelen voorschrijven of aan voorwaarden onderwerpen.

6.4. VERWIJZING NAAR ANDERE RUBRIEKEN

Zie rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7	HANTERING EN OPSLAG
------------------	----------------------------

7.1. VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET VEILIG HANTEREN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Contact met de huid vermijden. Voorkom blootstelling aan ontstekingsbronnen, door bij voorbeeld vonkvrij gereedschap en explosievaste uitrusting te gebruiken. Alleen met een doeltreffende ventilatie gebruiken. Voorkom kleine verontreinigingen en lekken om gevaar voor uitglijden te vermijden. De tankwagens moeten

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 7 van 87

een stalen tank en chassis hebben en uitgerust zijn met geleidende slangen. De bulkvloeistofcontainers moeten van het IMO type 1 zijn met een werkdruk van 4 bar en een proefdruk van 6 bar, gevuld tussen 80 en 95%. De tankwagens en bulkvloeistofcontainers moeten uitgerust zijn met een dampterugvoeraansluiting zodat tijdens het lossen de dampen kunnen terugstromen. De maximale snelheid bij laden of lossen is 6m/s. De laad- en lospompen moeten explosievrij zijn. Bulkopslag kan boven- of ondergronds gebeuren in tanks van het "bullet" type. De aanbevolen ontwerpdruk van bovengrondse tanks is minimaal 2,5 bar. Tanks moeten een overvulbeveiliging hebben. Pentaanopslaginstallaties worden normaal geopereerd bij een nagenoeg atmosferische druk. Echter, om uitstoot naar de atmosfeer te voorkomen, moeten de opslagtanks uitgerust worden met een overdruk luchtopening en een vacuüm luchtopening. De vaten moeten zo gekozen worden dat de hoge dampdruk van de vloeistof de bovenkant van het vat niet overmatig kan vervormen bij de maximale opslag- en transporttemperatuur. Indien de op het etiket van het vat vermelde maximum toegelaten opslagtemperatuur overschreden wordt, moet het vat afgekoeld worden. Het vat mag niet geopend worden vóór het een stuk lager dan deze temperatuur afgekoeld is. Voor meer informatie, het document "Pentane Handling Guidelines" uitgegeven door ExxonMobil Chemical Company raadplegen of rechtstreeks contact opnemen met ExxonMobil Chemical Company. Dit product kan statische ladingen accumuleren die een elektrische vonk (ontstekingsbron) kunnen veroorzaken. De passende aardingsprocedures toepassen. Echter aarding kan het gevaar van statische accumulatie niet volledig elimineren. Raadpleeg de lokale toepasselijk normen als leidraad. Bijkomende referenties zijn het American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of het National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) of het CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

Laad- / Lostemperatuur: [Omgevings]

Statische accumulator: Dit product is een statische accumulator. Een vloeistof wordt typisch verondersteld een niet-geleidende, statische accumulator te zijn wanneer zijn geleidbaarheid kleiner is dan 100 pS/m en wordt verondersteld een halfgeleidende, statische accumulator te zijn wanneer zijn geleidbaarheid kleiner is dan 10,000 pS/m. Of een vloeistof nu niet-geleidend of halfgeleidend is, de voorzorgsmaatregelen zijn dezelfde. Een aantal factoren, zoals bijvoorbeeld de temperatuur van de vloeistof, de aanwezigheid van verontreinigingen, anti-statische additieven en filtratie kunnen een sterke invloed hebben op de geleidbaarheid van een vloeistof.

7.2. VOORWAARDEN VOOR EEN VEILIGE OPSLAG, MET INBEGRIJF VAN INCOMPATIBELE PRODUCTEN

Bluswater moet in grote hoeveelheden beschikbaar zijn. Een vast sprinkler-systeem wordt aanbevolen. Het type container gebruikt voor opslag van het product kan invloed hebben op de statische accumulatie en verspreiding. Containers gesloten houden. De containers voorzichtig behandelen. Traag openen om de mogelijke drukafvoer onder controle te houden. Opslaan op een koele en goed verluchte plaats. Opslag in openlucht of vrijstaand wordt aanbevolen. Opslag containers moeten geaard zijn. Vaste opslagcontainers, overslagcontainers en bijhorende uitrusting moeten geaard zijn om de accumulatie van statische ladingen te voorkomen.

Opslagtemperatuur: [Omgevings]

Geschikte verpakkingen: Vaten; Bulk Liquid Container (BLC); Tankwagens; Lichters

Geschikte materialen en coatings (chemische compatibiliteit): Koolstofstaal; Roestvrijstaal; Polyester; Teflon; Polyethyleen; Polypropyleen

Ongeschikte materialen en coatings: Butyl rubber; Polystyreen; Ethyleen-propyleen-dieen monomeer (EPDM); Natuurlijke rubber

7.3. SPECIFIEK EINDGEBRUIK

Rubriek 1 informeert over geïdentificeerd eindgebruik. Geen industrie of sector specifieke aanbevelingen beschikbaar.

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
 Herzieningsdatum: 04 december 2017
 Revisienummer: 6.07
 Bladzijde 8 van 87

RUBRIEK 8	MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING
------------------	--

8.1. CONTROLEPARAMETERS

BLOOTSTELLINGSGRENSWAARDEN

Blootstellingsgrenzen/normen (Opmerking : Blootstellingsgrenzen zijn niet optelbaar)

Stofnaam	Uitzicht	Grens / Norm			Opmerking	Bron
Normaal Pentaan		TGG 15 min.	2250 mg/m ³	750 ppm		Belgisch Staatsblad
Normaal Pentaan		TGG 8-uren	1800 mg/m ³	600 ppm		Belgisch Staatsblad
Normaal Pentaan		TGG 8-uren	1000 ppm			ACGIH

Publicatie over de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's op chemische stoffen op de werkplek - lijst van grenswaarden

Nota: Informatie over de aanbevolen meetprocedures kunnen verkregen worden bij de officiële instanties.
Belgisch Staatsblad

AFGELEIDE DOSIS ZONDER EFFECT (DNEL) / AFGELEIDE DOSIS MET MINIMAAL EFFECT (DMEL)

Werknemer

Stofnaam	Dermaal	Inademing
Normaal Pentaan	432 mg/kg bw/day DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	3000 mg/m ³ DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten

Consument

Stofnaam	Dermaal	Inademing	Oraal
Normaal Pentaan	214 mg/kg bw/day DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	643 mg/m ³ DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	214 mg/kg bw/day DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten

Opmerking: De afgeleide dosis zonder effect (Derived No Effect Level, DNEL) is een geschat veilig blootstellingsniveau dat in overeenstemming met specifieke aanbevelingen binnen de Europese REACH-Verordening van toxiciteitgegevens is afgeleid. De DNEL kan afwijken van de grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (Occupational Exposure Limit, OEL) die voor dezelfde chemische stof geldt. OEL's kunnen door een bepaald bedrijf worden aangeraden, door een regelgevende overheidsinstantie of deskundige organisatie zoals het Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) of de American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). OEL's worden beschouwd als veilige grenswaarden voor een typische werknemer in een beroepsomgeving voor een werkdag van 8 uur en een werkweek van 40 uur als een in de tijd gewogen gemiddelde grenswaarde (Time Weighted Average, TWA) of een grens voor kortdurende blootstelling (Short-Term Exposure Limit, STEL) van 15 minuten. Hoewel ook beschouwd als een middel om de gezondheid te beschermen, worden OEL's afgeleid van een proces dat afwijkt van dat van REACH.

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 9 van 87

VOORSPELDE CONCENTRATIE ZONDER EFFECT (PNEC)

Stofnaam	Aqua (zoetwater)	Aqua (zoutwater)	Aqua (periodieke vrijgave)	Rioolwaterzuivering installatie	Sediment	Bodem	Oraal (secundaire vergiftiging)
Normaal Pentaan	0.23 mg/l	0.23 mg/l	0.88 mg/l	3.6 mg/l	1.2 mg/kg (droog gewicht)	0.55 mg/kg	NA

8.2. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING

TECHNISCHE MAATREGELEN

De beschermingsgraad en de aard van de vereiste beschermingsmiddelen hangen af van de mogelijke blootstellingscondities. Te overwegen beschermingsmaatregelen:

- Een doeltreffende ventilatie voorzien om de blootstellingsgrenzen niet te overschrijden.
- Explosievaste ventilatie-uitrusting gebruiken.

PERSOONLIJKE BESCHERMING

De persoonlijke beschermingsmiddelen worden gekozen op grond van de mogelijke blootstellingsomstandigheden zoals de toepassingen, de hanteringswijzen, de concentratie en ventilatie. De informatie over de keuze van beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor gebruik bij dit product, zoals hieronder aangegeven, is gebaseerd op het normaal voorziene gebruik ervan.

Ademhalingsbescherming: Indien de ingezette voorzorgsmaatregelen ontoereikend zijn om de concentratie verontreinigingen in de lucht op een voor de gezondheid van de werknemers aanvaardbaar peil te houden, kan het nodig zijn een goedgekeurd ademhalingstoestel te gebruiken. Keuze, gebruik en onderhoud van het toestel moeten in overeenstemming zijn met de wettelijke bepalingen, indien van toepassing. De soorten ademhalingstoestellen te overwegen voor dit product omvatten:

- Halfgelaatsmasker met gasfilter Type AX filter materiaal., CEN normen EN 136, 140 en 405
- verschaffen ademhalingsmaskers en EN 149 en 143 verschaffen aanbevelingen voor te gebruiken filters.

In geval van hoge concentraties in de lucht, een goedgekeurd ademhalingstoestel met luchtaanvoer onder overdruk gebruiken. Ademhalingstoestellen met luchttoevoer en vluchtcilinder zijn aangewezen wanneer de zuurstofconcentratie ontoereikend is, de gas/damp waarschuwingsgegevens beperkt zijn, of wanneer de luchtfilter capaciteit/graad overschreden kan worden.

Handbescherming: Alle specifieke informatie over handschoenen is gebaseerd op gepubliceerde vakliteratuur en gegevens van de handschoenfabrikant. De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd zullen verschillen naargelang de specifieke gebruiksomstandigheden. Contacteer de fabricant voor specifiek advies over de keuze van handschoenen en doorbraaktijd voor uw gebruiksomstandigheden. Inspecteer en vervang versleten of beschadigde handschoenen. De soorten handschoenen te overwegen voor dit product omvatten:

- Indien langdurig of herhaald contact waarschijnlijk is, worden chemicaliënbestendige handschoenen

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 10 van 87

aanbevolen. Kaphandschoenen dragen indien contact met de voorarmen waarschijnlijk is. Nitrile, minimum 0.38 mm dikte of een materiaal met vergelijkbare beschermingsbarrière met een hoog prestatieniveau voor gebruiksomstandigheden met continu contact, doorbraaktijd minimum 480 minuten in overeenstemming met CEN normen EN 420 en EN 374.

Oogbescherming: Indien contact mogelijk is, wordt een veiligheidsbril met zijkapjes aanbevolen.

Huid- en lichaamsbescherming: Alle specifieke informatie over de kledij werd geleverd door de fabrikanten of steunt op de gepubliceerde vakliteratuur. Voor dit product komen de volgende soorten kledij in aanmerking:

Indien langdurig of herhaald contact waarschijnlijk is, wordt chemische en olie bestendige kledij aanbevolen.

Specifieke hygiënemaatregelen: Ten allen tijde een goede persoonlijke hygiëne in acht nemen, zoals zich wassen na het omgaan met het product en voor het eten, drinken en/of roken. De werkkledij en de beschermingsmiddelen regelmatig wassen om de verontreinigingen te verwijderen. Werp verontreinigde kledij en schoeisel weg indien reiniging onmogelijk is. Beoefen schone werkpraktijken.

Voor een samenvatting van de risicobeheersmaatregelen voor alle geïdentificeerde toepassingen, zie de bijlage

BEHEERSING VAN MILIEUBLOOTSTELLING

Voldoe aan de toepasselijke milieuwetgevingen inzake de beperkingen op uitstoot naar lucht, water en grond. Bescherm het milieu door de geschikte beheersmaatregelen te nemen om emissies te voorkomen of te beperken.

RUBRIEK 9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Nota: Fysische en chemische eigenschappen worden enkel verschaft voor veiligheids-, gezondheids- en milieu-overwegingen en zouden de product specificaties niet volledig kunnen weergeven. De leverancier raadplegen voor bijkomende informatie.

9.1. INFORMATIE OVER FYSISCHE EN CHEMISCHE BASISEIGENSCHAPPEN

Fysische toestand: Vloeistof
Uitzicht: Helder
Kleur: Kleurloos
Geur: Gering
Geurdrempel: Geen gegevens beschikbaar
pH: Technisch onmogelijk
Smeltpunt: Technisch onmogelijk
Vriespunt: Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt / en kooktraject: 36°C (97°F) - 37°C (99°F) [Eigen methode]
Vlampunt [Methode]: -48°C (-54°F) [Berekend]
Verdampingssnelheid (n-butylacetaat = 1): 44 [Eigen methode]
Ontvlambaarheid (Vaste stof, Gas): Technisch onmogelijk
Bovenste/onderste ontvlamgrenswaarden (Benaderend volume % in lucht): UEL: 8.0 LEL: 1.4

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 11 van 87

[Geëxtrapoleerd]

Dampspanning: 56 kPa (420 mm Hg) bij 20°C [Berekend]
Dampdichtheid (lucht = 1): 2.5 bij 101 kPa [Eigen methode]
Soortelijk gewicht (bij 15 °C): 0.63 [Betreffende water] [Berekend]
Oplosbaarheid: water Verwaarloosbaar
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water verdelingscoëfficiënt): < 4 [Geschat]
Zelfontstekingstemperatuur: 273°C (523°F) [ASTM E659]
Ontbindingstemperatuur: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit: [NB bij 40°C] | 0.4 cSt (0.4 mm²/sec) bij 20°C [Berekend]
Explosie eigenschappen: Geen
Oxiderende eigenschappen: Geen

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Dichtheid (bij 15 °C): 630 kg/m³ (5.26 lbs/gal, 0.63 kg/dm³) [Berekend]
Vloeipunt: < -20°C (-4°F) [Berekend]
Moleculair gewicht: 72 g/mol [Berekend]
Hygroscopisch: No
Thermische uitzettingscoëfficiënt: 0.00159 per °C [Berekend]

RUBRIEK 10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1. REACTIVITEIT: Zie sub-rubrieken hieronder.

10.2. CHEMISCHE STABILITEIT: In normale omstandigheden is het product stabiel.

10.3. MOGELIJKE GEVAARLIJKE REACTIES: Een gevaarlijke polymerisatie zal zich niet voordoen.

10.4. TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN: Warmte, vonken, open vlammen en andere ontstekingsbronnen vermijden.

10.5. CHEMISCH OP ELKAAR INWERKENDE MATERIALEN: Sterke oxydanten

10.6. GEVAARLIJKE ONTLEDINGSPRODUCTEN: Product ontleedt niet bij kamertemperatuur.

RUBRIEK 11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1. INFORMATIE OVER TOXICOLOGISCHE EFFECTEN

<u>Gevarenklasse</u>	<u>Conclusie / Opmerkingen</u>
Inademing	
Acute toxiciteit: (Rat) 4 uur (uren) LC50 > 25.3 mg/l (Damp) Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Minimaal giftig. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 403
Irritatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Verwaarloosbaar gevaar indien de stof op een normale temperatuur behandeld wordt.

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
 Herzieningsdatum: 04 december 2017
 Revisienummer: 6.07
 Bladzijde 12 van 87

Inslikken	
Acute toxiciteit (Rat): LD50 > 5000 mg/kg Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Minimaal giftig. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 423
Huid	
Acute toxiciteit: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Minimaal giftig.
Huidcorrosie/Irritatie: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Kan de huid uitdrogen en zo ongemak en huidontstekingen veroorzaken. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 404
Oog	
Ernstig oogletsel/Irritatie: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Kan een licht en kortdurend ongemak voor de ogen veroorzaken. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 405
Sensibilisatie	
Sensibilisatie van de luchtwegen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de luchtwegen te zijn.
Huidsensibilisatie: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de huid te zijn. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 406
Verslikken: Gegevens beschikbaar.	Kan dodelijk zijn als zij na inslikken in de luchtwegen terecht komt. Afhankelijk van fysisch-chemische eigenschappen van het materiaal.
Mutageniteit in geslachtscellen: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht mutageen voor geslachtscellen te zijn. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 471 473 474
Kankerverwekkendvermogen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht kanker te veroorzaken.
Giftigheid voor de voortplanting: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht een voor de voortplanting giftige stof te zijn. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 414 416
Lactatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht schade te veroorzaken via de borstvoeding.
Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity, STOT)	
Eenmalige blootstelling: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Herhaalde blootstelling: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht orgaanschade te veroorzaken na langdurige of herhaalde blootstelling. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 413

OVERIGE INFORMATIE

Voor het product zelf:

Dampconcentraties boven de aanbevolen blootstellingsgrenzen zijn irriterend voor ogen en ademhalingswegen, kunnen hoofdpijn en duizeligheid veroorzaken, hebben een verdovende werking en kunnen andere effecten op het centrale zenuwstelsel hebben. Langdurig en/of herhaald contact van de huid met weinig viskeuze producten kan de huid

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 13 van 87

ontvetten en mogelijk irritatie en huiduitslag veroorzaken. Kleine hoeveelheden vloeistof kunnen bij verslikken in de long terecht komen en kan aanleiding geven tot chemische longontsteeking of pulmonary edema. Blootstelling aan dit product of aan één van zijn bestanddelen, in situaties waar er de mogelijkheid van hoge niveaus is, zoals in afgesloten ruimten of bij misbruik, kan leiden tot hartritmestoornissen (arrhythmias). Blootstelling aan hoge niveaus van koolwaterstoffen (boven de blootstellingslimieten) kan hartritmestoornissen veroorzaken bij een werknemer onder stress of die hartstimulatiemiddelen neemt zoals epinefrine, nasale decongestiva, of medicijnen tegen astma of cardiovasculaire aandoeningen.

RUBRIEK 12 ECOLOGISCHE INFORMATIE

De gegeven informatie steunt op beschikbare gegevens over het product, de bestanddelen van het product en gelijksoortige producten.

12.1. TOXICITEIT

Product -- Wordt verwacht giftig te zijn voor in het water levende organismen. Kan op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken in het aquatisch milieu.

12.2. PERSISTENTIE EN AFBREEKBAARHEID

Biologische afbraak:

Product -- Wordt verwacht gemakkelijk biologisch afbreekbaar te zijn.

Hydrolyse:

Product -- De transformatie door hydrolyse wordt niet verwacht van betekenis te zijn.

Fotolyse:

Product -- De transformatie door fotolyse wordt niet verwacht van betekenis te zijn.

Atmosferische oxidatie:

Product -- Wordt verwacht snel in de lucht te ontbinden.

12.3. BIOACCUMULATIE Niet bepaald.

12.4. MOBILITEIT IN DE BODEM

Product -- Zeer vluchtig, zal zich snel in de lucht verspreiden. Wordt niet verwacht af te scheiden naar het bezinksel en de fractie vaste stoffen in het afvalwater.

12.5. RESULTATEN VAN PBT- EN zPzB-BEOORDELING

Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is.

12.6. ANDERE NADELIGE EFFECTEN

Er worden geen nadelige gevolgen verwacht.

ECOLOGISCHE GEGEVENS

Ecotoxiciteit

Test	Duur	Organisme type	Testresultaten
------	------	----------------	----------------

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
 Herzieningsdatum: 04 december 2017
 Revisienummer: 6.07
 Bladzijde 14 van 87

Aquatisch - Acute toxiciteit	48 uur (uren)	Daphnia magna	EC50 2.7 mg/l: gegevens voor het product
Aquatisch - Acute toxiciteit	96 uur (uren)	Oncorhynchus mykiss	LC50 4.26 mg/l: gegevens voor het product
Aquatisch - Acute toxiciteit	72 uur (uren)	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC 7.51 mg/l: gegevens voor het product
Aquatisch - Acute toxiciteit	72 uur (uren)	Pseudokirchneriella subcapitata	EC50 10.7 mg/l: gegevens voor het product

Persistentie, afbreekbaarheid en bioaccumulatievermogen

Media	Testtype	Duur	Testresultaten: Basis
Lucht	Fotolyse		Halfwaarde (t1/2) 3.95 dag(en): product
Water	Gemakkelijke biologische afbreekbaarheid	28 dag(en)	Procent gedegradeerd 87 : product

RUBRIEK 13

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

De afvoeraanbevelingen gelden voor het product in de staat waarin het geleverd wordt. Bij het afvoeren moeten de van kracht zijnde wetten en reglementen nageleefd worden en rekening gehouden worden met de staat waarin het af te voeren product verkeert.

13.1. AFVALVERWERKINGSMETHODEN

Dit product is geschikt als vervangbrandstof voor een ingesloten gestuurde brander. Het kan ook onder toezicht verbrand worden op zeer hoge temperatuur om vorming van ongewenste verbrandingsproducten te voorkomen.

INFORMATIE OVER REGELGEVING INZAKE VERWIJDERING

Europese afvalstoffencode: 08 XX XX

NOTA: Deze codes worden toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectieve gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen.

Waarschuwing voor lege verpakkingen Waarschuwing m.b.t. lege verpakkingen (indien van toepassing): Lege verpakkingen kunnen resten gevaarlijke stoffen bevatten en daarom gevaarlijk zijn. Probeer lege verpakkingen niet opnieuw te vullen of schoon te maken zonder duidelijke instructies. Lege vaten moeten helemaal leeg worden gemaakt en veilig worden opgeslagen, totdat ze op de juiste wijze geschikt zijn gemaakt voor hergebruik, of totdat ze worden afgevoerd. Lege verpakkingen moeten worden opgehaald voor hergebruik, terugwinning of verwijdering door een daartoe bevoegd bedrijf, in overeenstemming met de overheidsvoorschriften. **VERPAKKING NIET ONDER DRUK ZETTEN, SNIJDEN, KNIPPEN, ZAGEN, LASSEN, SOLDEREN, BOREN, SLIJPEN, VERBRIJZELEN, OF BLOOTSTELLEN AAN WARMTE, VUUR, VONKEN, STATISCHE ELEKTRICITEIT, OF ANDERE ONTSTEKINGSBRONNEN. DIT KAN LEIDEN TOT EXPLOSIES MET LICHAMELIJK LETSEL OF DE DOOD ALS GEVOLG.**

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 15 van 87

RUBRIEK 14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

VERVOER OVER DE WEG (ADR/RID)

14.1. UN-nummer: 1265
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming): PENTANEN
14.3. Transportgevarenklasse(n): 3
14.4. Verpakkingsgroep: I
14.5. Milieugevaren: Ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:
Classificatiecode: F1
Etiket(ten): 3, EHS
Gevaars ID nummer: 33
Hazchem EAC: 3YE

BINNENVAART (ADNR/ADN)

14.1. UN (of ID) nummer: 1265
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming): PENTANEN
14.3. Transportgevarenklasse(n): 3
14.4. Verpakkingsgroep: I
14.5. Milieugevaren: Ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:
Gevaars ID nummer: 33
Etiket(ten): 3 (N2), EHS

ZEEVAART (IMDG)

14.1. UN-nummer: 1265
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming): PENTANEN
14.3. Transportgevarenklasse(n): 3
14.4. Verpakkingsgroep: I
14.5. Milieugevaren: Marine Pollutant
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:
Etiket(ten): 3
EMS Nummer: F-E, S-D
Vervoersdocument: UN1265, PENTANES, 3, PG I, (-48°C c.c.), MARINE POLLUTANT

ZEEVAART (MARPOL 73/78 Conventie - Annex II):

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code
Stofnaam: PENTANE (ALL ISOMERS)
Scheepstype vereist: 3
Pollution category: Y

LUCHTVAART (IATA)

14.1. UN-nummer: 1265
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming): PENTANEN
14.3. Transportgevarenklasse(n): 3
14.4. Verpakkingsgroep: I
14.5. Milieugevaren: Ja

Productnaam: EXXSOL™ PENTANE 100
Herzieningsdatum: 04 december 2017
Revisienummer: 6.07
Bladzijde 16 van 87

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:

Etiket(ten): 3

Vervoersdocument: UN1265, PENTANES, 3, PG I

RUBRIEK 15	REGELGEVING
-------------------	--------------------

REGLEMENTAIRE STATUS EN TOEPASSELIJKE WETTEN EN REGLEMENTEN

Vermeld of vrijgesteld van vermelding/notificatie op de volgende chemische inventarissen: AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

15.1. SPECIFIEKE VEILIGHEIDS-, GEZONDHEIDS- EN MILIEUREGLEMENTEN EN -WETGEVING VOOR DE STOF OF HET MENGSEL**Van toepassing zijnde EU richtlijnen en reglementeringen:**

1907/2006 [... voor de Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperkende maatregelen van Chemische stoffen ... en amendementen daarop]

2004/42/CE [betreffende de beperking van de emissie van vluchtige organische stoffen vanwege het gebruik van organische oplosmiddelen in sommige verven en vernissen en afwerkingsproducten voor voertuigen en amenderende richtlijn 1999/13/EC.]

96/82/EG als verlengd bij 2003/105/EG [... inzake de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken]. Product bevat een stof die onder de criteria valt die in Bijlage I zijn gedefinieerd. Zie de Richtlijn voor informatie over de voorwaarden met inachtneming van de hoeveelheid product dat plaatselijk is opgeslagen.

98/24/EG [... betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van chemische stoffen op het werk ...] Zie Richtlijn voor informatie over de voorwaarden.

1272/2008 [inzake indeling, etikettering and verpakking van stoffen en mengsels.. en amendementen daarop]

15.2. CHEMISCHE VEILIGHEIDSBEOORDELING

REACH-informatie: Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor een of meerdere bestanddelen aanwezig in het product.

RUBRIEK 16	OVERIGE INFORMATIE
-------------------	---------------------------

GEIDENTIFICEERDE GEBRUIKEN:

Vervaardiging van stoffen (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9)
Verspreiding van de stof (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3, SU8, SU9)
Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels (PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)