

POWERSOLV

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam : POWERSOLV
 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

Reinigingsmiddel

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@novatech.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
Flam. Liq.	categorie 2	H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp.
Skin Irrit.	categorie 2	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
Eye Irrit.	categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
STOT SE	categorie 3	H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

2.2. Etiketteringselementen



Bevat: propaan-2-ol; n-butylacetaat; 2-methoxy-1-methylethylacetaat.

Signaalwoord Gevaar

H-zinnen

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

P-zinnen

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
 P280 Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding en oogbescherming/gelaatsbescherming.
 P304 + P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

POWERSOLV

- P303 + P361 + P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen.
- P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
- P403 + P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

2.3. Andere gevaren

Verspreiden van gas/damp langs de grond: ontstekingskans
Opgepast! Wordt opgenomen door de huid

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	M-factoren en ATE's
4-hydroxy-4-methylpentan-2-on 01-2119473975-21	123-42-2 204-626-7	C≤40%	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 Eye Irrit. 2; H319: C≥10%, (CLP Bijlage VI (ATP 0))	(1)(2)(10)(6)	Bestanddeel	
propaan-2-ol 01-2119457558-25	67-63-0 200-661-7	C≤30%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestanddeel	
n-butylacetaat 01-2119485493-29	123-86-4 204-658-1	C≤20%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	(1)(2)(10)	Bestanddeel	
2-methoxy-1-methylethylacetaat 01-2119475791-29	108-65-6 203-603-9	C≤20%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestanddeel	
2-butoxyethanol 01-2119475108-36	111-76-2 203-905-0	C≤10%	Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	(1)(2)(10)	Bestanddeel	ATE inademing (damp): 3 mg/l ATE oraal: 1200 mg/kg

- (1) Voor volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16
(2) Stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt
(6) Opgenomen in Bijlage VI van Verordening (EG) nr. 1272/2008 maar de indeling is aangepast na evaluatie van beschikbare testdata
(10) Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen:

Voor (eigen) veiligheid zorgen. Indien mogelijk, slachtoffer benaderen en vitale functies controleren. Bij verwonding en/of intoxicatie, het Europese noodnummer 112 bellen. Symptomatisch behandelen; eerst de letsels of stoornissen die het meest levensbedreigend zijn. Slachtoffer onder observatie houden; symptomen kunnen met vertraging optreden.

Na inademen:

Slachtoffer in de frisse lucht brengen. Bij ademhalingsproblemen, arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de huid:

Indien mogelijk, de chemische stof opdeppen/droog verwijderen. Daarna onmiddellijk spoelen/douchen met (lauw) water. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de ogen:

Onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

Na inslikken:

Mond spoelen met water. Indien men zich onwel voelt, arts/medische dienst raadplegen. Niet wachten op ziekteverschijnselen om een antgifocentrum te raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

4.2.1 Acute symptomen

Na inademen:

Duizeligheid. Slaperigheid.

Na contact met de huid:

Prikkeling/irritatie van de huid.

Na contact met de ogen:

Irritatie van het oogweefsel.

Na inslikken:

Maag-/darmklachten. Hoofdpijn. Slaperigheid.

4.2.2 Uitgestelde symptomen

Reden van herziening: 3.2; 8 ; 15

Publicatiedatum: 2020-07-05

Datum van herziening: 2024-01-16

Herzieningsnummer: 1000

BIG-nummer: 32103

2 / 25

POWERSOLV

Geen effecten bekend.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke 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:

Kleine brand: ABC-poedersnelblusser, BC-poedersnelblusser, Klasse B schuimsnelblusser, CO₂-snelblusser.

Grote brand: Klasse B schuim (niet alcoholbestendig).

5.1.2 Ongeschikte blusmiddelen:

Kleine brand: Water (snelblusser, haspel); gevaar voor plasuitbreiding.

Grote brand: Water; gevaar voor plasuitbreiding.

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

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

5.3. Advies voor brandweerlieden

5.3.1 Instructies:

Afgesloten verpakkingen die aan het vuur blootgesteld zijn met water koelen. Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld.

5.3.2 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:

Handschoenen (EN 374). Nauwaansluitende bril (EN 166). Hoofd-/halsbescherming. Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij

verhitting/verbranding: onafhankelijk ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

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. Bij brand/hitte: boven de wind blijven. Bij brand/hitte: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.1 Beschermende uitrusting voor andere personen dan de hulpdiensten

Zie rubriek 8.2

6.1.2 Beschermende uitrusting voor de hulpdiensten

Handschoenen (EN 374). Nauwaansluitende bril (EN 166). Hoofd-/halsbescherming. Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

Geschikte beschermkleding

Zie rubriek 8.2

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vrijkomend product opvangen. Morsvloeistof indammen. Verdamping trachten te beperken. Binnendringen in riool verhinderen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Morsvloeistof absorberen in inert 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

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Bij ontoereikende ventilatie: open vuur en vonken vermijden. Bij ontoereikende ventilatie: vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Bij ontoereikende ventilatie: maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Normale hygiëne. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verpakking goed gesloten houden. Afval niet in de gootsteen lozen.

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

7.2.1 Voorwaarden voor veilige opslag:

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

7.2.2 Product verwijderd houden van:

Warmtebronnen, ontstekingsbronnen, oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, (sterke) zuren, (sterke) basen.

7.2.3 Geschikt verpakkingsmateriaal:

Geen gegevens beschikbaar

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.

POWERSOLV

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

2-Butoxyethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	98 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	50 ppm
	Kortetijdswaarde (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	246 mg/m ³
n-butylacetaat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	241 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	150 ppm
	Kortetijdswaarde (Indicatieve grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling)	723 mg/m ³

België

2-(1-Methoxy)propylacetaat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	275 mg/m ³
	Kortetijdswaarde	100 ppm
	Kortetijdswaarde	550 mg/m ³
2-Butoxy-ethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	20 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	98 mg/m ³
	Kortetijdswaarde	50 ppm
	Kortetijdswaarde	246 mg/m ³
4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	241 mg/m ³
Butylacetaat, alle isomeren: n-, iso, sec, tert	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	238 mg/m ³
	Kortetijdswaarde	150 ppm
	Kortetijdswaarde	712 mg/m ³
Isopropylalcohol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	200 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	500 mg/m ³
	Kortetijdswaarde	400 ppm
	Kortetijdswaarde	1000 mg/m ³

Nederland

1-Methoxy-2-propylacetaat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	100 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	550 mg/m ³
2-Butoxyethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	20.4 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	100 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	50 ppm
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	246 mg/m ³
n-Butylacetaat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Wettelijk)	241 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	150 ppm
	Kortetijdswaarde (Wettelijk)	723 mg/m ³

POWERSOLV

Frankrijk

2-Butoxyéthanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	10 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	49 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	246 mg/m ³
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	275 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	550 mg/m ³
Acétate de n-butyle	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	241 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	150 ppm
	Kortetijdswaarde (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	723 mg/m ³
Alcool isopropylique	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	400 ppm
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	980 mg/m ³
Diacétone-alcool	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	240 mg/m ³

Duitsland

2-Butoxyethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	10 ppm (1)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	49 mg/m ³ (1)
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	270 mg/m ³ (2)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	50 ppm (2)
4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	20 ppm (3)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	96 mg/m ³ (3)
n-Butylacetat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	300 mg/m ³ (1)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	62 ppm (1)
Propan-2-ol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	200 ppm (4)
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	500 mg/m ³ (4)

(1) UF: 2 (I)

(2) UF: 1 (I)

(3) UF: 2 (I)

(4) UF: 2 (II)

Oostenrijk

1-Methoxypropylacetat-2	Tagesmittelwert (MAK)	50 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	275 mg/m ³
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	100 ppm
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	550 mg/m ³
2-Butoxyethanol	Tagesmittelwert (MAK)	20 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	98 mg/m ³
	Kurzzeitwert 30(Miw) 4x (MAK)	40 ppm
	Kurzzeitwert 30(Miw) 4x (MAK)	200 mg/m ³
2-Propanol Kurzzeitwert für Großguss	*) Kurzzeitwert für Großguss gilt bis 31.12.2013	
	Tagesmittelwert (MAK)	200 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	500 mg/m ³
	Kurzzeitwert 30(Miw) 4x (MAK)	800 ppm
2-Propanol	Tagesmittelwert (MAK)	200 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	500 mg/m ³
	Kurzzeitwert 15(Miw) 4x (MAK)	800 ppm
	Kurzzeitwert 15(Miw) 4x (MAK)	2000 mg/m ³
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Tagesmittelwert (MAK)	50 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	240 mg/m ³
Butylacetat alle Isomere (außer tert-Butylacetat): Isobutylacetat n-Butylacetat sec-Butylacetat	Tagesmittelwert (MAK)	50 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	241 mg/m ³
	Kurzzeitwert Mow (MAK)	100 ppm
	Kurzzeitwert Mow (MAK)	480 mg/m ³

POWERSOLV

UK

1-Methoxypropyl acetate	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	274 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	548 mg/m ³
2-Butoxyethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	123 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	246 mg/m ³
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-one	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	241 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	75 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	362 mg/m ³
Butyl acetate	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	150 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	724 mg/m ³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	200 ppm
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	966 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-Butoxyethanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	20 ppm
2-propanol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	200 ppm
	Kortetijdswaarde (TLV - Adopted Value)	400 ppm
Butyl acetates, all isomers	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	50 ppm
	Kortetijdswaarde (TLV - Adopted Value)	150 ppm
Diacetone alcohol	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	50 ppm

b) Nationale biologische grenswaarden

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

Duitsland

2-Butoxyethanol (Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	150 mg/g Kreatinin	
Propan-2-ol (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	
Propan-2-ol (Aceton)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	25 mg/l	

UK

2-Butoxyethanol (butoxyacetic acid)	Urine: post shift	240 mmol/mol creatinine	
-------------------------------------	-------------------	-------------------------	--

USA (BEI-ACGIH)

2-butoxyethanol (Butoxyacetic acid (BAA))	urine: end of shift	200 mg/g creatinine	With hydrolysis
2-Propanol (Acetone)	Urine: end of shift at end of workweek	40 mg/L	Background, Nonspecific

8.1.2 Meetnormen

Productnaam	Test	Nummer
1-Methoxy-2-Propyl Acetate	OSHA	99
2-Butoxyethanol (Alcohols IV)	NIOSH	1403
2-Butoxyethanol (Butyl Cellosolve solvent)	OSHA	83
2-Butoxyethanol	OSHA	5001
Butoxyacetic acid	NIOSH	8316
Butyl acetate (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl cellosolve (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl Cellosolve	OSHA	83
diacetone alcohol (Alcohols Combined)	NIOSH	1405
Diacetone Alcohol (Alcohols III)	NIOSH	1402
Isopropanol (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Isopropyl Alcohol (Alcohols I)	NIOSH	1400
Isopropyl Alcohol	NIOSH	3900
Isopropyl Alcohol	OSHA	5001
n-Butyl Acetate (Esters I)	NIOSH	1450
n-Butyl Acetate	OSHA	1009
n-Butyl Acetate	OSHA	5000
Propylene glycol monomethyl ether acetate (glycol ethers)	NIOSH	2554

8.1.3 Bij het beoogde gebruik toepasselijke grenswaarden

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

POWERSOLV

8.1.4 Drempelwaarden

DNEL/DMEL - Arbeiders

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	32.6 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	240 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	467 mg/kg bw/dag	

propaan-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	

n-butylacetaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	300 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	600 mg/m ³	
	Lokale effecten op lange termijn inademing	300 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	600 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	11 mg/kg bw/dag	
	Acute systemische effecten dermaal	11 mg/kg bw/dag	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	275 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	550 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	796 mg/kg bw	

2-butoxyethanol

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	98 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	1091 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	246 mg/m ³	

DNEL/DMEL - Grote publiek

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	5.8 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	33 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	1.67 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	

n-butylacetaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	35.7 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	300 mg/m ³	
	Lokale effecten op lange termijn inademing	35.7 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	300 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	6 mg/kg bw/dag	
	Acute systemische effecten dermaal	6 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	2 mg/kg bw/dag	
	Acute systemische effecten oraal	2 mg/kg bw/dag	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	33 mg/m ³	
	Lokale effecten op lange termijn inademing	33 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	320 mg/kg bw	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	36 mg/kg bw	

2-butoxyethanol

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	59 mg/m ³	
	Acute systemische effecten inademing	426 mg/m ³	
	Acute lokale effecten inademing	147 mg/m ³	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	6.3 mg/kg bw/dag	
	Acute systemische effecten oraal	26.7 mg/kg bw/dag	

PNEC

POWERSOLV

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	2 mg/l	
Zoet water (intermitterende lozingen)	1 mg/l	
Zeewater	0.2 mg/l	
STP	10 mg/l	
Zoet water sediment	7.4 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	0.74 mg/kg sediment dw	
Bodem	0.31 mg/kg bodem dw	

n-butylacetaat

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	0.18 mg/l	
Zeewater	0.018 mg/l	
Zoet water (intermitterende lozingen)	0.36 mg/l	
STP	35.6 mg/l	
Zoet water sediment	0.981 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	0.098 mg/kg sediment dw	
Bodem	0.09 mg/kg bodem dw	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	0.635 mg/l	
Zeewater	0.064 mg/l	
Aqua (intermitterende lozingen)	6.35 mg/l	
STP	100 mg/l	
Zoet water sediment	3.29 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	0.329 mg/kg sediment dw	
Bodem	0.29 mg/kg bodem dw	

2-butoxyethanol

Compartmenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	8.8 mg/l	
Zeewater	0.88 mg/l	
Zoet water (intermitterende lozingen)	26.4 mg/l	
STP	463 mg/l	
Zoet water sediment	34.6 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	3.46 mg/kg sediment dw	
Bodem	2.33 mg/kg bodem dw	
Oraal	0.02 g/kg voedsel	

8.1.5 Control banding

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

Verijdert houden van open vuur/warmte. Bij ontoereikende ventilatie: open vuur en vonken vermijden. Bij ontoereikende ventilatie: vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Bij ontoereikende ventilatie: maatregelen treffen tegen electrostatische opladingen. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken onder plaatselijke afzuiging/ventilatie.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

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

a) Bescherming van de ademhalingswegen:

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

b) Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen tegen chemicaliën (EN 374).

Materiaalkeuze	Gemeten doorbraaktijd	Dikte	Beschermingsindex	Opmerking
nitrilrubber	> 480 minuten	0.35 mm	Klasse 6	

c) Bescherming van de ogen:

Nauwaansluitende bril (EN 166).

d) Bescherming van de huid:

Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Hoofd-/halsbescherming.

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

Versijningsvorm	Vloeistof
Kleur	Kleurloos
Geur	Kenmerkende geur
Reukgrens	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur

POWERSOLV

Smeltpunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kookpunt	82 °C - 173 °C
Ontvlambaarheid	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
Explosiegrenzen	1 - 15 vol %
Vlampunt	11 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	230 °C
Ontbindingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
pH	Niet van toepassing (niet oplosbaar in water)
Kinematische viscositeit	1 mm ² /s ; 40 °C
Dynamische viscositeit	1 mPa.s ; 20 °C
Oplosbaarheid	Water ; niet oplosbaar
Log Kow	Niet van toepassing (mengsel)
Dampdruk	43 hPa ; 20 °C
Absolute dichtheid	883 kg/m ³ ; 20 °C
Relatieve dichtheid	0.88 ; 20 °C
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Deeltjesgrootte	Niet van toepassing (vloeistof)

9.2 Overige informatie

Verdampingssnelheid	1.3 ; Butylacetaat
---------------------	--------------------

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

Voorzorgsmaatregelen

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Bij ontoereikende ventilatie: open vuur en vonken vermijden. Bij ontoereikende ventilatie: vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Bij ontoereikende ventilatie: maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, (sterke) zuren, (sterke) basen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

11.1.1 Testresultaten

Acute toxiciteit

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootsteldingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	3002 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD0	Equivalent aan OESO 402	> 1875 mg/kg bw	24 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 1875 mg/kg bw	24 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC0	Equivalent aan OESO 403	≥ 7.6 mg/l lucht	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

POWERSOLV

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	

n-butylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 423	10760 mg/kg bw - 12789 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 14112 mg/kg bw	24 u	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (aerosol)	LC50	OESO 403	0.74 mg/l	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	6190 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 5000 mg/kg bw	24 u	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie	LC0	Equivalent aan OESO 403	10.8 mg/l	3 u	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde	

2-butoxyethanol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	1746 mg/kg bw		Rat (mannelijk)	Experimentele waarde	
Oraal	LD50	OESO 401	1414 mg/kg bw		Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LC0	OESO 402	> 2000 mg/kg bw	24 u	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	ATE		3 mg/l			Bijlage VI	
Inhalatie (verzadigde damp)	Dosisnivea u	Equivalent aan OESO 433	2.25 mg/l	4 u	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	Geen effect

Conclusie

Niet ingedeeld als acuut toxisch

Corrosie/irritatie

POWERSOLV

Geen (test)data over het mensel beschikbaar

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	OESO 405		24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening
Huid	Licht irriterend	Equivalent aan OESO 404	24 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	
Inhalatie	Irriterend	Menselijke observatie	15 minuten		Mens	Bewijskracht	

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijds punt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	Equivalent aan OESO 405		1; 2; 3; 4; 7; 10; 14 dagen	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening zonder spoelen
Huid	Niet irriterend		4 u	4; 24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

n-butylacetaat

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

POWERSOLV

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Niet irriterend	Equivalent aan OESO 405		24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening
Huid	Niet irriterend	Equivalent aan OESO 404	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

2-butoxyethanol

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	OESO 405	24 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening met spoelen
Huid	Irriterend	EU-methode B.4	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

Conclusie

Veroorzaakt huidirritatie.
 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
 Niet ingedeeld als irriterend voor de ademhalingswegen

Sensibilisatie van de luchtwegen/huid

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
 Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen
4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

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

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Dermaal	Niet sensibiliserend	OESO 406			Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

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

2-butoxyethanol

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

Conclusie

Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de huid
 Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de ademhaling

Specifieke doelorganen toxiciteit

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
 Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen
4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal (maagsonde)	NOAEL	OESO 408	600 mg/kg bw/dag	Geen effect	13 weken	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	NOAEC systemische effecten	Equivalent aan OESO 412	4685 mg/m ³ lucht	Geen schadelijke systemische effecten	6 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	NOAEC lokale effecten	Equivalent aan OESO 412	≥ 4685 mg/m ³ lucht	Luchtwegen (geen effect)	6 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	NOEC	Equivalent aan OESO 412	1041 mg/m ³ lucht	Geen schadelijke systemische effecten	6 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

POWERSOLV

propaan-2-ol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal							Data waiving	
Dermaal							Data waiving	
Inhalatie (damp)	NOAEC	OESO 451	5000 ppm	Geen schadelijke systemische effecten	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	Dosisniveau	Equivalent aan OESO 403	5000 ppm	Centraal zenuwstelsel (slaperigheid, duizeligheid)	6 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

n-butylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal (maagsonde)	NOAEL	EPA OTS 798.2650	125 mg/kg bw/dag	Geen effect	13 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Oraal (maagsonde)	LOAEL	EPA OTS 798.2650	500 mg/kg bw/dag	Centraal zenuwstelsel (depressie centraal zenuwstelsel)	13 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Inhalatie (damp)	NOAEC	EPA OTS 798.2450	500 ppm	Geen schadelijke systemische effecten	13 weken (dagelijks, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal (maagsonde)	NOAEL	OESO 422	≥ 1000 mg/kg	Geen effect	41 dag(en) - 45 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	NOAEL	Equivalent aan OESO 410	> 1000 mg/kg bw/dag	Geen effect	3 weken (5 dagen / week)	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Inhalatie (damp)	NOEL	OESO 453	300 ppm	Geen effect	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
			STOT SE cat.3	Slaperigheid, duizeligheid			Literatuurstudie	

2-butoxyethanol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal (drinkwater)	NOAEL	Equivalent aan OESO 408	< 69 mg/kg bw/dag	Geen effect	90 dagen (continu)	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde	
Oraal (drinkwater)	NOAEL	Equivalent aan OESO 408	< 82 mg/kg bw/dag	Geen effect	90 dag(en)	Rat (vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	NOAEL	Equivalent aan OESO 411	> 150 mg/kg bw/dag	Geen effect	13 weken (5 dagen / week)	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 413	< 31 ppm	Geen effect	14 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 413	62.5 ppm	Geen effect	14 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk)	Experimentele waarde	

Conclusie

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Niet ingedeeld als subchronisch toxisch

Mutageniteit in geslachtscellen (in vitro)

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

POWERSOLV

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 471	Bacterium (S. typhimurium en E. coli)		Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 473	CHL/IU-cellen		Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 476	Muis (lymfoom L5178Y cellen)		Experimentele waarde	

propaan-2-ol

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
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	

n-butylacetaat

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)		Experimentele waarde	

2-methoxy-1-methylethylacetaat

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

2-butoxyethanol

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

Mutageniteit in geslachtscellen (in vivo)

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

propaan-2-ol

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan/Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief (Intraperitoneaal)	Equivalent aan OESO 474		Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	Eenmalige intraperitoneale injectie

n-butylacetaat

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan/Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief (Oraal (maagsonde))	OESO 474		Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Read-across	Eenmalige toediening

2-butoxyethanol

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan/Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief (Intraperitoneaal)	Equivalent aan OESO 474	3 dosis(sen)/24 uur interval	Muis (mannelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	

Conclusie

Niet ingedeeld voor mutageniteit of genotoxiciteit

Kankerverwekkendheid

Reden van herziening: 3.2; 8 ; 15

Publicatiedatum: 2020-07-05

Datum van herziening: 2024-01-16

Herzieningsnummer: 1000

BIG-nummer: 32103

13 / 25

POWERSOLV

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

propaan-2-ol

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

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Inhalatie (damp)	NOEL	OESO 453	≥ 11.07 mg/l lucht	Geen carcinogeen effect	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	

2-butoxyethanol

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Inhalatie (damp)	NOAEC	Equivalent aan OESO 451	> 125 ppm	Geen carcinogeen effect	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

Conclusie

Niet ingedeeld als kankerverwekkend

Giftigheid voor de voortplanting

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Categorie	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Ontwikkelingstoxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	OESO 414	≥ 1000 mg/kg bw/dag	15 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Maternale toxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	OESO 414	≥ 1000 mg/kg bw/dag	15 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Effecten op de vruchtbaarheid (Oraal (maagsonde))	NOAEL (P)	OESO 422	100 mg/kg bw/dag	41 dag(en) - 45 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	

propaan-2-ol

Categorie	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Ontwikkelingstoxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	400 mg/kg bw/dag	10 dag(en)	Rat	Foetus (geen effect)	Experimentele waarde	
Maternale toxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	400 mg/kg bw/dag	10 dag(en)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Effecten op de vruchtbaarheid (Oraal (drinkwater))	NOAEL	Equivalent aan OESO 415	853 mg/kg bw/dag		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	

n-butylacetaat

Categorie	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie (damp))	LOAEC	Equivalent aan OESO 414	1500 ppm		Rat	Foetale toxiciteit	Experimentele waarde	
Maternale toxiciteit (Inhalatie (damp))	LOAEC	Equivalent aan OESO 414	1500 ppm		Rat	Maternale toxiciteit	Experimentele waarde	
Effecten op de vruchtbaarheid (Inhalatie (damp))	NOAEC	OESO 416	2000 ppm	> 90 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	

POWERSOLV

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Categorie	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie)	NOAEL	OESO 414	> 4000 ppm	6 dagen (dracht, 6u / dag) - 15 dagen (dracht, 6u / dag)	Rat	Foetus (geen effect)	Experimentele waarde	
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie)	NOAEL	OESO 414	3000 ppm	6 dagen (dracht, 6u / dag) - 18 dagen (dracht, 6u / dag)	Konijn	Foetus (geen effect)	Read-across	
Maternale toxiciteit (Inhalatie)	NOAEL	OESO 414	500 ppm	10 dagen (dracht, 6u / dag)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Maternale toxiciteit (Inhalatie)	NOAEL	OESO 414	1500 ppm	6 dagen (dracht, 6u / dag) - 18 dagen (dracht, 6u / dag)	Konijn	Geen effect	Experimentele waarde	
Effecten op de vruchtbaarheid (Inhalatie (damp))	NOEL	OESO 416	1000 ppm		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Read-across	

2-butoxyethanol

Categorie	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Ontwikkelingstoxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	200 mg/kg bw/dag	3 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Maternale toxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	Equivalent aan OESO 414	30 mg/kg bw/dag	3 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect	Experimentele waarde	
Effecten op de vruchtbaarheid (Oraal (drinkwater))	NOAEL	Vruchtbaarheidsoordeling	720 mg/kg bw/dag		Muis (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect	Experimentele waarde	

Conclusie

Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit of ontwikkelingstoxiciteit

Aspiratiegevaar

POWERSOLV

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen
Niet ingedeeld voor aspiratietoxiciteit

Toxiciteit andere effecten

POWERSOLV

n-butylacetaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan/Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
	NOEC	EPA OTS 798.6050	1500 ppm	(hypoactiviteit)	6 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
	NOAEC	EPA OTS 798.6050	500 ppm	(geen neurotoxische effecten)	13 weken	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

Chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

POWERSOLV

Geen effecten bekend.

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

POWERSOLV

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
Beoordeling van het mengsel is gebaseerd op de relevante bestanddelen

POWERSOLV

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	OESO 203	> 100 mg/l	96 u	Oryzias latipes	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Dodelijk
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	OESO 202	> 1000 mg/l	48 u	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EC50	OESO 201	> 1000 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
	NOEC	OESO 201	≥ 1000 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen								Data waiving
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	100 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EC50	OESO 209	> 1000 mg/l	3 u	Actief slib	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Ademhaling
	EC0		825 mg/l	16 u	Pseudomonas putida	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde

propaan-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	Doorstroo msysteem	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	Toxiciteitsdr empel		1800 mg/l	7 dag(en)	Scenedesmus quadricauda	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Toxiciteitstest
Chronische toxiciteit vissen	NOELR	Petrotox computer model	> 1000 mg/l	28 dag(en)	Brachydanio rerio			Geschatte waarde
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC		141 mg/l	16 dag(en)	Daphnia magna		Zoet water	Experimentele waarde; Groei
Toxiciteit aquatische micro-organismen	Toxiciteitsdr empel	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	Actief slib			Experimentele waarde

n-butylacetaat

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	Equivalent aan OESO 203	18 mg/l	96 u	Pimephales promelas	Doorstroo msysteem	Zoet water	Experimentele waarde; Dodelijk
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	Equivalent aan OESO 202	44 mg/l	48 u	Daphnia sp.	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	ErC50	OESO 201	397 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Read-across; GLP
	NOEC	OESO 201	196 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Read-across; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	23.2 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Read-across; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	IC50	TETRATOX assay	356 mg/l	40 u	Tetrahymena pyriformis	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groei

POWERSOLV

2-methoxy-1-methylethylacetaat

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	OESO 203	100 mg/l - 180 mg/l	96 u	Oncorhynchus mykiss	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	EU-methode C.2	> 500 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Toxiciteit algen en andere waterplanten	NOEC	OESO 201	≥ 1000 mg/l	96 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
	EC50	OESO 201	> 1000 mg/l	96 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Chronische toxiciteit vissen	NOEC	OESO 204	47.5 mg/l	14 dag(en)	Oryzias latipes	Doorstroomstelsysteem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	≥ 100 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EC10	Equivalent aan OESO 209	> 1000 mg/l	30 minuten	Actief slib	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde

2-butoxyethanol

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	OESO 203	1474 mg/l	96 u	Oncorhynchus mykiss	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	OESO 202	1550 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	ErC50	OESO 201	1840 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
	NOEC	OESO 201	286 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen	NOEC	Equivalent aan OESO 204	> 100 mg/l	21 dag(en)	Danio rerio	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	100 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	Toxiciteitsdrempel	Equivalent aan DIN 38412/8	700 mg/l	16 u	Pseudomonas putida	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie

Conclusie

Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
Equivalent aan OESO 301A	98.51 %	28 dag(en)	Experimentele waarde

Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
AOPWIN v1.92	32.6 u	1.5E6 /cm ³	Berekende waarde

propaan-2-ol

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
EU-methode C.5	53 %; Zuurstofverbruik	5 dag(en)	Experimentele waarde

Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
AOPWIN v1.92	17.668 u	1.5E6 /cm ³	Berekende waarde

POWERSOLV

n-butylacetaat

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301D	83 %; Zuurstofverbruik	28 dag(en)	Experimentele waarde

Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
AOPWIN v1.92	3.3 dag(en)	5E5 /cm ³	Experimentele waarde

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F	83 %; GLP	28 dag(en)	Experimentele waarde

Biodegradatie bodem

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
Equivalent aan OESO 304A	> 57 %	1 dag(en)	Experimentele waarde

Halfwaardetijd water (t_{1/2} water)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
OESO 111	> 10 dag(en); pH < 7	Primaire degradatie	Experimentele waarde
OESO 111	> 10 dag(en); pH = 7	Primaire degradatie	Experimentele waarde
OESO 111	8.1 dag(en); pH > 7	Primaire degradatie	Experimentele waarde

2-butoxyethanol

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301B	90 %; Koolstofdioxide	28 dag(en)	Experimentele waarde

Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
AOPWIN v1.90	5.5 u	1.5E6 /cm ³	QSAR

Conclusie

Water

Bevat geen niet gemakkelijk biologisch afbreekbare component(en)

12.3. Bioaccumulatie

POWERSOLV

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
	Niet van toepassing (mengsel)			

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
		-0.09		QSAR

propaan-2-ol

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	BCFBAF v3.01	1015			Geschatte waarde

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
		0.05	25 °C	Bewijskrachtbenadering

n-butylacetaat

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
OESO 117		2.3	25 °C	Experimentele waarde

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
Equivalent aan OESO 117		1.2	20 °C	Experimentele waarde

2-butoxyethanol

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
BASF-test		0.81	25 °C	Experimentele waarde

Conclusie

Bevat geen bioaccumuleerbare component(en)

12.4. Mobiliteit in de bodem

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	1	QSAR

POWERSOLV

propaan-2-ol

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.185 - 0.541	Berekende waarde

n-butylacetaat

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	1.268 - 1.844	Berekende waarde

2-methoxy-1-methylethylacetaat

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc		0.264	QSAR

Percentageverdeling

Methode	Fractie lucht	Fractie biota	Fractie sediment	Fractie bodem	Fractie water	Waardebepaling
Mackay level III	10.22 %	0 %	0.02 %	0.03 %	89.73 %	Berekende waarde

2-butoxyethanol

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.5 - 0.9	Berekende waarde

Percentageverdeling

Methode	Fractie lucht	Fractie biota	Fractie sediment	Fractie bodem	Fractie water	Waardebepaling
Mackay level I	0.31 %	0 %	0.01 %	0.59 %	99.09 %	QSAR

Conclusie

Zeer mobiel in de bodem

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

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

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

12.7. Andere schadelijke effecten

POWERSOLV

Broeikasgassen

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

Ozonafbrekend vermogen (ODP)

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

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

propaan-2-ol

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

n-butylacetaat

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Grondwater

Grondwaterverontreinigend

Waterecotoxiciteit pH

pH-verschuiving

2-butoxyethanol

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

POWERSOLV

Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997. Afvalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, Beschikking 2000/0532/EG).
20 01 29* (gescheiden ingezamelde fracties (exclusief 15 01): detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten). Afhankelijk van de industrietaak en het productieproces kunnen ook andere afvalcodes van toepassing zijn.

13.1.2 Verwijderingsmethoden

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. Niet in het riool of het milieu lozen. Naar een erkend afvalinzamelpunt brengen.

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. UN-nummer	
UN-nummer	1993
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	brandbare vloeistof, n.e.g. (propan-2-ol)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Identificatienummer van het gevaar	33
Klasse	3
Classificatiecode	F1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	II
Etiketten	3
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	601
Bijzondere bepalingen	640D
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: niet meer dan 1 liter per binnenverpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg (totale brutomassa).

Spoorweg (RID)

14.1. UN-nummer	
UN-nummer	1993
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	brandbare vloeistof, n.e.g. (propan-2-ol)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Identificatienummer van het gevaar	33
Klasse	3
Classificatiecode	F1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	II
Etiketten	3
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	601
Bijzondere bepalingen	640D
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: niet meer dan 1 liter per binnenverpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg (totale brutomassa).

Binnenwateren (ADN)

14.1. UN-nummer/ID-nummer	
UN-nummer/ID-nummer	1993
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	brandbare vloeistof, n.e.g. (propan-2-ol)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Klasse	3
Classificatiecode	F1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	II
Etiketten	3

POWERSOLV

14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
----------------------------------	-----

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	601
Bijzondere bepalingen	640D
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: niet meer dan 1 liter per binnenverpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg (totale brutomassa).

Zee (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-nummer

UN-nummer	1993
-----------	------

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Ladingnaam	flammable liquid, n.o.s. (propan-2-ol)
------------	--

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Klasse	3
--------	---

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	II
Etiketten	3

14.5. Milieugevaren

Marine pollutant	-
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	274
Beperkte hoeveelheden	Samengestelde verpakkingen: niet meer dan 1 liter per binnenverpakking voor vloeistoffen. Een collo mag niet meer wegen dan 30 kg (totale brutomassa).

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Bijlage II bij MARPOL 73/78	Niet van toepassing, gebaseerd op beschikbare informatie
-----------------------------	--

Lucht (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-nummer/ID-nummer

UN-nummer/ID-nummer	1993
---------------------	------

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Ladingnaam	flammable liquid, n.o.s. (propan-2-ol)
------------	--

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Klasse	3
--------	---

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	II
Etiketten	3

14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
----------------------------------	-----

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	A3
-----------------------	----

Passagiers- en vrachtvervoer

Beperkte hoeveelheden: max. netto hoeveelheid per verpakking	1 L
--	-----

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
100 %	
883 g/l	

Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Richtlijn 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG en wijzigingen)

2-butoxyethanol

Productnaam	Opname via de huid
2-Butoxyethanol	Huid

Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)

Drempelwaarden onder speciale omstandigheden

Stof of categorie	Speciale omstandigheden	Lage drempel (in ton)	Hoge drempel (in ton)	Groep	Voor deze stof of dit mengsel moet de sommatieregel toegepast worden voor:

POWERSOLV

P5b ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN	Bijzondere procescondities, zoals een hoge druk of hoge temperatuur, kunnen gevaren voor zware ongevallen doen ontstaan	50	200	Geen	Ontvlambaarheid
P5a ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN	Op een temperatuur gehouden die hoger ligt dan het kookpunt	10	50	Geen	Ontvlambaarheid

Drempelwaarden onder normale omstandigheden

Stof of categorie	Lage drempel (in ton)	Hoge drempel (in ton)	Groep	Voor deze stof of dit mengsel moet de sommatieregel toegepast worden voor:
P5c ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN	5000	50000	Geen	Ontvlambaarheid

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"> · 4-hydroxy-4-methylpentan-2-on · propaan-2-ol · n-butylacetaat · 2-methoxy-1-methylethylacetaat · 2-butoxyethanol 	<p>Vloeibare stoffen of mengsels waarvoor de criteria van een of meer van de volgende gevaarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vervuld zijn:</p> <p>a) de gevaarenklassen 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 gevaarenklassen 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) gevaarenklasse 4.1;</p> <p>d) gevaarenklasse 5.1.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 4-hydroxy-4-methylpentan-2-on · propaan-2-ol · n-butylacetaat · 2-methoxy-1-methylethylacetaat 	<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>
<ul style="list-style-type: none"> · 4-hydroxy-4-methylpentan-2-on · propaan-2-ol · 2-butoxyethanol 	<p>Stoffen die:</p> <p>a) in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn ingedeeld:</p> <p>- als kankerverwekkende stof, categorie 1A, 1B of 2, of mutageen voor geslachtscellen, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de</p>

1. Mogen niet worden gebruikt:

- 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.

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:

- als brandstof kunnen worden gebruikt in decoratieve olielampen die bestemd zijn voor het grote publiek, en
- gevaarlijk zijn bij inademing en met H304 worden gekenmerkt.

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:

a) lampoliën die met 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”;

b) aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met 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”;

c) lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met 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.

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:

- metaalglitter (hoofdzakelijk bedoeld als decoratieartikel);
- kunstsneeuw en -rijp (decoratieartikel);
- „scheetkussens” (fopartikel);
- „silly string” (schertsartikel);
- nepdrollen (fopartikel);
- feesttoeters (amusementsartikel);
- vlokken en schuim (decoratieartikel);
- imitatiespinnenwebben (fopartikel);
- stinkbommen (schertsartikel).

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.

Mengsels voor tatoeagedoeleinden zijn onderworpen aan de beperkingen van Verordening (EU) 2020/2081

Reden van herziening: 3.2; 8 ; 15

Publicatiedatum: 2020-07-05

Datum van herziening: 2024-01-16

Herzieningsnummer: 1000

BIG-nummer: 32103

22 / 25

POWERSOLV

gevolgen van blootstelling door inademing;
 -als voor de voortplanting giftig, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de gevolgen van blootstelling door inademing;
 -als huidallergeen van categorie 1, 1A of 1B;
 -als bijtend voor de huid categorie 1, 1A, 1B of 1C, of irriterend voor de huid, categorie 2;
 -wegens ernstig oogletsel, categorie 1 of irriterend voor de ogen, categorie 2, en/of b)in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad zijn opgenomen, en/of c)met een voorwaarde in ten minste een van de kolommen g, h en i van de tabel in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 zijn opgenomen, en/of d)in aanhangsel 13 bij deze bijlage zijn genoemd.
 De aanvullende voorschriften in de punten 7 en 8 van kolom 2 van deze vermelding zijn van toepassing op alle voor tatoeagedoeleinden te gebruiken mengsels, ongeacht of zij een stof bevatten die onder a) tot en met d) van deze vermelding valt.

Nationale wetgeving België POWERSOLV

Geen gegevens beschikbaar

propaan-2-ol

Kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia en agentia met hormoonontregelende eigenschappen (Codex over het welzijn op het werk, Boek VI, titel 2)	isopropylalcohol; VI.2.2.; Lijst van de procédés tijdens welke een stof of een mengsel vrijkomt; Procédé met sterk zuur bij de fabricage van isopropylalcohol.
--	--

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Opname door de huid	2-(1-Methoxy)propylacetaat; D; De vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
---------------------	--

2-butoxyethanol

Opname door de huid	2-Butoxy-ethanol; D; De vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
---------------------	--

Nationale wetgeving Nederland POWERSOLV

Waterbezwaarlijkheid	B (5); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

2-butoxyethanol

Huidopname (wettelijk)	2-Butoxyethanol; H
------------------------	--------------------

Nationale wetgeving Frankrijk POWERSOLV

Geen gegevens beschikbaar

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Risque de pénétration percutanée	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle; Risque de pénétration percutanée
----------------------------------	---

2-butoxyethanol

Risque de pénétration percutanée	2-Butoxyéthanol; Risque de pénétration percutanée
----------------------------------	---

Nationale wetgeving Duitsland POWERSOLV

Lagerklasse (TRGS510)	3: Entzündbare Flüssigkeiten
-----------------------	------------------------------

WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
-----	--

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

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

Hautresorptive Stoffe	4-Hydroxy-4-methyl-pentan-2-on; H; Hautresorptiv
-----------------------	--

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
---------------------------------------	--

n-butylacetaat

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

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

Reden van herziening: 3.2; 8 ; 15

Publicatiedatum: 2020-07-05

Datum van herziening: 2024-01-16

Herzieningsnummer: 1000

BIG-nummer: 32103

23 / 25

POWERSOLV

2-methoxy-1-methylethylacetaat

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	2-Methoxy-1-methylethylacetaat; Y; Risiko der Fruchtschädigung draagt bij aan bij het behouden van de werkhoudingsgrenswaarde en het biologische grenswaarde niet wordt bedreigd te worden

2-butoxyethanol

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	2-Butoxyethanol; Y; Risiko der Fruchtschädigung draagt bij aan bij het behouden van de werkhoudingsgrenswaarde en het biologische grenswaarde niet wordt bedreigd te worden
Hautresorptive Stoffe	2-Butoxyethanol; H; Hautresorptiv

Nationale wetgeving Oostenrijk

POWERSOLV

Geen gegevens beschikbaar

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

besondere Gefahr der Hautresorption	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; H
-------------------------------------	----------------------------------

2-methoxy-1-methylethylacetaat

besondere Gefahr der Hautresorption	1-Methoxypropylacetaat-2; H
-------------------------------------	-----------------------------

2-butoxyethanol

besondere Gefahr der Hautresorption	2-Butoxyethanol; H
-------------------------------------	--------------------

Nationale wetgeving Verenigd Koninkrijk

POWERSOLV

Geen gegevens beschikbaar

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Skin absorption	1-Methoxypropyl acetate; Sk
-----------------	-----------------------------

2-butoxyethanol

Skin absorption	2-Butoxyethanol; Sk
-----------------	---------------------

Andere relevante gegevens

POWERSOLV

Geen gegevens beschikbaar

propan-2-ol

IARC - classificatie	3; Isopropanol
TLV - Carcinogen	2-propanol; A4

2-butoxyethanol

IARC - classificatie	3; 2-butoxyethanol
TLV - Carcinogen	2-Butoxyethanol; A3

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling vereist voor een mengsel.

2-methoxy-1-methylethylacetaat

Een chemische veiligheidsbeoordeling werd uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van alle H- en EUH-zinnen vermeld onder rubriek 3:

- H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
- H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
- H302 Schadelijk bij inslikken.
- H315 Veroorzaakt huidirritatie.
- H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- H331 Giftig bij inademing.
- H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
- EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

(*)	INTERNE CLASSIFICATIE DOOR BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentratiefactor
BEI	Biological Exposure Indices
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC10	Effectieve Concentratie 10 %
EC50	Effectieve Concentratie 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
GLP	Goede Laboratoriumpraktijk
LC0	Letale Concentratie 0 %
LC50	Letale Concentratie 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %

Reden van herziening: 3.2; 8 ; 15

Publicatiedatum: 2020-07-05

Datum van herziening: 2024-01-16

Herzieningsnummer: 1000

BIG-nummer: 32103

24 / 25

POWERSOLV

LOAEC/LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Concentration/Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC/NOAEL	No Observed Adverse Effect Concentration/No Observed Adverse Effect Level
NOEC/NOEL	No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level
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

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. 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.