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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Crude C4 Productcode : X2136, ZA17A

Registratienummer EU : 01-2119485494-27-0001, 01-2119485494-27-0002, 01-

2119485494-27-0003

CAS-Nr. : 68955-28-2

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

Gebruik van de stof of het

mengsel

: Basis chemicalie., Grondstof voor gebruik in de chemische

industrie.

De substantie/Het product is geregistreerd met strikt gecontroleerde omstandigheden als gedefinieerd in Artikel 18(4) van Verordening (EU) nummer 1907/2006 (REACHverordening) en moet derhalve als zodanig behandeld

worden.

Ontraden gebruik : Dit product moet niet voor andere toepassingen worden

gebruikt anders dan de aanbevolen, vraag om advies van de leverancier., Uitsluitend voor gebruik door professionele

gebruiker.

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 (This telephone number is available 24 hours per day, 7 days per

week)

Antigifcentrum: 070 245 245

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

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

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

Ontvlambare gassen, Categorie 1A H220: Zeer licht ontvlambaar gas.

Gassen onder druk, Vloeibaar gemaakt H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij

gas verwarming.

Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie

В

e H340: Kan genetische schade veroorzaken.

Kankerverwekkendheid, Categorie 1A H350: Kan kanker veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen :







Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : FYSISCHE GEVAREN:

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

GEZONDHEIDSRISICO'S:

H340 Kan genetische schade veroorzaken.

H350 Kan kanker veroorzaken.

GEVAREN VOOR HET MILIEU:

Niet geclassificeerd als milieurisico volgens CLP-

criteria.

Veiligheidsaanbevelingen : Preventie:

P202 Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften

gelezen en begrepen heeft.

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P243 Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van

statische elektriciteit.

P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende

kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.

Maatregelen:

P377 Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek

veilig gedicht kan worden.

P381 In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen

wegnemen.

Opslag:

P410 + P403 Tegen zonlicht beschermen. Op een goed

geventileerde plaats bewaren.

Verwijdering:

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

2.3 Andere gevaren

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

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.

Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

In lichte mate irriterend voor de luchtwegen.

Blootstelling aan snel expanderende gassen kan vriesbrandwonden aan de ogen en/of op de huid veroorzaken.

De dampen kunnen irriterend voor de ogen zijn.

Mogelijkheid van beschadiging van organen of orgaansystemen als gevolg van langdurige blootstelling; zie Rubriek 11 voor details. Het betreft mogelijk de volgende organen:

Bloedvormende organen

Voortplantingssysteem.

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.

Zeer reactief.

Kan ontplofbare peroxiden vormen.

Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk. Kan ontvlambare/ontplofbare damp-lucht mengsels vormen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr.	Concentratie (% w/w)
gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte,	68955-28-2 273-265-5	<= 100
butadieenconcentraat		

Gestabiliseerd met tert-butylcatechol.

Nadere informatie

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

Bevat:

Chemische	Identificatienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
naam			
1,3-butadieen	106-99-0, 203-450-8	Flam. Gas1A; H220 Press. GasLiquefied gas; H280 Muta.1B; H340 Carc.1A; H350	> 40 - < 60
2- methylpropeen	115-11-7, 204-066-3	Flam. Gas1A; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	> 10 - < 30
Butene	25167-67-3, 246- 689-3	Flam. Gas1A; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	> 10 - < 40

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 : Bel het alarmnummer voor uw locatie / van uw faciliteit.

Verplaatsen naar de frisse lucht. Probeer een slachtoffer niet

te redden als u zelf geen geschikt beschermend

beademingstoestel draagt. Als het slachtoffer

ademhalingsproblemen heeft, pijn op de borst heeft, duizelig is, braakt of niet reageert, dient u 100% zuurstof te geven met een noodbeademingstoestel of CPR indien nodig, mond-opmondbeademing, en ga naar de dichtstbijzijnde medische

faciliteit.

Bij aanraking met de huid : Blootgestelde lichaamsdeel langzaam opwarmen door

afspoelen met warm water. Naar het dichtstbijzijnde

ziekenhuis brengen voor extra behandeling.

Bij aanraking met de ogen : Blootgestelde lichaamsdeel langzaam opwarmen door

afspoelen met warm water. Naar het dichtstbijzijnde

ziekenhuis brengen voor extra behandeling.

Bij inslikken : In het algemeen is behandeling niet noodzakelijk. Zijn er

echter zeer grote hoeveelheden ingeslikt, dan dient men

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

Crude C4

9.2

Herzieningsdatum: Versie

28.01.2024

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

medisch advies in te winnen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen

Verschijnselen en symptomen die wijzen op irritatie van de luchtwegen zijn onder andere: een tijdelijk branderig gevoel in neus en keel, hoesten en/of problemen met de ademhaling. 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.

Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als

gevolg van afkoeling door verdamping.

Geen bijzondere gevaren bij normaal gebruik.

Opname in het lichaam kan leiden tot misselijkheid, braken

en/of diarree.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling Onmiddellijke medische verzorging, speciale behandeling

> Kunstmatige beademing en/of zuurstof kan noodzakelijk zijn. Neem contact op met een arts of instituut voor behandeling

van vergiftigingen om advies te vragen.

Behandel symptomatisch.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Toevoer afsluiten. Indien niet mogelijk en geen gevaar voor de

omgeving de brand uit laten gaan.

Ongeschikte blusmiddelen Geen gegevens beschikbaar

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding

Voortdurende brandaanval op vaten kan resulteren in een expanderende kokende vloeistof damp explosie (BLEVE). Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond;

ontsteking op afstand is mogelijk.

Inhoud staat onder druk en kan exploderen bij blootstelling

aan hitte of vlammen.

Wanneer de dampen lichter dan lucht worden, kunnen deze ontstekingsbronnen bereiken op of boven het niveau van de

begane grond.

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

Crude C4

Herzieningsdatum: Versie

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

28.01.2024 9.2 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Draag volledig beschermende kleding en een onafhankelijk

ademhalingstoestel.

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).

Standaardprocedure voor chemische branden. Specifieke blusmethoden

Nadere informatie Evacueer alle niet noodzakelijke personen.

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 Vermijd contact met gemorst of vrijgekomen materiaal. Trek verontreinigde kleding onmiddellijk uit. Voor adviezen met

betrekking tot de keuze van persoonlijke

beschermingsmiddelen, zie hoofdstuk 8 van dit

Veiligheidsinformatieblad. Voor adviezen met betrekking tot het afvoeren van gemorst materiaal, zie Rubriek 13 van dit

Veiligheidsinformatieblad.

Wees voorbereid op brand of mogelijke blootstelling. Blijf wind opwaarts en vermijd laag gelegen gebieden.

6.1.1 Voor niet-hulpverlenend personeel: Vermijd contact met huid, ogen en kleding.

Sluit de gevarenzone 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 gevarenzone 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 en evacueer alle personeel. Probeer het gas te verspreiden of de gasstroom naar een veilige plaats te leiden,

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024 800001001021

bijvoorbeeld met behulp van mistsprays. Neem

voorzorgsmaatregelen tegen statische ontlading. Zorg voor elektrische continuïteit door alle apparatuur te verbinden en te aarden. Bewaak het gebied met een meter voor brandbaar

gas.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Laat product verdampen.

Probeer de damp te verspreiden of te sturen naar een veilige plaats, bijvoorbeeld door waternevel te gebruiken. Overigens

behandelen als bij kleine lekkage.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Ontploffingsgevaar; waarschuw de autoriteiten als de vloeistof in de riolering komt., De damp kan een explosief mengsel vormen met lucht.

Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

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.

Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden.

Doof open vuur. Niet roken. Verwijder ontstekingsbronnen.

Voorkom het ontstaan van vonken.

De damp is zwaarder dan lucht. Pas op voor opeenhopingen

in kuilen en kleine ruimtes.

Maak gebruik van plaatselijke afzuiging indien er risico bestaat van inademing van dampen, nevels of drijfgassen. Bulkopslagtanks dienen van een omwalling voorzien te

worden.

Zorg voor juiste afvoer van verontreinigde lompen of reinigingsmaterialen om brand te voorkomen.

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.

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

Crude C4

Versie 9.2

Herzieningsdatum: 28.01.2024

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

bladnummer:

800001001021

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.

Printdatum 05.02.2024

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-, ontlaad- of

verwerkingshandelingen.

Productoverslag : Raadpleeg het gedeelte Hantering voor meer richtlijnen.

Hygiënische maatregelen Was de handen voor het eten, drinken, roken of toiletgebruik.

Was verontreinigde kleding voor hergebruik.

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

Er worden tijdens het pompen elektrostatische ladingen opaebouwd.

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 dientengevolge brandbaar zijn.

Uit de buurt houden van aërosols, ontbrandbare stoffen, oxidatiemiddelen, corroderende stoffen en andere

ontvlambare producten die niet schadelijk of giftig voor mens

of milieu zijn.

Moet in een goed geventileerd gebied en binnen een omwalling worden bewaard, uit de zon en uit de buurt van

ontstekings- en andere warmtebronnen.

Moet geïnhibeerd blijven tijdens opslag en verzending,

aangezien het materiaal kan polymeriseren.

Dampen uit tanks mogen niet in de atmosfeer worden geloosd. Verdampingsverliezen tijdens opslag moeten met een geschikt dampbehandelingssysteem worden beheerst.

Opslagtemperatuur: Omgevingstemperatuur. Stikstofdeken aanbevolen.

Het product wordt normalerwijze geleverd in gestabiliseerde vorm. Als de toegestane bewaartijd en/of bewaartemperatuur

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024 800001001021

aanmerkelijk worden overschreden, kan het product

polymeriseren onder warmteontwikkeling.

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

Verpakkingsmateriaal : Geschikt materiaal: Gebruik voor containers of

containerbekledingen zacht staal, roestvrij staal. Ongeschikt materiaal: Koper, Koperlegeringen., Magnesium.,

Kwik., Monel., Zilver

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : De substantie/Het product is geregistreerd met strikt

gecontroleerde omstandigheden als gedefinieerd in Artikel 18(4) van Verordening (EU) nummer 1907/2006 (REACH-verordening) en moet derhalve als zodanig behandeld worden. Raadpleeg de richtlijnen voor de industrie als opgesteld door Concawe/Cefic voor advies over het aantonen

van strikt gecontroleerde omstandigheden, die beschikbaar

zijn op http://cefic.org.

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
1,3-butadieen	106-99-0	TGG 8 hr	1 ppm 2,2 mg/m3	BE OEL
	Nadere informatie: De betrokken stof valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk.			
Butene	25167-67-3	TGG 8 hr	250 ppm 583 mg/m3	BE OEL
2-methylpropeen	115-11-7	TGG 8 hr	250 ppm 583 mg/m3	BE OEL

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

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

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsrou te	Mogelijke gezondheidsaandoe ningen	Waarde
1,3-butadieen	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	2,21 mg/m3
1,3-butadieen	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,0664 mg/m3
2-methylpropeen	Werknemers	Inademing	Lange termijn- plaatselijke effecten	1530 mg/m3
2-methylpropeen	Consumenten	Inademing	Lange termijn- plaatselijke effecten	918 mg/m3

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

Stofnaam		Milieucompartiment	Waarde
1,3-butadieen			
Opmerkingen:	Dit is een koolwaterstof met een gecompliceerde, onbekende of variabele samenstelling. Conventionele methodes voor het ontlenen van PNEC's (Predicted No Effect Concentration (Voorspelde geen effect-concentratie)) zijn niet van toepassing, en het is niet mogelijk om een enkele typerende PNEC voor die stoffen te identificeren.		
2-methylpropeen			
Opmerkingen:	Dit is een koolwaterstof met een gecompliceerde, onbekende of variabele samenstelling. Conventionele methodes voor het ontlenen van PNEC's (Predicted No Effect Concentration (Voorspelde geen effect-concentratie)) zijn niet van toepassing, en het is niet mogelijk om een enkele typerende PNEC voor die stoffen te identificeren.		

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Gebruik indien mogelijk gesloten systemen.

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

Plaatselijke afzuiging wordt aanbevolen.

Bluswaterbewaking en waterstortsystemen worden aanbevolen.

Oogdouches en douches voor gebruik in noodgevallen.

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:

Rekening houden met technische voortgang en procesverbeteringen (inclusief automatisering) voor het voorkomen van vrijkomingen. blootstelling door maatregelen zoals gesloten systemen, speciale inrichtingen en geschikte algemene/plaatselijke afvoer minimaliseren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. Voor zover mogelijk, installatie vóór onderhoudswerkzaamhedenreinigen/spoelen Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: toegang uitsluitend verschaffen aan geauthoriseerde personen; speciale training inzake de minimalisering van de blootstelling voor bedieningspersoneel aanbieden; geschikte

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

handschoenen en overalls ter voorkoming van huidverontreinigingen dragen; adembescherming dragen wanneer het gebruik voor bepaalde Deelscenario's is geïdentificeerd; gemorste hoeveelheden direct opnemen en afval veilig verwijderen. Zorg ervoor dat werkinstructies of gelijkwaardige regelingen met betrekking tot risicomanagement zijn opgesteld. Alle controlemaatregelen regelmatig toetsen, testen en aanpassen. Noodzaak tot een risicogebaseerde gezondheidscontrole overwegen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

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 : Draag een veiligheidsbril voor gebruik in verband met

vloeistoffen en gassen, in combinatie met gelaatsscherm met

kinbescherming.

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: Bij langdurig of

vaak herhaald contact. Viton. Voor incidenteel contact/spatbescherming - Neopreenrubber. Wanneer

contact/spatbescherming - Neopreenrubber. Wanneer contact met vloeibaar produkt mogelijk is of verwacht dan is gebruik van hittebestendige handschoenen noodzakelijk ter voorkoming van brandwonden door bevriezing. 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 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

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

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

Crude C4

Versie 9.2

Herzieningsdatum: 28.01.2024

bladnummer:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

Printdatum 05.02.2024

800001001021

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 lichaamsbescherming

Chemische en cryogene handschoenen/werkhandschoenen,

laarzen en schort.

Draag antistatische en brandvertragende kleding.

Beschermende kleding die goedgekeurd is volgens EU-norm

EN14605.

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 ademhalingstoestellen geschikt zijn

voor de gebruiksomstandigheden:

Selecteer een filter dat geschikt is voor organische gassen en

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 onder druk.

Kleur kleurloos

Geur Koolwaterstof

Geurdrempelwaarde Geen gegevens beschikbaar

Smelt-/vriespunt < -50 °C

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

Crude C4

9.2

Herzieningsdatum: Versie

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 Printdatum 05.02.2024

28.01.2024 bladnummer: 800001001021

Kookpunt/kooktraject : -4 °C

Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast,

gas)

: Zeer licht ontvlambaar.

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

Bovenste explosiegrens / : 12 %(V)

Bovenste

ontvlambaarheidsgrensw

aarde

Onderste explosiegrens / : 2 %(V)

Onderste

ontvlambaarheidsgrensw

aarde

: -76 °C Vlampunt

Methode: Geen gegevens beschikbaar.

: > 350 °C Zelfontbrandingstemperatuur

Ontledingstemperatuur

Ontledingstemperatuur Geen gegevens beschikbaar

pΗ Niet van toepassing

Viscositeit

Viscositeit, kinematisch Geen gegevens beschikbaar

Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water onoplosbaar

Verdelingscoëfficiënt: n-

octanol/water

log Pow: Geschatte waarde(n) 2,4 - 2,9

Dampspanning 240 kPa (20 °C)

Relatieve dichtheid 0,670 (20 °C)

Methode: ASTM D4052

Dichtheid 670 kg/m3 (20 °C)

Methode: ASTM D4052

Relatieve dampdichtheid 1,9

Deeltjeskenmerken

Deeltjesgrootte Geen gegevens beschikbaar

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheid:

9.2 28.01.2024 bladnummer:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

Printdatum 05.02.2024

800001001021

9.2 Overige informatie

Ontploffingseigenschappen : geen gegevens beschikbaar

Oxiderende eigenschappen : geen gegevens beschikbaar

Verdampingssnelheid : Geen gegevens beschikbaar

Geleidingsvermogen : 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 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 : Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Reageert heftig met sterke oxidatiemiddelen.

10.2 Chemische stabiliteit

Oxideert aan de lucht onder vorming van onstabiele peroxiden. Instabiel bij verhoogde temperatuur.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Polymerisatie kan mogelijk optreden bij verhoogde

temperatuur.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Warmte, open vuur en vonken.

Blootstelling aan de lucht.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen.

Indien bij constructie- of onderhoudswerkzaamheden gebruik gemaakt wordt van koper, koperlegeringen, monel, zilver, kwik

of magnesium, kan vorming van explosieve acetyliden

optreden als gevolg van contact met butadieen. Indien gebruik gemaakt wordt van Teflon® of Delrin® kan vorming van

polymeer optreden.

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Thermische ontleding is in hoge mate afhankelijk van de omstandigheden. Een complex mengsel van in de lucht gesuspendeerde vaste deeltjes, vloeistoffen en gassen, waaronder koolmonoxide, koolstofdioxide en andere organische verbindingen wordt gevormd wanneer dit materiaal tot verbranding komt of thermische of oxidatieve ontleding ondergaat.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Informatie over : Primaire opname via de ademhaling, maar ook mogelijk via

waarschijnlijke blootstellingsrouten

huid of oog contact.

Acute toxiciteit

Product:

Acute orale toxiciteit : Opmerkingen: Acute orale toxiciteit

Niet van toepassing

Acute toxiciteit bij inademing : LC 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2311 ppm

Blootstellingstijd: 4 h Testatmosfeer: gas

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 403

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de

indelingscriteria is niet voldaan.

Hoge concentraties kunnen verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken, resulterend in hoofdpijn,

duizeligheid en misselijkheid. Voortdurende inademing kan tot

verlies van bewustzijn en/of de dood leiden.

Acute dermale toxiciteit : Opmerkingen: Acute dermale toxiciteit

Niet van toepassing

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Acute orale toxiciteit : Opmerkingen: Acute orale toxiciteit

Niet van toepassing

Acute toxiciteit bij inademing : LC 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2311 ppm

Blootstellingstijd: 4 h Testatmosfeer: gas

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 403

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de

indelingscriteria is niet voldaan.

Hoge concentraties kunnen verzwakking van het centrale

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

zenuwstelsel veroorzaken, resulterend in hoofdpijn,

duizeligheid en misselijkheid. Voortdurende inademing kan tot

verlies van bewustzijn en/of de dood leiden.

Acute dermale toxiciteit : Opmerkingen: Acute dermale toxiciteit

Niet van toepassing

Huidcorrosie/-irritatie

Product:

Soort : Konijn

Methode : Acceptabele niet-standaardmethode.

Opmerkingen : Licht irriterend voor de huid.

Onvoldoende om te classificeren.

Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als

gevolg van afkoeling door verdamping.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Soort : Konijn

Methode : Acceptabele niet-standaardmethode.

Opmerkingen : Licht irriterend voor de huid.

Onvoldoende om te classificeren.

Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als

gevolg van afkoeling door verdamping.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Product:

Soort : Konijn

Methode : Acceptabele niet-standaardmethode.

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan.

Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als

gevolg van afkoeling door verdamping.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Soort : Konijn

Methode : Acceptabele niet-standaardmethode.

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan.

Snel vrijkomen van gassen onder druk kan vriesbrandwonden veroorzaken op de blootgestelde weefsels (huid, ogen) als

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

Crude C4

9.2

Versie Herzieningsdatum:

Herzieningsdatum: Veiligheidsinformati 28.01.2024 bladnummer:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

Printdatum 05.02.2024

bladnummer: 800001001021

gevolg van afkoeling door verdamping.

Mutageniteit in geslachtscellen

Product:

Genotoxiciteit in vitro : Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-richtlijn 471 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 476 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 476 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Richtlijn test OECD 482

Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Muis

Methode: Richtlijn test OECD 474

Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische afwijkingen veroorzaken.

Soort: Muis

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 478 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Mutageniteit in

geslachtscellen- Beoordeling

Kan genetische schade veroorzaken.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Genotoxiciteit in vitro : Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-richtlijn 471 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 476 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum:

erzieningsdatum: Veiligheidsinform

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer:

er: Printdatum 05.02.2024

800001001021

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 476 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Methode: Richtlijn test OECD 482

Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Muis

Methode: Richtlijn test OECD 474

Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische afwijkingen veroorzaken.

Soort: Muis

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

OECD-testrichtlijn 478 Proefstof: 1,3-Butadieen

Opmerkingen: Kan genetische schade veroorzaken.

Mutageniteit in

geslachtscellen- Beoordeling

Kan genetische schade veroorzaken.

Kankerverwekkendheid

Product:

Soort : Muis, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 453

Proefstof : 1,3-Butadieen

Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 453

Proefstof : 1,3-Butadieen

Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Kankerverwekkendheid -

Beoordeling

Kan kanker veroorzaken.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Soort : Muis, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 453

Proefstof : 1,3-Butadieen

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 453

Proefstof : 1,3-Butadieen

Opmerkingen : Kan kanker veroorzaken.

Kankerverwekkendheid -

Beoordeling

: Kan kanker veroorzaken.

Materiaal	GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling
gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat	Kankerverwekkendheid Categorie 1A
1,3-butadieen	Kankerverwekkendheid Categorie 1A
2-methylpropeen	Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit
Butene	Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit

Materiaal	Overige Kankerverwekkendheid Indeling	
1,3-butadieen	IARC: Groep 1: Kankerverwekkend bij mensen	

Giftigheid voor de voortplanting

Product:

Effecten op de : Soort: Rat

vruchtbaarheid Geslacht: mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie: Inademing

Methode: Richtlijn test OECD 422

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.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Effecten op de : Soort: Rat

vruchtbaarheid Geslacht: mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie: Inademing

Methode: Richtlijn test OECD 422

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

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

Product:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan.

Inademing van dampen of nevels kan irritatie van de

luchtwegen veroorzaken.

Niet geclassificeerd op basis van gegevens die wel beslissend

zijn, maar onvoldoende voor classificatie.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan.

Inademing van dampen of nevels kan irritatie van de

luchtwegen veroorzaken.

Niet geclassificeerd op basis van gegevens die wel beslissend

zijn, maar onvoldoende voor classificatie.

STOT bij herhaalde blootstelling

Product:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan. Bevat 1,3-butadiene.

Bloedvormende organen: herhaalde blootstelling tast het

beenmerg aan.

Voortplantingssysteem: herhaalde blootstelling leidt tot aantasting van de eierstokken en testikels bij muizen. Blootstelling aan zeer hoge concentraties van vergelijkbare materialen is in verband gebracht met hartritmestoornissen en

hartstilstand.

Niet geclassificeerd op basis van gegevens die wel beslissend

zijn, maar onvoldoende voor classificatie.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria

is niet voldaan. Bevat 1,3-butadiene.

Bloedvormende organen: herhaalde blootstelling tast het

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

beenmerg aan.

Voortplantingssysteem: herhaalde blootstelling leidt tot aantasting van de eierstokken en testikels bij muizen. Blootstelling aan zeer hoge concentraties van vergelijkbare materialen is in verband gebracht met hartritmestoornissen en

hartstilstand.

Niet geclassificeerd op basis van gegevens die wel beslissend

zijn, maar onvoldoende voor classificatie.

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Product:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Oraal

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 407

Doelorganen : Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing Testatmosfeer : dampen

Methode : Richtlijn test OECD 422

Doelorganen : Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Oraal

Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-

testrichtlijn 407

Doelorganen : Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie : Inademing Testatmosfeer : dampen

Methode : Richtlijn test OECD 422

Doelorganen : Geen specifieke doelorganen genoteerd.

Aspiratiesgiftigheid

Product:

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

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

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

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

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

niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Product:

Opmerkingen : Er kunnen classificeringen door andere instanties onder

diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.

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:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Opmerkingen : Er kunnen classificeringen door andere instanties onder

diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product:

Toxiciteit voor vissen : LC50 : 19 mg/l

Blootstellingstijd: 96 h

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor dafnia's en

andere ongewervelde

waterdieren

LC50 (Daphnia (Watervlieg)): 11 mg/l

Blootstellingstijd: 48 h

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor : EC50 : 7,7 mg/l algen/waterplanten : Blootstellingstijd: 96 h

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties.

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

Crude C4

Versie

Herzieningsdatum:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

28.01.2024 9.2 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische

Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

toxiciteit)

Giftigheid voor

microorganismen Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Toxiciteit voor vissen LC50: 19 mg/l

Blootstellingstijd: 96 h

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde

LC50 (Daphnia (Watervlieg)): 11 mg/l Blootstellingstijd: 48 h

waterdieren

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor algen/waterplanten EC50: 7,7 mg/l Blootstellingstijd: 96 h

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Giftigheid voor

microorganismen

Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit)

Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische

Opmerkingen: Geen gegevens beschikbaar

toxiciteit)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product:

Biologische afbreekbaarheid

Biodegradatie: 50 % Blootstellingstijd: 3,5 d

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

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

Crude C4

9.2

Herzieningsdatum: Versie 28.01.2024

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 Printdatum 05.02.2024

bladnummer: 800001001021

> verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Biologische afbreekbaarheid : Biodegradatie: 50 %

Blootstellingstijd: 3,5 d

Methode: Gegeven informatie is gebaseerd op data die

verkregen is van soortgelijke substanties. Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Product:

Bioaccumulatie Opmerkingen: Heeft niet het potentieel voor aanzienlijke

biologische accumulatie.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Bioaccumulatie Opmerkingen: Heeft niet het potentieel voor aanzienlijke

biologische accumulatie.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Product:

Opmerkingen: Vanwege de uiterste vluchtigheid ervan is de Mobiliteit

lucht het enige milieu waar petroleumgassen worden

aangetroffen.

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Opmerkingen: Vanwege de uiterste vluchtigheid ervan is de Mobiliteit

lucht het enige milieu waar petroleumgassen worden

aangetroffen.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Product:

Beoordeling Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor

persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet

beschouwd PBT of zPzB te zijn..

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

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

Crude C4

9.2

Versie Herzieningsdatum:

Herzieningsdatum: Veiligheidsinformati 28.01.2024 bladnummer:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

Printdatum 05.02.2024

800001001021

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

De fysische eigenschappen geven aan dat gassen uit aardolie snel vervluchtigen uit de aquatische omgeving en dat er in de praktijk geen acute en chronische effecten worden waargenomen.

Tenzij anderszins is aangegeven, zijn de hier gepresenteerde gegevens representatief voor het product als geheel, in plaats van

voor de afzonderlijke component(en).

Bestanddelen:

gassen (aardolie), lichte stoomgekraakte, butadieenconcentraat:

Aanvullende ecologische informatie

De fysische eigenschappen geven aan dat gassen uit aardolie snel vervluchtigen uit de aquatische omgeving en dat er in de praktijk geen acute en chronische effecten worden waargenomen.

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.

Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen.

Afval van het product mag de bodem en het water niet

verontreinigen.

Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en

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

Crude C4

Herzieningsdatum: Versie 28.01.2024 9.2

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 Printdatum 05.02.2024

bladnummer: 800001001021

regelgeving.

Plaatselijke wet- en regelgeving kan strenger zijn dan regionale of nationale eisen en dient in acht genomen te

worden.

De verpakking zorgvuldig leegmaken. Verontreinigde verpakking

> Na leegmaken op een veilige plaats, uit de buurt van vonken en vuur, ontluchten. Residuen kunnen ontploffingsgevaar

opleveren.

Niet schoongemaakte drums niet doorboren, snijden of

lassen.

Naar een vaten- of schroothandelaar sturen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN : 1010 **ADR** 1010 RID 1010 **IMDG** 1010 IATA 1010

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN : MENGSEL VAN BUTADIENEN EN KOOLWATERSTOFFEN,

GESTABILISEERD

ADR MENGSEL VAN BUTADIENEN EN KOOLWATERSTOFFEN.

GESTABILISEERD

RID MENGSEL VAN BUTADIENEN EN KOOLWATERSTOFFEN,

GESTABILISEERD

IMDG BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE,

STABILIZED

IATA : BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE,

STABILIZED

14.3 Transportgevarenklasse(n)

: 2 **ADN ADR** 2 RID 2 **IMDG** : 2.1 IATA : 2.1

14.4 Verpakkingsgroep

ADN

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen

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

Crude C4

9.2

Versie Herzieningsdatum:

28.01.2024 bladnummer:

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

Printdatum 05.02.2024

800001001021

Classificatiecode : 2F

Etiketten : 2.1 (INST, CMR)

CDNI Verdrag afhandeling : NST 3303 Raffinaderijgas

afval

ADR
Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving

Classificatiecode : 2F Gevarenidentificatienr. : 239 Etiketten : 2.1

RID

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving

Classificatiecode : 2F Gevarenidentificatienr. : 239 Etiketten : 2.1

IMDG

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen door regelgeving

Etiketten : 2.1

IATA

Verpakkingsgroep : Niet toegewezen

Etiketten : 2.1

14.5 Milieugevaren

ADN

Milieugevaarlijk : nee

ADR

Milieugevaarlijk : nee

RID

Milieugevaarlijk : nee

MDG

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

Schiptype : 2G/2PG

Productbenaming : Gemengde C4-ladingen.

Extra informatie: Vervoer in bulk volgens de IGC-code

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

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

Crude C4

Herzieningsdatum: Versie 28.01.2024 9.2

Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 bladnummer:

Printdatum 05.02.2024

800001001021

de dood ten gevolge kan hebben. Het personeel dient strikte veiligheidmaatregelen in acht te nemen bij het binnengaan in een afgesloten ruimte.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII)

Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage

XIV)

Product is niet onderworpen aan

autorisatie onder REACh.

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.

18

Ontvlambare vloeibare gassen (inclusief lpg) en aardgas

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 Samenwerkingsakkoord (SWA3) betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, gebaseerd op de Seveso III-richtlijn (2012/18/EU).

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

AIIC Opgenomen in de lijst

DSL Opgenomen in de lijst

KECI Opgenomen in de lijst

TSCA Opgenomen in de lijst

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

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

Crude C4

Versie Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023

9.2 28.01.2024 bladnummer: Printdatum 05.02.2024

800001001021

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van andere afkortingen

BE OEL : Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

BE OEL / TGG 8 hr : Grenswaarde

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 Gezondheitswet (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 -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 : De substantie/Het product is geregistreerd met strikt

gecontroleerde omstandigheden als gedefinieerd in Artikel 18(4) van Verordening (EU) nummer 1907/2006 (REACH-

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

Crude C4

Herzieningsdatum: Veiligheidsinformatie Datum laatste uitgave: 06.03.2023 Versie 28.01.2024 Printdatum 05.02.2024 9.2 bladnummer:

800001001021

verordening) en moet derhalve als zodanig behandeld worden. Raadpleeg de richtlijnen voor de industrie als opgesteld door Concawe/Cefic voor advies over het aantonen van strikt gecontroleerde omstandigheden, die beschikbaar zijn op http://cefic.org.

Indien deze stof/dit product wordt doorverkocht aan derden, moet vóór de verkoop ervan een bevestiging van die derde(n) worden verkregen dat de stof/het product zal worden gehanteerd met inachtneming van 'strikt gecontroleerde condities'.

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.

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 IUCLIDdatabank, EC 1272-regelgeving, enz.).

Classificatie van het preparaat: Classificatieprocedure:

Flam. Gas 1A	H220	Op basis van testgegevens.
Press. Gas Liquefied gas	H280	Op basis van testgegevens.
Muta. 1B	H340	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.
Carc. 1A	H350	Beoordeling door deskundigen en bewijskrachtbepaling.

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.

BE / NL