

Vervangt datum 19-mei-2023

Datum van herziening 19-sep-2024

Herziene versie nummer: 2

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

1.1. Productidentificatie

Productcode(s) 51192
Veiligheidsinformatiebladnummer 51192
Productnaam 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID

Overige middelen ter identificatie

REACH-registratienummer 01-2119517580-45-XXXX
EC-nummer 221-975-0
CAS-nr 3302-10-1
Synoniemen ISONONANOIC ACID, ISONONANOIC ACID M, CAFLON CA-INNA, CAFLON CA-INNA M
Pure stof/mengsel Stof

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

Aanbevolen gebruik Tussenproduct
Smeermiddel
Metaalbewerkingsvloeistoffen / walsoliën,
Gebruik in laboratoria

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier

Univar Solutions Belgium N.V.
Riverside Business Park Building G
Bd International 55
Internationalelaan 55
1070 Brussels
BEL

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met

E-mailadres SDS.EMEA@univarsolutions.com
Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Nationaal telefoonnummer voor noodgevallen Antigifcentrum, België Tel: 070 245 245

Telefoonnummer voor noodgevallen - §45 - (EG)1272/2008

Europa 112

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit - Oraal	Categorie 4 - (H302)
Huidcorrosie/-irritatie	Categorie 2 - (H315)
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Categorie 1 - (H318)

2.2. Etiketteringselementen**Signaalwoord**

Gevaar

Gevarenaanduidingen

H302 - Schadelijk bij inslikken

H315 - Veroorzaakt huidirritatie

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel

Voorzorgsmaatregelen - EG (§ 28, 1272/2008)

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

P301 + P330 + P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken

P302 + P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen

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

P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

Aanvullende informatie

Dit product vereist tastbare gevarenaanduidingen als het aan het grote publiek wordt geleverd.

2.3. Andere gevaren

Dampen zijn zwaarder dan lucht en zullen zich daarom over de vloer en op de bodem van containers verspreiden. Dampen kunnen door een vonk, een warm oppervlak of een gloeiend voorwerp ontvlammen.

PBT- en zPzB-beoordeling

Het product bevat geen stoffen die ingedeeld zijn als PBT of zPzB.

Informatie m.b.t. hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.1 Stoffen**

Naam van chemische stof	Gewichts%	REACH-registratienummer	EG Nr. (EU Catalogusnummer)	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifieke concentratielimit (Specific Concentration Limit; SCL)	M-Factor	M-factor (langetermijn)
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID 3302-10-1	90 - 100%	01-211951758 0-45-XXXX	221-975-0	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2	-	-	-

				(H315) Eye Dam. 1 (H318)			
--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- en EUH-zinnen

Schatting van Acute Toxiciteit

Geen informatie beschikbaar

Dit product bevat geen stoffen die mogelijk zeer zorgwekkend zijn in een concentratie $\geq 0,1\%$ (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies	Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Onmiddellijke medische verzorging is vereist.
Inademing	Onmiddellijk medische hulp inroepen indien symptomen optreden. NA INADEMING: Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
Contact met de ogen	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Oog tijdens spoelen wijd geopend houden. Niet wrijven op de getroffen plekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Contact met de huid	Onmiddellijk wassen met zeep en veel water, gedurende minstens 15 minuten. Medische hulp inroepen indien irritatie optreedt en aanhoudt.
Inslikken	De mond spoelen. Bij een bewusteloos persoon nooit iets via de mond toedienen. Onmiddellijk een arts raadplegen. Geen braken opwekken zonder medisch advies.
Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners	Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Persoonlijke beschermende kleding dragen (zie Rubriek 8).

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Ogen	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Dermaal	Veroorzaakt huidirritatie.
Inslikken	Schadelijk bij inslikken

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

Opmerkingen voor artsen	De symptomen behandelen.
--------------------------------	--------------------------

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Droog chemisch product, CO ₂ , alcoholbestendig schuim of waterspray.
Grote brand	WAARSCHUWING: Bij het bestrijden van brand kan het gebruik van waterspray inefficiënt zijn.

Ongeschikte blusmiddelen Gemorst product niet verspreiden met hogedruk-waterstralen.

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

Specifieke gevaren die veroorzaakt worden door de chemische stof Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen. Vapours may form explosive mixtures with air. Dampen zijn zwaarder dan lucht en zullen zich daarom over de vloer en op de bodem van containers verspreiden. Dampen kunnen door een vonk, een warm oppervlak of een gloeiend voorwerp ontvlammen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten Koolstofmonoxide. Koolstofdioxide (CO₂).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting en voorzorgsmaatregelen voor brandweerlieden Brandweerlieden moeten onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledige brandweerruitrusting dragen. Containers koelen met overvloedige hoeveelheden water totdat de brand geruime tijd uit is. Verontreinigd brandbluswater apart verzamelen. Niet in afvoer of oppervlaktewater laten lopen.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Zorgen voor voldoende ventilatie. Personeel naar veilige gebieden evacueren. Personen op afstand en bovenwinds van gemorst product/lek houden. Elimineer alle ontstekingsbronnen in de buurt van gemorste stoffen of vrijkomende dampen om brand of explosies te voorkomen. Contact met de huid, ogen en inademing van dampen vermijden. Beschermende handschoenen en oog-/gelaatsbescherming dragen.

Overige informatie Raadpleeg de beschermingsmaatregelen die in Rubriek 7 en 8 vermeld staan.

Voor de hulpdiensten Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken zoals aanbevolen in Rubriek 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen. Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Niet in de bodem/ondergrond terecht laten komen. Voorkomen dat product in afvoeren komt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Methoden voor insluiting Op ruime afstand van gemorst product indammen om wegstromend water te verzamelen. Verontreiniging van afvoerbuizen, rioolbuizen, sloten en waterwegen vermijden. Absorberen met aarde, zand of een ander niet-brandbaar materiaal en overbrengen naar containers voor latere verwijdering. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Gebruik gereedschap dat geen vonken veroorzaakt en explosie bestendig elektrische apparatuur.

Reinigingsmethoden Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

Voorkoming van secundaire gevaren Verontreinigde objecten en gebieden grondig reinigen overeenkomstig de milieuriichtlijnen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Zie Rubriek 8 voor meer informatie. Zie Rubriek 13 voor meer informatie.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige maatregelen nemen om ontlading van statische elektriciteit te

vermijden (wat ontsteking van organische dampen zou kunnen veroorzaken). Bij het overbrengen van dit product onderdelen aarden en verbinden om statische ontlading, brand of explosie te voorkomen. Dampen zijn zwaarder dan lucht en zullen zich daarom over de vloer en op de bodem van containers verspreiden. Dampen kunnen door een vonk, een warm oppervlak of een gloeiend voorwerp ontvlammen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken zoals aanbevolen in Rubriek 8. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

Instructies voor algemene hygiëne Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Regelmatig reinigen van uitrusting, werkruimte en kleding wordt aanbevolen. Handen wassen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product. Verwijder verontreinigde kleding en beschermende uitrusting voordat u eetruimtes betreedt. Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.

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

Opslagomstandigheden Verwijderd houden van warmte, vonken, vuur en andere ontstekingsbronnen (zoals waakvlammen, elektrische motoren en statische elektriciteit). In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Bewaren bij temperaturen tussen 0 en 38 °C. Contact vermijden met: Aminen. Basen. Geschikt materiaal voor container/uitrusting. roestvrij staal.

Opslagklasse (TRGS 510) Niet bepaald.

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifieke toepassing(en)

Zie Rubriek 1 voor meer informatie.

Risicobeheersmaatregelen (RBM) De vereiste informatie staat vermeld in het Veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen met door de regiospecifieke regelgevende instanties vastgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling.

Biologische grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regiospecifieke regelgevingsinstanties.

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) - Werknemers

Naam van chemische stof	Oraal	Dermaal	Inademing
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID 3302-10-1	-	1.25 mg/kg [4] [6]	4.4 mg/m ³ [4] [6]

Opmerkingen

[4]

Systemische gezondheidseffecten.

[6]

Langdurig.

Afgeleide minimale effectniveau (DMEL) - Werknemers Geen informatie beschikbaar

Opmerkingen

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)-- Algemeen publiek

Naam van chemische stof	Oraal	Dermaal	Inademing
-------------------------	-------	---------	-----------

Naam van chemische stof	Oraal	Dermaal	Inademing
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID 3302-10-1	0.6 mg/m ³ [4] [6]	0.6 mg/m ³ [4] [6]	5 mg/m ³ [5] [6]

Opmerkingen

[4] Systemische gezondheidseffecten.

[5] Lokale gezondheidseffecten.

[6] Langdurig.

Afgeleide minimale effectniveau (DMEL) - Algemeen publiek Geen informatie beschikbaar.**Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)**

Naam van chemische stof	Zoetwater	Zoet water (intermitterende afgifte)	Zeewater	Zeewater (intermitterende afgifte)	Lucht
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID 3302-10-1	0.068 mg/l	-	0.0068 mg/l	-	-

Naam van chemische stof	Zoetwatersediment	Zeewatersediment	Rioolwaterzuivering	Bodem	Voedselketen
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID 3302-10-1	1.08 mg/kg	0.108 mg/kg	-	0.176 mg/kg	23 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Technische beheersmaatregelen** Zorgen voor voldoende ventilatie. Lokale en algemene ventilatie. Explosieveilige ventilatie apparatuur gebruiken. Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.**Persoonlijke beschermingsmiddelen****Bescherming van de ogen / het gezicht** Nauwsluitende veiligheidsbril. Gebruik oogbescherming volgens EN 166.**Bescherming van de handen** Draag geschikte handschoenen. Ondoordringbare handschoenen. Handschoenen moeten voldoen aan norm EN 374. Ervoor zorgen dat de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal niet wordt overschreden. Handschoenleverancier raadplegen voor informatie over doorbraaktijd voor specifieke handschoenen.

Handschoenen			
Duur van het contact	PBM - Handschoenmateriaal	Dikte van de handschoenen	Doorbraaktijd
Langdurig (herhaaldelijk)	Nitrilrubber	0.55 mm	> 480 minuten
Langdurig (herhaaldelijk)	Polyvinylchloride (PVC)	0.8 mm	

Huid- en lichaamsbescherming Draag geschikte beschermende kleding. Kleding met lange mouwen.**Bescherming van de ademhalingswegen** Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen. EN 136/140/141/145/143/149.**Instructies voor algemene hygiëne** Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Regelmatig reinigen van uitrusting, werkruimte en kleding wordt aanbevolen. Handen wassen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product. Verwijder verontreinigde kleding en beschermende uitrusting voordat u eetruimtes betreedt. Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.**Beheersing van milieublootstelling** Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysische toestand	Geen informatie beschikbaar
Voorkomen	Vloeistof
Kleur	Kleurloos
Geur	Slight., Acidic
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar

<u>Eigenschap</u>	<u>Waarden</u>	<u>Opmerkingen • Methode</u>
Smelt- / vriespunt	-77 °C	DIN ISO 3016.
Beginkookpunt en kooktraject	236 °C	@ 1013 hPa.
Ontvlambaarheid		Geen informatie beschikbaar.
Ontvlambaarheidsgrens in lucht		Geen informatie beschikbaar.
Bovenste ontvlambaarheids- of explosiegrens		
Onderste ontvlambaarheids- of explosiegrens	1.2%	
Vlampunt	117 °C	DIN EN ISO 2719.
Zelfontbrandingstemperatuur	415 °C	@ 1009 hPa. DIN 51794.
Ontledingstemperatuur		Geen informatie beschikbaar.
pH		pH (diluted solution): 3.7 @ 10%.
pH (als waterige oplossing)	4.4	oplossing (0.01 %).
Kinematische viscositeit	12.744 mm ² /s	@ 20 °C.
Dynamische viscositeit		Geen informatie beschikbaar.
Oplosbaarheid in water	Insoluble in water	Geen informatie beschikbaar.
Oplosbaarheid	0.7 g/l	OESO 105.
Verdelingscoëfficiënt	log Kow: 3.2, Calculation method	OESO 117.
Dampspanning	0.0046 hPa	@ 20 °C.
Relatieve dichtheid	0.895 @ 23°C	Geen informatie beschikbaar.
Bulkdichtheid		Geen informatie beschikbaar.
Dichtheid Vloeistof	Geen informatie beschikbaar	Geen informatie beschikbaar.
Relatieve dampdichtheid		Geen informatie beschikbaar.
Deeltjeseigenschappen		Geen informatie beschikbaar.
Deeltjesgrootte	Geen informatie beschikbaar	
Deeltjesgrootteverdeling	Geen informatie beschikbaar	

9.2. Overige informatie**9.2.1. Informatie over fysische gevarenklassen**

Niet van toepassing	
Ontploffingseigenschappen	Wordt niet als explosief beschouwd.
Oxiderende eigenschappen	Voldoet niet aan de criteria voor classificatie als oxiderend

9.2.2. Overige veiligheidskenmerken

Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

Reactiviteit	Geen informatie beschikbaar.
--------------	------------------------------

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit	Stabiel onder normale omstandigheden.
-------------	---------------------------------------

Explosiegegevens

Gevoeligheid voor mechanische schok	Geen.
Gevoeligheid voor statische ontlading	Ja.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijke gevaarlijke reacties Dampen zijn zwaarder dan lucht en zullen zich daarom over de vloer en op de bodem van containers verspreiden. Dampen kunnen door een vonk, een warm oppervlak of een gloeiend voorwerp ontvlammen. Vapours may form explosive mixtures with air.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Chemisch op elkaar inwerkende materialen Basen. Aminen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten Thermische ontbinding of verbranding kan koolstofoxiden en andere vergiftige gasen of dampen vrijmaken.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over de gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Productinformatie

Inademing Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar. Inademing van dampen in hoge concentraties kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken.

Contact met de ogen Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar. Veroorzaakt ernstig oogletsel. Kan onherstelbare schade aan de ogen veroorzaken.

Contact met de huid Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar. Veroorzaakt huidirritatie. (gebaseerd op componenten).

Inslikken Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar. Inslikken kan irritatie van het maag-darmkanaal, misselijkheid, braken en diarree veroorzaken. Schadelijk bij inslikken. (gebaseerd op componenten).

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Symptomen Veroorzaakt ernstig oogletsel. Veroorzaakt huidirritatie.

Acute toxiciteit

Numerieke maten van toxiciteit
Geen informatie beschikbaar

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID	1160 mg/kg rat	> 2000 mg/kg rat	-

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Huidcorrosie/-irritatie Classificatie op basis van beschikbare gegevens van bestanddelen. Veroorzaakt huidirritatie.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootsteldingsduur	Resultaten
OESO 404	Konijn	Dermaal		4 uur	Veroorzaakt

					huidirritatie
--	--	--	--	--	---------------

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Classificatie op basis van beschikbare gegevens van bestanddelen. Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESO 405	Konijn	oog		72 uur	Veroorzaakt ernstig oogletsel

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESO 405	Konijn	oog		72 uur	Veroorzaakt ernstig oogletsel

Sensibilisatie van de luchtwegen of de huid Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Resultaten
OESO 406	Cavia	Dermaal	Stof die niet sensibiliserend is voor de huid

Mutageniteit in geslachtscellen

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan.

Gegevens over de bestanddelen

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Resultaten
OESO 471	in vitro	Negatief
OESO 473	in vitro	Negatief
OESO 476	in vitro	Negatief

Kankerverwekkendheid

Geen informatie beschikbaar.

Voortplantingstoxiciteit

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Resultaten
OESO 415	Rat	NOAEL 79 - 228 mg/kg
OESO 422	Rat	NOAEL 10 - 30 mg/kg
OECD 443	Rat	NOAEL 25 mg/kg
OESO 414	Rat	NOAEL 60 mg/kg
OESO 414	Konijn	NOAEL 250 mg/kg

STOT - bij eenmalige blootstelling

Geen informatie beschikbaar.

STOT - bij herhaalde blootstelling

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESO 422	Rat	Oraal			NOAEL 10 mg/kg lg/dag
OESO 408	Rat	Oraal		90 dagen	NOAEL 5 mg/kg lg/dag

Gevaar bij inademing Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan.

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonverstorende eigenschappen

Hormoonverstorende eigenschappen Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

11.2.2. Overige informatie

Andere schadelijke effecten Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit De bestanddelen van het product zijn niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het milieu. Dat betekent echter niet dat grote of regelmatige lozingen geen gevaar kunnen zijn voor of schade kunnen veroorzaken aan het milieu.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Soorten	Eindpunt-type	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 203: Vissen, test m.b.t. acute toxiciteit	Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)	LC50	122 mg/L	96 uur	
OECD Test No. 202: Daphnia sp., Acute Immobilisatietest	Daphnia magna	EC50	68 mg/L	48 uur	
OESE-test nr. 201: Zoetwateralgen en -cyanobacteriën, test voor groeiremming	Pseudokirchneriella subcapitata	EbC50	81 mg/L	72 uur	
OESE-test nr. 201: Zoetwateralgen en -cyanobacteriën, test voor groeiremming	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	51 mg/L	72 uur	
OESE-test nr. 201: Zoetwateralgen en -cyanobacteriën, test voor groeiremming	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	10 mg/L	3 dagen	
OESE-test nr. 209: Actief slib, test m.b.t. belemmering van de ademhaling (koolstof- en ammoniumoxidatie)	activated sludge	EC50	470 mg/L	3 uur	

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID (3302-10-1)

Methode	Blootstellingsduur	Waarde	Resultaten
OESE-test nr. Gemakkelijke biologische afbreekbaarheid: Test m.b.t. langzaam afnemen van DOC (Dissolved Organic Carbon: opgelost organische koolstof) (TG 301 A)	21 dagen	Biodegradatie 96%	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie Zal waarschijnlijk niet bioaccumuleren.

Bioconcentratiefactor (BCF) 4.1 - 7 @ 0.1 mg/l

Gegevens over de bestanddelen

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit in de bodem log K_{oc} 2.79.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT- en zPzB-beoordeling Het product bevat geen stoffen die ingedeeld zijn als PBT of zPzB.

Naam van chemische stof	PBT- en zPzB-beoordeling
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID	De stof is geen niet PBT/zPzB

12.6. Hormoonverstorende eigenschappen

Hormoonverstorende eigenschappen Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten Afvalstoffen worden als gevaarlijk afval geclassificeerd. Naar een bevoegde afvalverzamelplaats brengen, volgens de eisen van de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten. Blikken niet doorboren of verbranden. Voorkom lozing in het milieu.

Verontreinigde verpakking Lege containers niet hergebruiken.

Afvalcodes/afvalbenamingen overeenkomstig EWC Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

IATA

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd

14.3 Transportgevarenklasse(n) Niet gereguleerd

14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd

14.5 Milieugevaren Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen Geen

IMDG

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd

14.4 Verpakkingsgroep Niet gereguleerd

14.5 Milieugevaren Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen Geen

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten Geen informatie beschikbaar

RID

14.1 UN-nummer of ID nummer Niet gereguleerd

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN Niet gereguleerd

14.3 Transportgevaarenklasse(n)	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	Geen

14.1 UN-nummer of ID nummer	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
14.3 Transportgevaarenklasse(n)	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	Geen

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Nationale regelgeving

Duitsland

Waterrisicoklasse (WGK) enigszins gevaarlijk voor water (WGK 1)

Europese Unie

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk.

Autorisaties en/of beperkingen met betrekking tot het gebruik:

Dit product bevat één of meer stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3

Naam van chemische stof	Stof waarvoor beperkingen geldt volgens Bijlage XVII van REACH	Stof die aan toestemming is onderworpen volgens Bijlage XIV van REACH
3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID - 3302-10-1	3, 75	-

Persistente organische verontreinigende stoffen

Niet van toepassing

Verordening (EG) 1005/2009 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen

Niet van toepassing

Internationale inventarissen

TSCA	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
DSL/NDL	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
EINECS/ELINCS	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
ENCS	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
IECSC	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
KECI	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
PICCS	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving
AIIC	Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving

NZIoC

Neem contact op met de leverancier voor de status van de inventarisnaleving

Legenda:**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Bestaande en nieuwe chemische stoffen Japan)**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen China)**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)**AIIC** - Australische inventaris van industriële chemische stoffen**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling****Chemicaliënveiligheidsrapport**

Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 16: Overige informatie**Een verklarende lijst van afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad gebruikt worden****Volledige tekst van H-zinnen waarnaar in rubriek 3 wordt verwezen**

H302 - Schadelijk bij inslikken

H315 - Veroorzaakt huidirritatie

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel

Legenda

SVHC: Zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie:

Legenda RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

TWA TWA (tijdgewogen gemiddelde)

STEL

STEL (Short term exposure limit; grenswaarde voor kortdurende blootstelling)

Plafondwaarde Maximale grenswaarde

*

Aanduiding m.b.t. huid

+ Sensibiliserende stoffen

Opmerking bij revisie **veiligheidsinformatieblad-rubrieken bijgewerkt 1 2 6 7 9 10 11 12 15 16**

Indelingsprocedure	
Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Gebruikte methode
Acute oraal toxiciteit	Rekenmethode
Acute dermaal toxiciteit	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - gas	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen- damp	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - stof/nevel	Rekenmethode
Huidcorrosie/-irritatie	Rekenmethode
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Rekenmethode
Sensibilisatie van de luchtwegen	Rekenmethode
Huidsensibilisatie	Rekenmethode
Mutageniteit	Rekenmethode
Kankerverwekkendheid	Rekenmethode
Voortplantingstoxiciteit	Rekenmethode
STOT - bij eenmalige blootstelling	Rekenmethode
STOT - bij herhaalde blootstelling	Rekenmethode
Acute aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Chronische aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Gevaar bij inademing	Rekenmethode
Ozon	Rekenmethode

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen die gebruikt zijn voor het samenstellen van het

veiligheidsinformatieblad

Amerikaans agentschap voor registratie van toxische stoffen en ziekten (Agency for Toxic Substances and Disease Registry; ATSDR)
ChemView-database van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu
Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA)
Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) Comité risicobeoordeling (ECHA_RAC)
Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
AEGL(s) (Acute Exposure Guideline Level(s); richtwaarden voor acute blootstelling)
Amerikaanse federale wet van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu inzake insecticiden, fungiciden en rodenticiden
Chemische stoffen met een hoog productievolume volgens het federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu
Tijdschrift voor Voedingsonderzoek (Food Research Journal)
Database van gevaarlijke stoffen
Internationale uniforme database met informatie over chemische stoffen (IUCLID)
Nationaal Instituut voor Technologie en Evaluatie (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) van Australië
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus (CIP) van de nationale collectie van geneesmiddelen (NLM)
PubMed-database van de Amerikaanse National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Adviesorgaan van de Amerikaanse overheid inzake gevaarlijke stoffen (NTP)
Nieuw-Zeelandse Database met Indelingen van Chemische Stoffen plus Aanvullende Informatie (Chemical Classification and Information Database; CCID)
Publicaties over milieu, gezondheid en veiligheid van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
Programma voor chemische stoffen met een hoog productievolume van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
Screening Information Data Set van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
Wereldgezondheidsorganisatie

Opgesteld door J Spenceley

Opgesteld door

Vervangt datum 19-mei-2023

Datum van herziening 19-sep-2024

Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)**Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid**

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst.

Einde van het veiligheidsinformatieblad

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Naam van chemische stof 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID
REACH-registratienummer 01-2119517580-45-XXXX
CAS-nr 3302-10-1
EG Nr. (EU Catalogusnummer) 221-975-0
Leverancier Univar Solutions Belgium N.V.
Riverside Business Park Building G
Bd International 55
Internationalelaan 55
1070 Brussels
BEL

Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

E-mailadres SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sectie 1 - Titel

Titel Formuleren en (opnieuw) inpakken van stoffen en mengsels
Type Worker
Belangrijkste gebruikersgroep Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Milieu-emissiecategorie(ën) ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)
Procescategorie(ën) PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC14 - Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Gebruikssector(en) SU3 - Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
SU10 - Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (met uitzondering van legeringen)

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)

Omvat concentraties tot 100%
Gebruikte hoeveelheden

Type	Dagelijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	7000
Eenheden	kg/d

Type	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	700
Eenheden	t(on)/jaar

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
-------------------------------	-----------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2.5%
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.04%
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.01%

Operationele omstandigheden

Andere maatregelen	Gaat uit van gebruik bij een temperatuur die maximaal 20°C hoger is dan de omgevingstemperatuur, tenzij anders vermeld
--------------------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Aangenomen debiet in behandelingsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater	2000
Verwijderingsefficiëntie (totaal)	87.5%

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Verdunning van ontvangende water (zoet- of zoutwater)	18000 m3/d
---	------------

Kontrolloranstaltninger for at forhindre frigivelser

Water	Geacclimatiseerde biologische behandeling Efficiëntie van ten minste 98%
-------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe terugwinning van afval

Methode	Externe terugwinning en recycling van afvalstoffen moet voldoen aan van toepassing zijnde lokale en/of nationale regelgeving
---------	--

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Omvat gebruik binnen- en buitenshuis

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming

gezondheidsevaluatie	
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies,	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd

verspreiding en blootstelling	
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC14 - Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90% Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zoetwater	0.068 mg/l
Zoetwatersediment	1.08 mg/kg dw
Zeewater	0.0068 mg/l
Zeewatersediment	0.108 mg/kg dw
Bodem	0.176 mg/kg dw
Gevolgen voor afvalwaterbehandeling	23 mg/l
Intermitterend vrijkomen	1.36 mg/l

Rekenmethode	Gebruikte CHESAR-model	
Milieu	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Zoetwater	0.018 mg/l	0.26
Zoetwatersediment	0.281 mg/kg dw	0.26
Zeewater	1.77E-3 mg/l	0.261
Zeewatersediment	0.028 mg/kg dw	0.261
Bodem	0.051 mg/kg dw	0.292
STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie	0.175 mg/l	<0.01

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	1.25 mg/kg bw/day
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	4.4 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Consument - oraal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.1 mg/m ³

Rekenmethode	Gebruikte CHESAR-model		
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.264 mg/m ³	0.026
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.034 mg/kg b.w./d	0.027
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.274 mg/kg b.w./d	0.219
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	7.912 mg/m ³	0.791
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.138 mg/kg b.w./d	0.11
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.549

op blootstelling			
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.659 mg/m ³	0.066
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.594
PROC14 - Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC14 - Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.549
PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.34 mg/kg b.w./d	0.272

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Indien andere risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden worden toegepast, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's worden beheerst tot minimaal een gelijkwaardig niveau. Leidraad is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; daarom kan schaling noodzakelijk zijn voor het definiëren van geschikte locatie-specifieke risicobeheersmaatregelen.

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Naam van chemische stof 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID
REACH-registratienummer 01-2119517580-45-XXXX
CAS-nr 3302-10-1
EG Nr. (EU Catalogusnummer) 221-975-0
Leverancier Univar Solutions Belgium N.V.
Riverside Business Park Building G
Bd International 55
Internationalelaan 55
1070 Brussels
BEL

Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

E-mailadres SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sectie 1 - Titel

Titel Use in Lubricants
Type Worker
Belangrijkste gebruikersgroep Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Milieu-emissiecategorie(ën) ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Procescategorie(ën) PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
Gebruikssector(en) SU3 - Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Omvat concentraties tot 100%
Gebruikte hoeveelheden

Type	Dagelijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	5000
Eenheden	kg/d

Type	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	100
Eenheden	t(on)/jaar

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
-------------------------------	-----------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	100%
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.1%
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%

Operationele omstandigheden

Andere maatregelen	Gaat uit van gebruik bij een temperatuur die maximaal 20°C hoger is dan de omgevingstemperatuur, tenzij anders vermeld
--------------------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Aangenomen debiet in behandelingsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater	2000
Verwijderingsefficiëntie (totaal)	87.5%

Nadere informatie

Operationele omstandigheden	Gebruik binnen-/buitenshuis
-----------------------------	-----------------------------

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Verdunding van ontvangende water (zoet- of zoutwater)	18000 m3/d
---	------------

Kontrolloranstaltninger for at forhindre frigivelser

Water	Geacclimatiseerde biologische behandeling Efficiëntie van ten minste 99.9%
-------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe terugwinning van afval

Methode	Externe terugwinning en recycling van afvalstoffen moet voldoen aan van toepassing zijnde lokale en/of nationale regelgeving
---------	--

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Omvat gebruik binnen- en buitenshuis

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% Zorg voor een goed niveau van algemene ventilatie (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een

bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%

Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zoetwater	0.068 mg/l
Zoetwatersediment	1.08 mg/kg dw
Zeewater	0.0068 mg/l
Zeewatersediment	0.108 mg/kg dw
Bodem	0.176 mg/kg dw
Gevolgen voor afvalwaterbehandeling	23 mg/l
Intermitterend vrijkomen	1.36 mg/l

Rekenmethode Gebruikte CHESAR-model

Milieu	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Zoetwater	0.031 mg/l	0.462
Zoetwatersediment	0.5 mg/kg dw	0.463
Zeewater	3.15E-3 mg/l	0.463
Zeewatersediment	0.05 mg/kg dw	0.464
Bodem	0.101 mg/kg dw	0.574
STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie	0.313 mg/l	0.014

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	1.25 mg/kg bw/day
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	4.4 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Consument - oraal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.1 mg/m ³

Rekenmethode Gebruikte CHESAR-model

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.264 mg/m ³	0.026
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.034 mg/kg b.w./d	0.027
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.274 mg/kg b.w./d	0.219
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.791 mg/m ³	0.079
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.68 mg/kg b.w./d	0.552

PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.659 mg/m ³	0.066
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.549
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.165 mg/m ³	0.316
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Indien andere risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden worden toegepast, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's worden beheerst tot minimaal een gelijkwaardig niveau. Leidraad is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; daarom kan schaling noodzakelijk zijn voor het definiëren van geschikte locatie-specifieke risicobeheersmaatregelen.

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Naam van chemische stof 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID
REACH-registratienummer 01-2119517580-45-XXXX
CAS-nr 3302-10-1
EG Nr. (EU Catalogusnummer) 221-975-0
Leverancier Univar Solutions Belgium N.V.
 Riverside Business Park Building G
 Bd International 55
 Internationalelaan 55
 1070 Brussels
 BEL

Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

E-mailadres SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sectie 1 - Titel

Titel Use in Lubricants
Type Worker
Belangrijkste gebruikersgroep Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Milieu-emissiecategorie(ën) ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
Procescategorie(ën) PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
 PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
 PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
 PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
 PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
 PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
 PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
 PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik
Gebruikssector(en) SU22 - Professioneel gebruik

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen
 - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Omvat concentraties tot 100%
Gebruikte hoeveelheden

Type	Dagelijkse hoeveelheid voor sterk dispersief gebruik
Waarde	0.055
Eenheden	kg/d

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
-------------------------------	-----------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit	5%
--	----

proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%

Operationele omstandigheden

Andere maatregelen	Gaat uit van gebruik bij een temperatuur die maximaal 20°C hoger is dan de omgevingstemperatuur, tenzij anders vermeld
--------------------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Verwijderingsefficiëntie (totaal)	87.5%
-----------------------------------	-------

Nadere informatie

Operationele omstandigheden	Gebruik binnen-/buitenshuis
-----------------------------	-----------------------------

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe terugwinning van afval

Methode	Externe terugwinning en recycling van afvalstoffen moet voldoen aan van toepassing zijnde lokale en/of nationale regelgeving
---------	--

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Omvat gebruik binnen- en buitenshuis

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%

bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
Omvat concentraties tot	5%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een

bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
Omvat concentraties tot	5%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Voorspelde geen effect-concentratie

(PNEC)

Zoetwater	0.068 mg/l
Zoetwatersediment	1.08 mg/kg dw
Zeewater	0.0068 mg/l
Zeewatersediment	0.108 mg/kg dw
Bodem	0.176 mg/kg dw
Gevolgen voor afvalwaterbehandeling	23 mg/l
Intermitterend vrijkomen	1.36 mg/l

Rekenmethode Gebruikte CHESAR-model

Milieu	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Zoetwater	1.72E-4 mg/l	<0.01
Zoetwatersediment	2.74E-3 mg/kg dw	<0.01
Zeewater	2.14E-5 mg/l	<0.01
Zeewatersediment	3.4E-4 mg/kg dw	<0.01
Bodem	1.25E-3 mg/kg dw	<0.01
STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie	1.72E-4 mg/l	<0.01

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	1.25 mg/kg bw/day
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	4.4 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Consument - oraal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.1 mg/m ³

Rekenmethode Gebruikte CHESAR-model

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.264 mg/m ³	0.026
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.034 mg/kg b.w./d	0.027
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.274 mg/kg b.w./d	0.219
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.69 mg/kg b.w./d	0.552
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	5.275 mg/m ³	0.527
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.549
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.956 mg/m ³	0.396
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC8b - Overbrengen van stof of	Werknemer - inhalatoir,	1.582 mg/m ³	0.158

preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	langetermijn - systemisch		
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.549 mg/kg b.w./d	0.439
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.165 mg/m ³	0.316
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.549 mg/kg b.w./d	0.439
PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.171 mg/kg b.w./d	0.137

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Indien andere risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden worden toegepast, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's worden beheerst tot minimaal een gelijkwaardig niveau. Leidraad is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; daarom kan schaling noodzakelijk zijn voor het definiëren van geschikte locatie-specifieke risicobeheersmaatregelen.

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Naam van chemische stof	3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID
REACH-registratienummer	01-2119517580-45-XXXX
CAS-nr	3302-10-1
EG Nr. (EU Catalogusnummer)	221-975-0
Leverancier	Univar Solutions Belgium N.V. Riverside Business Park Building G Bd International 55 Internationalelaan 55 1070 Brussels BEL
Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken	+32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51
E-mailadres	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sectie 1 - Titel

Titel	Use in metal working fluids/rolling oils
Type	Worker
Belangrijkste gebruikersgroep	Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Milieu-emissiecategorie(ën)	ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces SU22 - Professioneel gebruik
Gebruikssector(en)	

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Omvat concentraties tot 100%
Gebruikte hoeveelheden

Type	Dagelijkse hoeveelheid voor sterk dispersief gebruik
Waarde	0.066
Eenheden	kg/d

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
-------------------------------	-----------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik (alleen)	100%
--	------

regionaal)	
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	100%
In de bodem vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik (alleen regionaal)	20%

Operationele omstandigheden

Andere maatregelen	Gaat uit van gebruik bij een temperatuur die maximaal 20°C hoger is dan de omgevingstemperatuur, tenzij anders vermeld
--------------------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Verwijderingsefficiëntie (totaal)	87.5%
-----------------------------------	-------

Nadere informatie

Operationele omstandigheden	Gebruik binnen-/buitenshuis
-----------------------------	-----------------------------

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe terugwinning van afval

Methode	Externe terugwinning en recycling van afvalstoffen moet voldoen aan van toepassing zijnde lokale en/of nationale regelgeving
---------	--

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Omvat gebruik binnen- en buitenshuis

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd

voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
Omvat concentraties tot	5%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%

gezondheidsevaluatie	
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Omvat concentraties tot	20%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
Omvat concentraties tot	5%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen - ERC8b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zoetwater	0.068 mg/l
Zoetwatersediment	1.08 mg/kg dw
Zeewater	0.0068 mg/l
Zeewatersediment	0.108 mg/kg dw
Bodem	0.176 mg/kg dw
Gevolgen voor afvalwaterbehandeling	23 mg/l
Intermitterend vrijkomen	1.36 mg/l

Rekenmethode Gebruikte CHESAR-model

Milieu	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Zoetwater	5.68E-4 mg/l	<0.01
Zoetwatersediment	9.03E-3 mg/kg dw	<0.01
Zeewater	6.1E-5 mg/l	<0.01
Zeewatersediment	9.7E-4 mg/kg dw	<0.01

Bodem	2.32E-3 mg/kg dw	0.013
STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie	4.13E-3 mg/l	<0.01

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	1.25 mg/kg bw/day
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	4.4 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Consument - oraal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.1 mg/m ³

Rekenmethode	Gebruikte CHESAR-model		
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.264 mg/m ³	0.026
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.034 mg/kg b.w./d	0.027
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.137 mg/kg b.w./d	0.11
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.69 mg/kg b.w./d	0.552
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.165 mg/m ³	0.316
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.956 mg/m ³	0.396
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.549 mg/kg b.w./d	0.439
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158

PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.549 mg/kg b.w./d	0.439

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Indien andere risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden worden toegepast, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's worden beheerst tot minimaal een gelijkwaardig niveau. Leidraad is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; daarom kan schaling noodzakelijk zijn voor het definiëren van geschikte locatie-specifieke risicobeheersmaatregelen.

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Naam van chemische stof 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOIC ACID
REACH-registratienummer 01-2119517580-45-XXXX
CAS-nr 3302-10-1
EG Nr. (EU Catalogusnummer) 221-975-0
Leverancier Univar Solutions Belgium N.V.
 Riverside Business Park Building G
 Bd International 55
 Internationalelaan 55
 1070 Brussels
 BEL

Telefoonnummer voor niet-spoedeisende zaken +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

E-mailadres SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sectie 1 - Titel

Titel Use in metal working fluids/rolling oils
Type Worker
Belangrijkste gebruikersgroep Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Milieu-emissiecategorie(ën) ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Procescategorie(ën) PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
 PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
 PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
 PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
 PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
 PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
 PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
 PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
 PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
 PROC18 - Invetten onder hoogenergetische omstandigheden
Gebruikssector(en) SU3 - Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
 SU14 - Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Omvat concentraties tot 100%
Gebruikte hoeveelheden

Type	Dagelijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	6000
Eenheden	kg/d

Type	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie
Waarde	120
Eenheden	t(on)/jaar

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
-------------------------------	-----------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	100%
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.1%
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%

Operationele omstandigheden

Andere maatregelen	Gaat uit van gebruik bij een temperatuur die maximaal 20°C hoger is dan de omgevingstemperatuur, tenzij anders vermeld
--------------------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Aangenomen debiet in behandelingsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater	2000
Verwijderingsefficiëntie (totaal)	87.5%

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Verdunding van ontvangende water (zoet- of zoutwater)	18000 m3/d
---	------------

Kontrolloranstaltninger for at forhindre frigivelser

Water	Geacclimatiseerde biologische behandeling Efficiëntie van ten minste 99.9%
-------	--

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe terugwinning van afval

Methode	Externe terugwinning en recycling van afvalstoffen moet voldoen aan van toepassing zijnde lokale en/of nationale regelgeving
---------	--

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur)
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Omvat gebruik binnen- en buitenshuis

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%

naar de werknemer te beheersen	
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Geschikte handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) en oogbescherming Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met

betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met basistraining voor werknemers Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Procescategorie(ën)	PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces
Omvat concentraties tot	10%
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken

Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis
Procescategorie(ën)	PROC18 - Invetten onder hoogenergetische omstandigheden
Gebruiksfrequentie	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Zorg voor een goed standaardniveau van algemene ventilatie (1 tot 3 luchtwisselingen per uur) Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Chemicaliënbestendige handschoenen dragen (die voldoen aan EN 374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden Geschikte oogbescherming gebruiken Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 95%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zoetwater	0.068 mg/l
Zoetwatersediment	1.08 mg/kg dw
Zeewater	0.0068 mg/l
Zeewatersediment	0.108 mg/kg dw
Bodem	0.176 mg/kg dw
Gevolgen voor afvalwaterbehandeling	23 mg/l
Intermitterend vrijkomen	1.36 mg/l

Rekenmethode	Gebruikte CHESAR-model	
Milieu	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Zoetwater	0.038 mg/l	0.555
Zoetwatersediment	0.6 mg/kg dw	0.555
Zeewater	3.77E-3 mg/l	0.555
Zeewatersediment	0.06 mg/kg dw	0.556
Bodem	0.121 mg/kg dw	0.688
STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie	0.376 mg/l	0.016

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	1.25 mg/kg bw/day
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	4.4 mg/m ³
Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - lokaal	10 mg/m ³
Consument - oraal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	0.6 mg/kg bw/day
Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.1 mg/m ³

Rekenmethode	Gebruikte CHESAR-model		
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	voorspelde blootstellingsniveau	Risicokarakteriseringsratio (RCR)

PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.264 mg/m ³	0.026
PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.034 mg/kg b.w./d	0.027
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.274 mg/kg b.w./d	0.219
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.791 mg/m ³	0.079
PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.69 mg/kg b.w./d	0.552
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	0.659 mg/m ³	0.066
PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.319 mg/m ³	0.132
PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.549
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	1.582 mg/m ³	0.158
PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	3.165 mg/m ³	0.316
PROC17 - Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.823 mg/kg b.w./d	0.658

in een deels open proces			
PROC18 - Invetten onder hoogenergetische omstandigheden	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	2.637 mg/m ³	0.264
PROC18 - Invetten onder hoogenergetische omstandigheden	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	0.686 mg/kg b.w./d	0.548

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Indien andere risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden worden toegepast, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's worden beheerst tot minimaal een gelijkwaardig niveau. Leidraad is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; daarom kan schaling noodzakelijk zijn voor het definiëren van geschikte locatie-specifieke risicobeheersmaatregelen.