

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Op basis van Verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 2015/830

SOLVETRON AEROSOL

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam : SOLVETRON AEROSOL
Registratienummer REACH : Niet van toepassing (mengsel)
Producttype REACH : Mengsel

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

1.2.1 Relevant geïdentificeerd gebruik

Ontvettingsmiddel
Reinigingsmiddel
Detergent overeenkomstig Verordening (EG) nr. 648/2004

1.2.2 Ontraden gebruik

Geen ontraden gebruiken gekend

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Novatio*
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 25 76 40
☎ +32 14 22 02 66
info@novatio.be
*NOVATIO is a registered trademark of Novatech International N.V.

Fabrikant van het product

Novatech International N.V.
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@tec7.be

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24u/24u (Telefonisch advies: Engels, Frans, Duits, Nederlands):
+ 32 14 58 45 45 (BIG)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

Klasse	Categorie	Gevarenaanduidingen
Aerosol	categorie 1	H222: Zeer licht ontvlambare aerosol.
Aerosol	categorie 1	H229: Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
Eye Irrit.	categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Skin Irrit.	categorie 2	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
STOT SE	categorie 3	H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Aquatic Chronic	categorie 2	H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2. Etiketelementen



Bevat: koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan; koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen; propaan-2-ol.

Signaalwoord Gevaar

H-zinnen

H222 Zeer licht ontvlambare aerosol.
H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.

SOLVETRON AEROSOL

H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
P-zinnen	
P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P211	Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.
P251	Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.
P280	Beschermende handschoenen en oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P362 + P364	Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P410 + P412	Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F.

2.3. Andere gevaren

Verspreiden van gas/damp langs de grond: ontstekingskans

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Naam REACH Registratienr.	CAS-nr. EG-nr.	Conc. (C)	Indeling volgens CLP	Voetnoot	Opmerking
cyclohexaan	110-82-7 203-806-2	C<5 %	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	(1)(2)(10)	Bestanddeel
n-hexaan	110-54-3 203-777-6	C<5 %	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361f Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	(1)(2)(8)(10)	Bestanddeel
koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, <5% n-hexaan		15%<C<30%	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336	(1)(10)	Bestanddeel
koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen 01-2119475515-33		C>30 %	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	(1)(10)	Bestanddeel
propaan-2-ol 01-2119457558-25	67-63-0 200-661-7	15%<C<30%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestanddeel
aceton 01-2119471330-49	67-64-1 200-662-2	5%<C<15%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestanddeel
koolstofdioxide	124-38-9 204-696-9	C<5 %	Press. Gas - Vloeibaar gemaakt gas; H280	(1)(2)	Drijfgas

(1) Voor volledige tekst van H-zinnen: zie rubriek 16

(2) Stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt

(8) Specifieke concentratiegrenzen, zie rubriek 16

(10) Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen:

Indien men zich onwel voelt, arts raadplegen.

Na inademen:

Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de huid:

Onmiddellijk met veel water spoelen. Gebruik van zeep toegestaan. Slachtoffer naar arts brengen als irritatie aanhoudt.

Na contact met de ogen:

Onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Geen neutralisatiemiddel gebruiken. Slachtoffer naar oogarts brengen als irritatie aanhoudt.

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

2 / 23

SOLVETRON AEROSOL

Na inslikken:

Mond spoelen met water. Niet laten braken. Indien men zich onwel voelt: medische dienst/arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

4.2.1 Acute symptomen

Na inademen:

BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Hoofdpijn. Duizeligheid. Bedwelming. Slaapzucht.

Na contact met de huid:

Prikkeling/irritatie van de huid. Rode huid.

Na contact met de ogen:

Irritatie van het oogweefsel. Roodheid van het oogweefsel. Gestoord gezichtsvermogen.

Na inslikken:

Geen effecten bekend.

4.2.2 Uitgestelde symptomen

Geen effecten bekend.

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

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

5.1.1 Geschikte blusmiddelen:

Verneveld water. Polyvalent schuim. BC-poeder. Koolzuur.

5.1.2 Te mijden blusmiddelen:

Geen te mijden blusmiddelen gekend.

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

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂. Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.

5.3. Advies voor brandweerlieden

5.3.1 Instructies:

Afgesloten verpakkingen die aan het vuur blootgesteld zijn met water koelen. Bij kans op fysische explosie: blussen/koelen vanuit dekking. Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld. Na afkoeling: blijvende kans op fysische explosie. Rekening houden met milieuverontreinigend bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen.

5.3.2 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:

Handschoenen. Nauwaansluitende bril. Hoofd-/halsbescherming. Beschermende kleding. Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Motoren afzetten en niet roken. Geen open vuur en vonken. Vonkvrije/explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken.

6.1.1 Beschermende uitrusting voor andere personen dan de hulpdiensten

Zie rubriek 8.2

6.1.2 Beschermende uitrusting voor de hulpdiensten

Handschoenen. Nauwaansluitende bril. Hoofd-/halsbescherming. Beschermende kleding.

Geschikte beschermkleding

Zie rubriek 8.2

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Morsvloestof indammen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Morsvloestof absorberen in absorptiemiddel. Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

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

Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken. Normale hygiëne. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

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

7.2.1 Voorwaarden voor veilige opslag:

SOLVETRON AEROSOL

Opslagtemperatuur: < 50 °C. Op een koele plaats bewaren. Beschermen tegen directe zonnestralen. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Brandveilig lokaal. Beschermen tegen vorst. In orde met de wettelijke normen. Verpakking goed gesloten houden.

7.2.2 Product verwijderd houden van:

Warmtebronnen, ontstekingsbronnen.

7.2.3 Geschikt verpakkingsmateriaal:

Aërosolverpakking.

7.2.4 Niet geschikt verpakkingsmateriaal:

Geen gegevens beschikbaar

7.3. Specifiek eindgebruik

Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. Zie de aanwijzingen van de fabrikant.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

8.1.1 Beroepsmatige blootstelling

a) Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

EU

Aceton	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	500 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	1210 mg/m ³
Cyclohexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	700 mg/m ³
Koolstofdioxide	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	5000 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	9000 mg/m ³
n-Hexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	72 mg/m ³

België

Aceton	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	500 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	1210 mg/m ³
	Kortetijds waarde	1000 ppm
	Kortetijds waarde	2420 mg/m ³
Cyclohexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	100 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	350 mg/m ³
Isopropylalcohol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	500 mg/m ³
	Kortetijds waarde	400 ppm
	Kortetijds waarde	1000 mg/m ³
Koolstofdioxide	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	5000 ppm (A)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	9131 mg/m ³ (A)
	Kortetijds waarde	30000 ppm (A)
	Kortetijds waarde	54784 mg/m ³ (A)
n-Hexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	72 mg/m ³

De vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.

Nederland

Aceton	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	501 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	1210 mg/m ³
	Kortetijds waarde (Wettelijk)	1002 ppm
	Kortetijds waarde (Wettelijk)	2420 mg/m ³
Cyclohexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	700 mg/m ³
	Kortetijds waarde (Wettelijk)	400 ppm
	Kortetijds waarde (Wettelijk)	1400 mg/m ³
Kooldioxide	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	4919 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	9000 mg/m ³
n-Hexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	20 ppm

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

4 / 23

SOLVETRON AEROSOL

n-Hexaan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	72 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	40 ppm
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	144 mg/m ³

Frankrijk

Acétone	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	500 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	1210 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	1000 ppm
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	2420 mg/m ³
Alcool isopropylique	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	400 ppm
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	980 mg/m ³
Carbone (dioxyde de)	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRI: Valeur réglementaire indicative)	5000 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRI: Valeur réglementaire indicative)	9000 mg/m ³
Cyclohexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	700 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	375 ppm
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	1300 mg/m ³
n-Hexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	72 mg/m ³

Duitsland

Aceton	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	500 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	1200 mg/m ³
Cyclohexan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	700 mg/m ³
Kohlenstoffdioxid	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	5000 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	9100 mg/m ³
n-Hexan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	180 mg/m ³
Propan-2-ol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	500 mg/m ³

UK

Acetone	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	500 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1210 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1500 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	3620 mg/m ³
Carbon dioxide	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	5000 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	9150 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	15000 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	27400 mg/m ³
Cyclohexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	350 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	300 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1050 mg/m ³
n-Hexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	72 mg/m ³
Propan-2-ol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	400 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	999 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	500 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1250 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

2-propanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	200 ppm
	Kortetijdswaarde (TLV - Adopted Value)	400 ppm
Acetone	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	250 ppm
	Kortetijdswaarde (TLV - Adopted Value)	500 ppm
Carbon dioxide	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	5000 ppm
	Kortetijdswaarde (TLV - Adopted Value)	30000 ppm
Cyclohexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	100 ppm
n-Hexane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	50 ppm

b) Nationale biologische grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

Duitsland

Aceton (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	80 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
-----------------	---	---------	--

SOLVETRON AEROSOL

Cyclohexan (1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse))	Urin: bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten expositionsende, bzw. schichtende	150 mg/g Kreatinin	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Hexan (n-Hexan) (2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-Hexanon (nach Hydrolyse))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	5 mg/l	5/2013 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Propan-2-ol (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Propan-2-ol (Aceton)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Vitamin K-Antagonisten (Quick-Wert)	Vollblut: keine beschränkung	Reduktion auf nicht weniger als 70%	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

USA (BEI-ACGIH)

2-Propanol (Acetone)	Urine: end of shift at end of workweek	40 mg/L	
Acetone (Acetone)	Urine: end of shift	20 mg/L	Nonspecific - Intended changes
Acetone (Acetone)	Urine: end of shift	25 mg/L	
n-Hexane (2,5-Hexanedion)	Urine: end of shift at end of workweek	0,4 mg/L	

8.1.2 Meetnormen

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

Acetone (ketones 1)	NIOSH	1300
Acetone (ketones I)	NIOSH	2555
Acetone (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Acetone (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
ACETONE and METHYL ETHYL KETONE in urine	NIOSH	8319
Acetone	OSHA	69
Cyclohexane (Hydrocarbons, BP36 to 126C)	NIOSH	1500
Cyclohexane	NIOSH	95-117
Cyclohexane	OSHA	7
Isopropanol (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Isopropyl Alcohol (Alcohols I)	NIOSH	1400
Isopropyl Alcohol	OSHA	109
n-Hexane (Hydrocarbons, BP36 to 126C)	NIOSH	1500
n-Hexane (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
n-Hexane (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
n-Hexane	NIOSH	95-117
n-Hexane	OSHA	7

8.1.3 Bij het beoogde gebruik toepasselijke grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

8.1.4 DNEL/PNEC-waarden

DNEL/DMEL - Arbeiders

cyclohexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	700 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	700 mg/m ³	
	Locale effecten op lange termijn inademing	700 mg/m ³	
	Acute locale effecten inademing	700 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	2016 mg/kg bw/dag	

n-hexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	75 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	11 mg/kg bw/dag	

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	5306 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	13964 mg/kg bw/dag	

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	2085 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	300 mg/kg bw/dag	

propan-2-ol

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	500 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	888 mg/kg bw/dag	

SOLVETRON AEROSOL

aceton

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	1210 mg/m ³	
	Acute locale effecten inademing	2420 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	186 mg/kg bw/dag	

DNEL/DMEL - Grote publiek

cyclohexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	206 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	412 mg/m ³	
	Locale effecten op lange termijn inademing	206 mg/m ³	
	Acute locale effecten inademing	412 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	1186 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	59.4 mg/kg bw/dag	

n-hexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	16 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	5.3 ng/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	4 mg/kg bw/dag	

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	1131 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	1377 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	1301 mg/kg bw/dag	

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	447 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	149 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	149 mg/kg bw/dag	

propaan-2-ol

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	89 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	319 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	26 mg/kg bw/dag	

aceton

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn dermaal	62 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn inademing	200 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	62 mg/kg bw/dag	

PNEC

cyclohexaan

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	0.207 mg/l	
Zeewater	0.207 mg/l	
Aqua (intermitterende lozingen)	0.207 mg/l	
STP	3.24 mg/l	
Zoet water sediment	3.627 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	3.627 mg/kg sediment dw	
Bodem	2.99 mg/kg bodem dw	

propaan-2-ol

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	140.9 mg/l	
Zeewater	140.9 mg/l	
Aqua (intermitterende lozingen)	140.9 mg/l	
STP	2251 mg/l	
Zoet water sediment	552 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	552 mg/kg sediment dw	
Bodem	28 mg/kg bodem dw	
Oraal	160 mg/kg voedsel	

aceton

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	10.6 mg/l	
Zeewater	1.06 mg/l	
Zoet water sediment	30.4 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	3.04 mg/kg sediment dw	
Bodem	29.5 mg/kg bodem dw	
STP	100 mg/l	

8.1.5 Control banding

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

7 / 23

SOLVETRON AEROSOL

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

8.2.1 Passende technische maatregelen

Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken. Regelmatig concentratie in de lucht meten.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Normale hygiëne. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk.

a) Bescherming van de ademhalingswegen:

Gasmasker met filtertype A bij conc. in de lucht > blootstellingsgrenswaarde.

b) Bescherming van de handen:

Handschoenen.

- materiaalkeuze (goede bescherming)

Butylrubber.

c) Bescherming van de ogen:

Nauwaansluitende bril.

d) Bescherming van de huid:

Hoofd-/halsbescherming. Beschermkleding.

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling:

Zie rubrieken 6.2, 6.3 en 13

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijningsvorm	Aërosol
Geur	Kenmerkende geur
Reukgrens	Geen gegevens beschikbaar
Kleur	Geen gegevens beschikbaar i.v.m. kleur
Deeltjesgrootte	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	1.1 - 13 vol %
Ontvlambaarheid	Zeer licht ontvlambare aerosol.
Log Kow	Niet van toepassing (mengsel)
Dynamische viscositeit	1 mPa.s ; 20 °C
Kinematische viscositeit	1 mm ² /s ; 20 °C
Smeltpunt	0 °C
Kookpunt	-57 °C - 95 °C
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
Dampdruk	190 hPa ; 20 °C
Oplosbaarheid	Water ; niet oplosbaar
Relatieve dichtheid	0.72 ; 20 °C
Ontbindingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen
Oxiderende eigenschappen	Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen
pH	Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Absolute dichtheid	724 kg/m ³ ; 20 °C
--------------------	-------------------------------

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Kan ontsteken door vonken. Verspreiden van gas/damp langs de grond: ontstekingskans.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gegevens beschikbaar.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen gegevens beschikbaar.

SOLVETRON AEROSOL

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

11.1.1 Testresultaten

Acute toxiciteit

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
cyclohexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	> 5000 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 2000 mg/kg bw		Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	> 32.88 mg/l lucht	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	> 19.07 mg/l	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	16000 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 3350 mg/kg bw	4 u	Konijn (mannelijk)	Read-across	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	> 5000 ppm	24 u	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde	

koolwaterstoffen, C₆, n-alkanen, < 5% n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	> 16750 mg/kg bw		Rat (mannelijk)	Read-across	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 3350 mg/kg bw	4 u	Konijn (mannelijk)	Read-across	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	259354 mg/m ³	4 u	Rat (mannelijk)	Read-across	

koolwaterstoffen, C₇, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50		> 5840 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Dermaal	LD50	Andere	> 2800 mg/kg bw	24 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	> 23.3 mg/l lucht	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	5840 mg/kg bw		Rat	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	16400 ml/kg bw	24 u	Konijn	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	> 10000 ppm	6 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

aceton

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	5800 mg/kg		Rat (vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	20000 mg/kg		Konijn (mannelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC50	Andere	76 mg/l	4 u	Rat (vrouwelijk)	Experimentele waarde	

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Niet ingedeeld als acut toxisch

Corrosie/irritatie

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

9 / 23

SOLVETRON AEROSOL

cyclohexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Licht irriterend	Equivalent aan OESO 405		1 uur	Konijn	Experimentele waarde	
Huid	Niet irriterend	EU-methode B.4	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	
Inhalatie	Irriterend					Literatuurstudie	

n-hexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Niet irriterend	Equivalent aan OESO 405		72 uur	Konijn	Read-across	
Huid	Irriterend	Equivalent aan OESO 404	24 u	24; 72 uur	Konijn	Read-across	

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Niet irriterend	Equivalent aan OESO 405	72 u	72 uur	Konijn	Read-across	
Huid	Niet irriterend	OESO 404	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Niet irriterend			7 dagen	Konijn	Read-across	Eenmalige toediening
Huid	Irriterend	Equivalent aan OESO 404	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Read-across	

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	Equivalent aan OESO 405		24 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening
Huid	Niet irriterend		4 u	4; 24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

aceton

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	OESO 405		24; 48; 72 uur	Konijn	Bewijskracht	
Huid	Niet irriterend	Andere	3 dag(en)	24; 48; 72 uur	Cavia	Bewijskracht	
Inhalatie	Licht irriterend	Humane observatiestudie	20 minuten		Mens	Literatuur	

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Veroorzaakt huidirritatie.

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Niet ingedeeld als irriterend voor de ademhalingswegen

Sensibilisatie van de luchtwegen/huid

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

cyclohexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	EU-methode B.6		24; 48 uur	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

n-hexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	Equivalent aan OESO 429			Muis	Read-across	

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	Equivalent aan OESO 429			Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	Equivalent aan OESO 406		24; 48 uur	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

10 / 23

SOLVETRON AEROSOL

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	OESO 406		24; 48 uur	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

aceton

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Niet sensibiliserend	Menselijke observatie			Mens	Literatuur	

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de huid

Specifieke doelorganen toxiciteit

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

cyclohexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal								Data waiving
Dermaal								Data waiving
Inhalatie (damp)	NOAEC	EPA OPPTS 870.3465	7000 ppm		Geen effect	13 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal (maagsonde)	NOAEL	Subchronische toxiciteitstest	567 mg/kg bw/dag - 1135 mg/kg bw/dag		Geen effect	13 weken (5 dagen/week)	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde
Oraal (maagsonde)	LOAEL	Subchronische toxiciteitstest	3956 mg/kg bw/dag	Centraal zenuwstelsel	neurotoxische effecten	17 weken (5 dagen/week)	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde
Dermaal								Data waiving
Inhalatie (damp)	LOAEC	Subchronische toxiciteitstest	3000 ppm	Centraal zenuwstelsel	Aantasting van het zenuwstelsel	16 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde
Inhalatie (damp)			STOT SE cat.3		Slaperigheid, duizeligheid			Literatuurstudie

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Dermaal								Data waiving
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 424	31680 mg/m ³ lucht	Centraal zenuwstelsel	Geen effect	13 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Inhalatie (damp)	NOAEC	Subchronische toxiciteitstest	12470 mg/m ³ lucht	Centraal zenuwstelsel	Geen effect	16 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk)	Read-across
Inhalatie (damp)	NOAEL	Equivalent aan OESO 413	12350 mg/m ³ lucht		Geen schadelijke systemische	26 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across
Inhalatie (damp)	LOAEL	Equivalent aan OESO 413	1650 mg/m ³ lucht	Centraal zenuwstelsel	CZS depressie	26 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal								Data waiving
Dermaal								Data waiving
Inhalatie (damp)	NOAEC	OESO 451	5000 ppm		Geen effect	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

aceton

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal	NOAEL	Equivalent aan OESO 408	20 mg/l		Geen effect	13 weken	Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Dermaal								Niet relevant, expertbeoordeling
Inhalatie (damp)	NOAEC	Andere	19000 ppm		Geen effect	8 weken	Rat (mannelijk)	Literatuur
Inhalatie (damp)		Humane observatiestudie	361 ppm	Centraal zenuwstelsel	neurotoxische effecten	2 dag(en)	Mens	Niet afdoende, onvoldoende gegevens

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

11 / 23

SOLVETRON AEROSOL

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Niet ingedeeld als subchronisch toxisch

Mutageniteit in geslachtscellen (in vitro)

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
cyclohexaan

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 476	Muis (lymfoom L5178Y cellen)	Geen effect	Experimentele waarde

n-hexaan

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief	OESO 476	Muis (lymfoom L5178Y cellen)	Geen effect	Experimentele waarde
Negatief	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 473	Chinese hamster ovarium (CHO)	Geen effect	Read-across
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Read-across
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 476	Chinese hamster ovarium (CHO)	Geen effect	Read-across

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 473	Rat levercellen	Geen effect	Read-across
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Read-across
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 476	Menselijke lymfocyten	Geen effect	Read-across

propan-2-ol

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 476	Chinese hamster ovarium (CHO)	Geen effect	Experimentele waarde

aceton

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling
Negatief	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde
Negatief	Equivalent aan OESO 473	Chinese hamster ovarium (CHO)	Geen effect	Experimentele waarde

Mutageniteit in geslachtscellen (in vivo)

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
cyclohexaan

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief	Equivalent aan OESO 475	5 dagen (6u/dag)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Beenmerg	Experimentele waarde

n-hexaan

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief		8 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Muis (mannelijk)		Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief	Equivalent aan OESO 475	5 dagen (6u/dag)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Beenmerg	Experimentele waarde

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

12 / 23

SOLVETRON AEROSOL

propaan-2-ol

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief	Equivalent aan OESO 474		Muis (mannelijk / vrouwelijk)		Experimentele waarde

aceton

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief		13 weken	Muis (mannelijk / vrouwelijk)		Literatuur

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Niet ingedeeld voor mutageniteit of genotoxiciteit

Kankerverwekkendheid

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 451	3000 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Muis (vrouwelijk)	Geen carcinogeen effect		Read-across
Inhalatie (damp)	LOAEC	Equivalent aan OESO 451	9018 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Muis (vrouwelijk)	Tumorvorming	Lever	Read-across
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 451	9018 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Muis (mannelijk)	Geen carcinogeen effect		Read-across

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie (damp)	LOAEC	Equivalent aan OESO 451	9018 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Muis (vrouwelijk)	Carcinogeniteit	Lever	Experimentele waarde
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 451	9016 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen carcinogeen effect		Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie								Data waiving
Dermaal								Data waiving
Oraal								Data waiving

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie (damp)	NOEL	OESO 451	5000 ppm	104 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen carcinogeen effect		Experimentele waarde

aceton

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Dermaal	NOEL	Andere	79 mg	51 weken	Muis (vrouwelijk)	Geen effect		Literatuur

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Niet ingedeeld als kankerverwekkend

Giftigheid voor de voortplanting

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

cyclohexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	7000 ppm	10 dagen (6u/dag)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
Maternale toxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	2000 ppm	10 dagen (6u/dag)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEC	Equivalent aan OESO 416	7000 ppm	> 11 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

SOLVETRON AEROSOL

n-hexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	9000 ppm	10 dagen (dracht, 6u/dag)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
Maternale toxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	3000 ppm	10 dagen (dracht, 6u/dag)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
	LOAEL	Equivalent aan OESO 414	9000 ppm	10 dagen (dracht, 6u/dag)	Rat	Gewichtstoename		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEC	Equivalent aan OESO 416	9000 ppm	≥ 13 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	3000 ppm	10 dagen (6u/dag)	Muis	Geen effect		Read-across
	LOAEC	Equivalent aan OESO 414	9000 ppm	10 dagen (6u/dag)	Muis	Kleine afwijkingen in het skelet	Skelet	Read-across
Maternale toxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	900 ppm	10 dagen (6u/dag)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Read-across
	LOAEC	Equivalent aan OESO 414	3000 ppm	10 dagen (6u/dag)	Rat (vrouwelijk)	Aantasting/degeneratie longweefsel	Longen	Read-across
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEC	Equivalent aan OESO 416	9000 ppm		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Read-across

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	31680 mg/m ³ lucht	10 dagen (6u/dag)	Muis	Geen effect		Read-across
Maternale toxiciteit	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	10560 mg/m ³ lucht	10 dagen (6u/dag)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Read-across
	LOAEL	Equivalent aan OESO 414	31680 mg/m ³ lucht	10 dagen (6u/dag)	Rat (vrouwelijk)	Aantasting/degeneratie longweefsel	Longen	Read-across
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEL (P/F1)	Equivalent aan OESO 416	31680 mg/m ³ lucht		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Read-across

propaan-2-ol

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	400 mg/kg bw/dag	10 dag(en)	Rat	Geen effect	Foetus	Experimentele waarde
Maternale toxiciteit	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	400 mg/kg bw/dag	10 dag(en)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEL	Equivalent aan OESO 415	853 mg/kg bw/dag	21 dag(en) - 70 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

aceton

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	11000 ppm	6 dagen (dracht, dagelijks) - 19 dagen (dracht, dagelijks)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)			Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid	NOAEL	Andere	900 mg/kg bw/dag	13 weken	Rat (mannelijk)	Geen effect		Literatuur

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit of ontwikkelingstoxiciteit

Toxiciteit andere effecten

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

SOLVETRON AEROSOL

cyclohexaan

Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
NOAEC	Andere	2000 ppm		neurotoxische effecten	6 u	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde
LOAEC	Andere	7000 ppm		neurotoxische effecten	6 u	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
NOAEC	Equivalent aan OESO 424	9000 ppm	Centraal zenuwstelsel	Algemene effecten	13 weken (6u/dag, 5 dagen/week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

aceton

Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
			Huid	Droge of gebarsten huid			Literatuurstudie

Chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

SOLVETRON AEROSOL

Geen effecten bekend.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

SOLVETRON AEROSOL

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

cyclohexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	Equivalent aan OESO 203	4.53 mg/l	96 u	Pimephales promelas	Doorstromsysteem	Zoet water	Experimentele waarde; Gemeten concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	Equivalent aan OESO 202	0.9 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	ErC50	Equivalent aan OESO 201	9.317 mg/l	72 u	Pseudokirchnerie lla subcapitata			Experimentele waarde; GLP
	EC50	OESO 201	9.317 mg/l	72 u	Pseudokirchnerie lla subcapitata			Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen								Data waiving
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren								Data waiving
Toxiciteit aquatische micro-organismen	IC50		29 mg/l	15 u	Aerobe micro-organismen			Experimentele waarde; Nominale concentratie

n-hexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LL50		13.3 mg/l	96 u	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	Read-across; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EL50		23.22 mg/l	48 u	Daphnia magna		Zoet water	Read-across; Nominale concentratie
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EL50		9.902 mg/l	72 u	Pseudokirchnerie lla subcapitata		Zoet water	Read-across; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen	NOELR		2.976 mg/l	28 dag(en)	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	Read-across; Nominale concentratie
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOELR		5.195 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna		Zoet water	Read-across; Nominale concentratie

SOLVETRON AEROSOL

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LL50		18.27 mg/l	96 u	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	QSAR; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EL50		31.9 mg/l	48 u	Daphnia magna		Zoet water	QSAR; Nominale concentratie
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EL50	OESO 201	55 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem		Read-across; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen	NOELR		4.089 mg/l	28 dag(en)	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	QSAR; Nominale concentratie
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOELR		7.138 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna			QSAR; Nominale concentratie

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LL50	OESO 203	> 13.4 mg/l WAF	96 u	Oncorhynchus mykiss	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EL50	OESO 202	3.0 mg/l WAF	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EL50	OESO 201	29 mg/l WAF	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
Chronische toxiciteit vissen	NOELR		1.534 mg/l	28	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	QSAR; Nominale concentratie
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	0.17 mg/l WAF	21 dag(en)	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Read-across; GLP
	EL50	OESO 211	1.6 mg/l WAF	21 dag(en)	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Read-across
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EL50		26.81 mg/l	48 u	Tetrahymena pyriformis		Zoet water	QSAR; Groeisnelheid

propan-2-ol

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	Equivalent aan OESO 203	9640 mg/l - 10000 mg/l	96 u	Pimephales promelas	Doorstromsysteem	Zoet water	Experimentele waarde; Dodelijk
Acute toxiciteit schaaldieren	LC50	Equivalent aan OESO 202	> 10000 mg/l	24 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	Toxicity threshold		1800 mg/l	7 dag(en)	Scenedesmus quadricauda	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Toxiciteitstest
Chronische toxiciteit vissen								Data waiving
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC		2344 µmol/l	16 dag(en)	Daphnia magna		Zoet water	Experimentele waarde; Groei
Toxiciteit aquatische micro-organismen	Toxicity threshold	Equivalent aan DIN 38412/8	1050 mg/l	16 u	Pseudomonas putida	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Toxiciteitstest
	EC50	ISO 8192	41676 mg/l	30 minuten	Bacteria			Experimentele waarde; Actief slib

aceton

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	EU-methode C.1	5540 mg/l	96 u	Salmo gairdneri	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	LC50	Andere	12600 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EC50		> 7000 mg/l	96 u	Selenastrum capricornutum	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Conclusie

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

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

16 / 23

SOLVETRON AEROSOL

cyclohexaan

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F: Manometrische respirometrie test	77 %; GLP	28 dag(en)	Experimentele waarde

Halfwaardetijd bodem (t1/2 bodem)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
	28 dag(en) - 180 dag(en)		Literatuurstudie

n-hexaan

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F: Manometrische respirometrie test	98 %; GLP	28 dag(en)	Read-across

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F: Manometrische respirometrie test	81 %; GLP	28 dag(en)	Read-across

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F: Manometrische respirometrie test	98 %; GLP	28 dag(en)	Experimentele waarde

propaan-2-ol

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301E: Gewijzigde OESO screeningtest	95 %	21 dag(en)	Experimentele waarde

aceton

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301B: CO2-ontwikkelingstest	90.9 %	28 dag(en)	Experimentele waarde

Conclusie

Bevat (een) gemakkelijk biologisch afbreekbare component(en)

12.3. Bioaccumulatie

SOLVETRON AEROSOL

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
	Niet van toepassing (mengsel)			

cyclohexaan

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	OESO 305	31 - 129	8 weken	Cyprinus carpio	Literatuurstudie

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
Andere		3.44	25 °C	Experimentele waarde

n-hexaan

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	Andere	501.187		Pimephales promelas	QSAR

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
Equivalent aan OESO 107		4	20 °C	Experimentele waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF		501.187		Pimephales promelas	QSAR

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
Equivalent aan OESO 107		3.6	20 °C	Read-across

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
		> 3		

SOLVETRON AEROSOL

propaan-2-ol

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
Andere		0.05	25 °C	Bewijskrachtbenadering

aceton

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF		0.69		Pisces	

BCF andere waterorganismen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	BCFWIN	3			Berekende waarde

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
		-0.24		Testgegevens

Conclusie

Bevat (een) bioaccumuleerbare component(en)

12.4. Mobiliteit in de bodem

cyclohexaan

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	Andere	2.89	QSAR

n-hexaan

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc		3.34	QSAR

Vluchtigheid (H constante van de wet van Henry)

Waarde	Methode	Temperatuur	Opmerking	Waardebepaling
1.8 atm m ³ /mol		25 °C		Berekende waarde

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc		3.34	QSAR

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

Percentageverdeling

Methode	Fractie lucht	Fractie biota	Fractie sediment	Fractie bodem	Fractie water	Waardebepaling
Mackay level III	96 %	0 %	1.8 %	0.55 %	1.4 %	Berekende waarde

Conclusie

Bevat component(en) die adsorbeert (adsorberen) aan de bodem

Bevat component(en) met vermogen tot mobiliteit in de bodem

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bevat geen component(en) die voldoet (voldoen) aan de PBT- en/of zPzB-criteria vermeld in bijlage XIII van Verordening (EG) nr. 1907/2006.

12.6. Andere schadelijke effecten

SOLVETRON AEROSOL

Gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014)

Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014)

Bevat component(en) die is/zijn opgenomen in de lijst van stoffen die kunnen bijdragen tot het broeikaseffect (IPCC)

Ozonafbrekend vermogen (ODP)

Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009)

cyclohexaan

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

propaan-2-ol

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

13.1.1 Afvalvoorschriften

Europese Unie

SOLVETRON AEROSOL

Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014.

Afvalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, Beschikking 2000/0532/EG).

14 06 03* (afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen voor schuim/aërosolen: overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen). Afhankelijk van de industrietaak en het productieproces kunnen ook andere afvalcodes van toepassing zijn.

13.1.2 Verwijderingsmethoden

Herwinnen/hergebruiken. Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften. Gevaarlijk afval mag niet gemengd worden met ander afval.

Verschillende types van gevaarlijk afval mogen niet gemengd worden indien dit een risico inhoudt aangaande vervuiling of indien dit problemen kan doen ontstaan voor de verdere behandeling van het afval. Gevaarlijk afval moet op een verantwoordelijke manier beheerd worden. Alle entiteiten die gevaarlijk afval opslaan, transporteren of hanteren nemen de nodige maatregelen om risico op vervuiling of schade aan mensen of dieren te voorkomen. Specifieke verwerking. Niet in het riool of het milieu lozen.

13.1.3 Verpakking

Europese Unie

Afvalstofcode verpakking (Richtlijn 2008/98/EG).

15 01 10* (verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd).

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Weg (ADR)

14.1. VN-nummer

UN-nummer	1950
-----------	------

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Ladingnaam	sputbussen (aërosolen)
------------	------------------------

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Identificatienummer van het gevaar	
Klasse	2
Classificatiecode	5F

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1

14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	ja
----------------------------------	----

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	190
Bijzondere bepalingen	327
Bijzondere bepalingen	344
Bijzondere bepalingen	625
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: tot 1 liter per binnenvpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg. (totale brutomassa)

Spoorweg (RID)

14.1. VN-nummer

UN-nummer	1950
-----------	------

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Ladingnaam	sputbussen (aërosolen)
------------	------------------------

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Identificatienummer van het gevaar	23
Klasse	2
Classificatiecode	5F

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1

14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	ja
----------------------------------	----

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	190
Bijzondere bepalingen	327
Bijzondere bepalingen	344
Bijzondere bepalingen	625
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: tot 1 liter per binnenvpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg. (totale brutomassa)

Binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer

UN-nummer	1950
-----------	------

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Ladingnaam	sputbussen (aërosolen)
------------	------------------------

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Klasse	2
--------	---

SOLVETRON AEROSOL

Classificatiecode	5F
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	190
Bijzondere bepalingen	327
Bijzondere bepalingen	344
Bijzondere bepalingen	625
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: tot 1 liter per binnenvpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg. (totale brutomassa)

Zee (IMDG/IMSBC)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1950
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Aerosols
14.3. Transportgevarenklasse(n)	
Klasse	2.1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Marine pollutant	P
Merkteken milieugevaarlijke stof	ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	63
Bijzondere bepalingen	190
Bijzondere bepalingen	277
Bijzondere bepalingen	327
Bijzondere bepalingen	344
Bijzondere bepalingen	381
Bijzondere bepalingen	959
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: tot 1 liter per binnenvpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg. (totale brutomassa)
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code	
Bijlage II bij MARPOL 73/78	Niet van toepassing

Lucht (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1950
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Aerosols, flammable
14.3. Transportgevarenklasse(n)	
Klasse	2.1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	A145
Bijzondere bepalingen	A167
Bijzondere bepalingen	A802
beperkte hoeveelheden: max. netto hoeveelheid per verpakking	30 kg G

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Europese wetgeving:

VOS-gehalte Richtlijn 2010/75/EU

VOS-gehalte	Opmerking
96.250 %	
696.850 g/l	

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

20 / 23

SOLVETRON AEROSOL

Ingrediënten conform Verordening (EG) nr. 648/2004 en wijzigingen

≥30% alifatische koolwaterstoffen

REACH Bijlage XVII - Beperking

Bevat component(en) onderworpen aan beperkingen van bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006. Betreft beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen.

	Benaming van de stof of groep van stoffen of van het mengsel	Beperkingsvoorwaarden
<ul style="list-style-type: none"> · cyclohexaan · n-hexaan · koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan · koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen · propaan-2-ol · aceton 	<p>Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of waarvoor de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vervuld zijn:</p> <p>a) de gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F;</p> <p>b) de gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10;</p> <p>c) gevarenklasse 4.1;</p> <p>d) gevarenklasse 5.1.</p>	<p>1. Mogen niet worden gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> — in siervoorwerpen bestemd om licht- of kleureffecten te verkrijgen door verschillende fasen, bijvoorbeeld in sfeerlampen en asbakken, — in scherts- en fopartikelen, — in spelen voor een of meer personen of in alle voorwerpen die bestemd zijn om als zodanig te worden gebruikt, zelfs als deze fungeren als siervoorwerp. <p>2. Voorwerpen die niet met punt 1 in overeenstemming zijn, mogen niet in de handel worden gebracht.3. Mogen niet in de handel worden gebracht als zij een kleurstof bevatten, tenzij dat om fiscale redenen vereist is, of een geurstof of beide, en als zij:</p> <ul style="list-style-type: none"> — als brandstof kunnen worden gebruikt in decoratieve olielampen die bestemd zijn voor het grote publiek, en — gevaarlijk zijn bij inademing en met R65 of H304 worden gekenmerkt. <p>4. Decoratieve olielampen die voor het grote publiek bestemd zijn mogen slechts in de handel worden gebracht indien zij voldoen aan de door het Europees Comité voor Normalisatie (CEN) vastgestelde Europese norm inzake decoratieve olielampen (EN 14059).5. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van gevaarlijke stoffen en mengsels moeten de leveranciers ervoor zorgen dat de producten, voordat zij in de handel worden gebracht, aan de volgende voorschriften voldoen:</p> <p>a) lampoliën die met R65 of H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermeldingen dragen: „Lampen die met deze vloeistof gevuld zijn buiten het bereik van kinderen houden”; en, uiterlijk op 1 december 2010, „Een klein slokje lampolie — of nog maar zuigen aan de pit van lampen — kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”;</p> <p>b) aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met R65 of H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten uiterlijk op 1 december 2010 leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermelding dragen: „Een klein slokje aanmaakvloeistof kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”;</p> <p>c) lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met R65 of H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, worden uiterlijk op 1 december 2010 verpakt in zwarte ondoorzichtige recipiënten van maximaal 1 l.6. Uiterlijk op 1 juni 2014 verzoekt de Commissie het Europees Agentschap voor chemische stoffen overeenkomstig artikel 69 van deze verordening een dossier samen te stellen met het doel aanmaakvloeistoffen voor barbecues en brandstof voor sierlampen die met R65 of H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, indien nodig te verbieden.7. Natuurlijke personen of rechtspersonen die lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met R65 of H304 worden gekenmerkt, voor het eerst in de handel brengen, verstrekken de bevoegde autoriteit in de betrokken lidstaat uiterlijk op 1 december 2011 en daarna elk jaar gegevens over alternatieven voor lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met R65 of H304 worden gekenmerkt. De lidstaten stellen die gegevens ter beschikking van de Commissie.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · cyclohexaan · n-hexaan · koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan · koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen · propaan-2-ol · aceton 	<p>Stoffen die zijn ingedeeld als ontvlambare gassen van categorie 1 of 2, ontvlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, ontvlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.</p>	<p>1. Mogen niet als stof of in mengsels worden gebruikt in aerosolen die in de handel worden gebracht voor levering aan het grote publiek voor amusements- of decoratiedoeleinden, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — metaalglitter (hoofdzakelijk bedoeld als decoratieartikel); — kunstsnieuw en -rijp (decoratieartikel); — „scheetkussens” (fopartikel); — „silly string” (schertsartikel); — nepdrollen (fopartikel); — feesttoeters (amusementsartikel); — vlokken en schuim (decoratieartikel); — imitatiespinnenwebben (fopartikel); — stinkbommen (schertsartikel). <p>2. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van stoffen zorgen de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor dat op de verpakking van de bovenbedoelde aerosolen zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar het volgende wordt vermeld: „Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers”.3. De punten 1 en 2 gelden echter niet voor aerosolen als bedoeld in artikel 8, lid 1 bis, van Richtlijn 75/324/EEG van de Raad.4. De in de punten 1 en 2 bedoelde aerosolen mogen niet in de handel worden gebracht, tenzij zij voldoen aan de in die punten genoemde voorschriften.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · cyclohexaan 	Cyclohexaan	<p>1. Mag na 27 juni 2010 niet voor het eerst in de handel worden gebracht als bestanddeel, in een concentratie van 0,1 gewichtsprocent of meer, van contactlijmen op basis van neopreen in een verpakking van meer dan 350 g die bestemd zijn voor levering aan het grote publiek.2. Contactlijmen op basis van neopreen die cyclohexaan bevatten en niet aan punt 1 voldoen, mogen na 27 december 2010 niet in de handel worden gebracht voor levering aan het grote publiek.3. Onverminderd andere communautaire wetgeving betreffende de indeling, verpakking en etikettering van stoffen en mengsels zorgen de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor dat op contactlijmen op basis van neopreen die cyclohexaan bevatten in een concentratie van 0,1 gewichtsprocent of meer en na 27 december 2010 in de handel worden gebracht voor levering aan het grote publiek, zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar het volgende wordt vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> „— Dit product mag niet worden gebruikt bij slechte ventilatie. — Dit product mag niet worden gebruikt voor het leggen van vloerbedekking”.

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

21 / 23

SOLVETRON AEROSOL

Nationale wetgeving België

SOLVETRON AEROSOL

Geen gegevens beschikbaar

Nationale wetgeving Nederland

SOLVETRON AEROSOL

Afvalidentificatie (Nederland)	LWCA (Nederland): KGA categorie 06
--------------------------------	------------------------------------

Waterbezwaarlijkheid	A (2)
----------------------	-------

n-hexaan

SZW - Lijst van voor de voortplanting giftige stoffen (vruchtbaarheid)	n-Hexaan; 2; Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
--	---

Nationale wetgeving Frankrijk

SOLVETRON AEROSOL

Geen gegevens beschikbaar

n-hexaan

Catégorie toxique pour la reproduction	n-Hexane; R2
--	--------------

Nationale wetgeving Duitsland

SOLVETRON AEROSOL

WGK	2; Classificatie waterverontreinigend op basis van componenten volgens Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) van 27 juli 2005 (Anhang 4)
-----	--

cyclohexaan

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

n-hexaan

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	n-Hexan; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
---------------------------------------	--

koolwaterstoffen, C6, iso-alkanen, < 5% n-hexaan

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

koolwaterstoffen, C7, n-alkanen, iso-alkanen, cyclische stoffen

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

propaan-2-ol

TA-Luft	5.2.5
---------	-------

TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Propan-2-ol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
---------------------------------------	--

aceton

TA-Luft	5.2.5
---------	-------

TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Aceton; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
---------------------------------------	---

Nationale wetgeving Verenigd Koninkrijk

SOLVETRON AEROSOL

Geen gegevens beschikbaar

Andere relevante gegevens

SOLVETRON AEROSOL

Geen gegevens beschikbaar

n-hexaan

Skin absorption	n-Hexane; Skin; Danger of cutaneous absorption
-----------------	--

propaan-2-ol

IARC - classificatie	3; Isopropanol
----------------------	----------------

TLV - Carcinogen	2-propanol; A4
------------------	----------------

aceton

TLV - Carcinogen	Acetone; A4
------------------	-------------

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er werd geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor het mengsel.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van alle H-zinnen vermeld onder rubrieken 2 en 3:

- H222 Zeer licht ontvlambare aerosol.
- H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
- H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
- H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
- H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.
- H315 Veroorzaakt huidirritatie.
- H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Reden van herziening: 2; 3; 16

Publicatiedatum: 2001-02-13

Datum van herziening: 2017-05-08

Herzieningsnummer: 0801

Productnummer: 33450

22 / 23

SOLVETRON AEROSOL

H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361f Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
H373 Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.
H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

(*)	INTERNE CLASSIFICATIE DOOR BIG
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effectieve Concentratie 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Letale Concentratie 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PBT	Persistent, Bioaccumulatief & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
zPzB	zeer Persistent & zeer Bioaccumulatief

M-factor

cyclohexaan	1	Acuut	ECHA
-------------	---	-------	------

Specifieke concentratiegrenzen CLP

n-hexaan	C ≥ 5 %	STOT RE 2; H373	CLP Bijlage VI (ATP 0)
----------	---------	-----------------	------------------------

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van de aan BIG geleverde gegevens en samples. De opstelling gebeurde naar best vermogen en volgens de stand van kennis op dat ogenblik. Het veiligheidsinformatieblad geeft slechts een richtlijn voor de veilige behandeling, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, en verwijdering van de onder punt 1 vermelde stoffen/preparaten/mengsels. Van tijd tot tijd worden nieuwe veiligheidsinformatiebladen opgesteld. Enkel de meest recente versies mogen worden gebruikt. Oude exemplaren dienen te worden vernietigd. Tenzij verbatim anders is aangegeven op het veiligheidsinformatieblad is de informatie niet geldig voor de stoffen/preparaten/mengsels in meer zuivere vorm, vermengd met andere stoffen of in processen. Het veiligheidsinformatieblad biedt geen kwaliteitsspecificatie van de betrokken stoffen/preparaten/mengsels. Het naleven van de aanwijzingen op dit veiligheidsinformatieblad ontslaat de gebruiker niet van de plicht alle maatregelen te nemen welke het gezond verstand, de regelgevingen en de aanbevelingen ter zake ingeven of welke noodzakelijk en/of nuttig zijn op basis van de concrete toepassingsomstandigheden. BIG waarborgt noch de correctheid, noch de volledigheid van de weergegeven informatie en is niet aansprakelijk voor wijzigingen die door derden worden aangebracht. Dit veiligheidsinformatieblad is enkel opgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Ieder gebruik daarbuiten is op eigen risico. Het gebruik van dit veiligheidsinformatieblad is onderworpen aan de licentie- en aansprakelijkheidsbeperkende voorwaarden zoals opgenomen in uw licentieovereenkomst of bij gebreke daaraan in de algemene voorwaarden van BIG. Alle intellectuele eigendomsrechten op dit blad zijn eigendom van BIG. Verdeling en reproductie zijn beperkt. Raadpleeg de vermelde overeenkomst/voorwaarden voor details.