

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 2 van 11

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden

didecyldimethylammoniumchloride
polyhexamethylene biguanide hydrochloride

Signaalwoord: Gevaar**Pictogrammen:****Gevarenaanduidingen**

H315 Veroorzaakt huidirritatie.
 H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
 H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
 H351 Verdacht van het veroorzaken van kanker.
 H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
 H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Voorzorgsmaatregelen

P273 Voorkom lozing in het milieu.
 P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
 P302+P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water wassen.
 P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
 P308+P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.
 P501 De inhoud/verpakking in overeenstemming met de lokale/regionale/nationale/internationale voorschriften afvoeren.

Verdere aanwijzingen

Het product wordt geëtiketteerd volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 (GHS).

2.3. Andere gevaren

Niet bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.2. Mengsels****Chemische omschrijving**

Mengsel uit genaamde stoffen met ongevaarlijke toeslagstoffen

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 3 van 11

Gevaarlijke bestanddelen

CAS-Nr.	Stofnaam			Hoeveelheid
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Classificatie conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]			
67-63-0	propaan-2-ol; isopropylalcohol; isopropanol			1 - 10 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
68439-45-2	Alcohols, C6-12, ethoxylated			1 - 10 %
	-			
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318			
7173-51-5	didecyldimethylammoniumchloride			1 - 10 %
	230-525-2	612-131-00-6		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H302 H314			
27083-27-8	polyhexamethylene biguanide hydrochloride			1 - 10 %
	-	616-207-00-X		
	Carc. 2, Acute Tox. 4, STOT RE 1, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 10); H351 H302 H372 H318 H317 H400 H410			
63449-41-2	quaternaire ammoniumverbindingen, benzyl-C8-18-alkyldimethyl, chloriden			1 - 10 %
	264-151-6	612-140-00-5		
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1; H312 H302 H314 H400			

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie onder paragraaf 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen****Algemeen advies**

Onmiddellijk een arts waarschuwen.

Bij inademing

Bij ademhalingsmoeilijkheden het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.

Bij aanraking met de huid

Grondig met veel water afwassen.

Bij aanraking met de ogen

BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Bij inslikken

Mond spoelen. Een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Bij aanhoudende klachten arts erbijhalen. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Veroorzaakt brandwonden. Veroorzaakt ernstig oogletsel.

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

Onmiddellijk een arts waarschuwen. Naar gelang de symptomen behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen**

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 4 van 11

Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen op omgevingsbrand afstemmen.

Ongeschikte blusmiddelen

Geen

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

Niet explosief.

Bij brand kan vrijgezet worden: Irriterende/bijtende, brandbare en vergiftige gasen/dampen.

Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Omgevingslucht onafhankelijk adembeschermingsapparaat gebruiken.

Beschermend pak.

Bijkomend advies

Bedreigde vaten met watersproeistraal afkoelen.

Brandresten en gecontamineerd bluswater moeten overeenkomstig met de plaatselijke overheidsvoorschriften verwerkt worden.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

In geval van dampvorming een ademhalingstoestel. Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden.

Voor voldoende beluchting zorgen. Buitenstaanders op afstand houden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Niet in het riool/oppervlaktewater/grondwater laten lopen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgoer, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel).

In een geschikte container opscheppen voor afvalverwijdering.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Bechermdende voorschriften (zie alinea 7 en 8) in acht nemen.

Informatie voor afvalverwerking zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel****Advies voor veilig hanteren**

Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Dampen en spuitnevel niet inademen. Vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**Eisen aan opslagruimten en vaten**

Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren.

Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag

Niet combineerbaar met: Zuren en basen Oxidatiemiddelen., Anionogene oppervlakreactieve stoffen.

Nadere gegevens over de opslagomstandigheden

Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Reinigingsmiddel

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 5 van 11

8.1. Controleparameters

Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)

CAS-Nr.	Naam van de stof	ml/m ³	mg/m ³	v/cm ³	Kategorie	Oorsprong
67-63-0	2-Propanol	250	650		TGG 8 uur	Privaat
		-	-		TGG 15 min.	Privaat

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling



Passende technische maatregelen

Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

Hygiënische maatregelen

Handen wassen voor elke werkonderbreking en direct na werkzaamheden met het product.

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden.

Bescherming van de ogen/het gezicht

Goed sluitende veiligheidsbril (EN 166).

Wasfles voor de ogen met zuiver water (EN 15154).

Bescherming van de handen

Veiligheidshandschoenen (EN 374) Aanbevolen handschoenmateriaal [soort / type, dikte, permeatieweerstand]: butyl rubber, 0,7 mm, beschermingsindex 6, overeenkomend met 480 minuten permeatie volgens EN 374

Deze aanbeveling berust uitsluitend op de chemische bestendigheid en de test volgens EN 374 onder laboratoriumomstandigheden.

Afhankelijk van de toepassing kunnen er afwijkende eisen ontstaan. Daarom dient bovendien rekening te worden gehouden met de aanbevelingen van de leverancier van de beschermhandschoenen.

Bescherming van de huid

Kleding met lange mouwen (EN 368).

Bescherming van de ademhalingsorganen

Geen persoonlijke ademhalingsbeschermingsmiddelen vereist bij normaal gebruik.

In geval van dampvorming een ademhalingstoestel.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:

Vloeistof

Kleur:

Kleurloos tot geel-achtig

Geur:

Karakteristiek

pH:

3 - 5

Toestandsveranderingen

Smeltpunt:

0 °C

Beginkookpunt en kooktraject:

~ 100 °C

Vlampunt:

46 °C

Zelfonderhoudende brandbaarheid:

Geen zelfondersteunende verbranding

Methode

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 6 van 11

Ontploffingseigenschappen

Geen gegevens beschikbaar.

Onderste ontploffingsgrens:

n.b.

Bovenste ontploffingsgrens:

Ontstekingstemperatuur:

n.b.

Oxiderende eigenschappen

Geen gegevens beschikbaar.

Dichtheid (bij 20 °C):

0,95 - 1,02 g/cm³

Wateroplosbaarheid:

Oplosbaar

(bij 20 °C)

Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen

Geen gegevens beschikbaar.

9.2. Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar.

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

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reacties met zuren, alkalien en oxidatiemiddelen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Niet oververwarmen om thermische ontleding te voorkomen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Anionische Tenside

10.6. Gevaarlijke ontledingsproductenKoolmonoxide (CO), kooldioxide (CO₂), NO_x.**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1. Informatie over toxicologische effecten****Acute toxiciteit**

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

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 7 van 11

CAS-Nr.	Stofnaam				
	Blootstellingsroute	Dosis	Soort	Bron	Methode
67-63-0	propaan-2-ol; isopropylalcohol; isopropanol				
	oraal	LD50 mg/kg	5050	Rat	
	dermaal	LD50 mg/kg	12800	Konijn	
68439-45-2	Alcohols, C6-12, ethoxylated				
	oraal	ATE mg/kg	500		
7173-51-5	didecyldimethylammoniumchloride				
	oraal	ATE mg/kg	500		
27083-27-8	polyhexamethylene biguanide hydrochloride				
	oraal	ATE mg/kg	500		
63449-41-2	quaternaire ammoniumverbindingen, benzyl-C8-18-alkyldimethyl, chloriden				
	oraal	ATE mg/kg	500		
	dermaal	ATE mg/kg	1100		

Irritatie en corrosiviteit

Veroorzaakt huidirritatie.

Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Overgevoeligheidseffecten

Kan een allergische huidreactie veroorzaken. (polyhexamethylene biguanide hydrochloride)

Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting vergiftige effecten

Verdacht van het veroorzaken van kanker. (polyhexamethylene biguanide hydrochloride)

Mutageniteit in geslachtscellen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

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

STOT bij eenmalige blootstelling

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

STOT bij herhaalde blootstelling

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. (polyhexamethylene biguanide hydrochloride)

Gevaar bij inademing

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

Praktische ervaringen**Overige waarneming**

Inslikken kan irritatie van het maag-darmkanaal, misselijkheid, braken en diarree veroorzaken.

Herhaalde of langdurige blootstelling kan huidirritatie en -ontsteking veroorzaken door de ontvettende werking van het produkt.

Contact met de ogen kan irritaties veroorzaken.

Kan bij sensible personen sensibilisering van de luchtwegen veroorzaken.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1. Toxiciteit**

Geen gegevens beschikbaar.

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 8 van 11

CAS-Nr.	Stofnaam					
	Aquatische toxiciteit	Dosis	[h] [d]	Soort	Bron	Methode
67-63-0	propaan-2-ol; isopropylalcohol; isopropanol					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	> 1000	96 h		
	Acute crustaceatoxiteit	EC50 mg/l	> 1000	48 h		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Geen gegevens beschikbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar.

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar.

Bijkomend advies

Niet naar oppervlaktewater of sanitaire riolering laten afvloeien.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden****Overwegingen over de afvalverwijdering**

Kan verwijderd worden als vaste afval of verbrand worden in een geschikte installatie, afhankelijk van de plaatselijke reglementeringen.

Bij voorkeur recycleren in plaats van storten of verbranden.

Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten

070699 AFVAL VAN ORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN; afval van BFLG van vetten, smeermiddelen, zepen, detergents, desinfecterende middelen en cosmetische producten; niet elders genoemd afval

Verwijdering van de besmette verpakking

Lege containers voor plaatselijke recycling, terugwinning of voor afvalverwijdering aanbieden.

Gecontamineerde verpakkingen zijn optimaal leeg te maken, ze kunnen dan na overeenkomende reiniging opnieuw gebruikt worden.

Niet te reinigen verpakkingen zijn zoals de stof zelf te verwijderen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**Wegvervoer (ADR/RID)****14.1. VN-nummer:**

UN 3082

14.2. Juiste ladingnaam

MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G.

overeenkomstig de

(didecyldimethylammoniumchloride, polyhexamethylene biguanide hydrochloride)

modelreglementen van de VN:**14.3. Transportgevarenklasse(n):**

9

14.4. Verpakkingsgroep:

III

Etiketten:

9

Veiligheidsinformatieblad

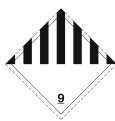
overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

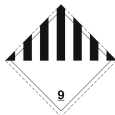
Pagina 9 van 11



Classificatiecode:	M6
Bijzondere Bepalingen:	274 335 375 601
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L
Toegelaten hoeveelheid:	E1
Transportcategorie:	3
Gevarencode:	90
Code tunnelbeperking:	-

Binnenscheepvaart (ADN)

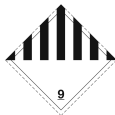
<u>14.1. VN-nummer:</u>	UN 3082
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</u>	MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (didecyldimethylammoniumchloride, polyhexamethylene biguanide hydrochloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n):</u>	9
<u>14.4. Verpakkingsgroep:</u>	III
Etiketten:	9



Classificatiecode:	M6
Bijzondere Bepalingen:	274 335 375 601
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L
Toegelaten hoeveelheid:	E1

Zeevervoer (IMDG)

<u>14.1. VN-nummer:</u>	UN 3082
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</u>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Didecyldimethylammonium chloride, Polyhexamethylen-biguanide hydrochloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n):</u>	9
<u>14.4. Verpakkingsgroep:</u>	III
Etiketten:	9



Bijzondere Bepalingen:	274, 335, 969
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L
Toegelaten hoeveelheid:	E1
EmS:	F-A, S-F

Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. VN-nummer:</u>	UN 3082
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</u>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Didecyldimethylammonium chloride, Polyhexamethylen-biguanide hydrochloride)
<u>14.3. Transportgevarenklasse(n):</u>	9
<u>14.4. Verpakkingsgroep:</u>	III
Etiketten:	9

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 10 van 11



Bijzondere Bepalingen:	A97 A158 A197
Beperkte hoeveelheid (LQ)	30 kg G
Passenger:	
Passenger LQ:	Y964
Toegelaten hoeveelheid:	E1
IATA-Packing instruction - Passenger:	964
IATA-Maximale hoeveelheid - Passenger:	450 L
IATA-Packing instruction - Cargo:	964
IATA-Maximale hoeveelheid - Cargo:	450 L

14.5. Milieugevaren

SCHADELIJK VOOR HET MILIEU: ja

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Hanteer overeenkomstig goede industriële hygiëne en veiligheid.

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Transport mag alleen worden uitgevoerd in geschikt en toegelaten verpakking.

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU-voorschriften****Bijkomend advies**

Het product wordt geëtiketteerd volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 (GHS).

Informatie over nationale maatregelen**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Voor deze stof heeft geen veiligheidsbeoordeling plaatsgevonden.

RUBRIEK 16: Overige informatie**Anderingen**

Update 2017

Afkortingen en acroniemen

ADR: Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road

IMDG-Code: International Maritime Code for Dangerous Goods

ICAO: Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (IATA: The International Air Transport Association)

GHS: Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

Sporeclear Disinfectant Concentrate

Datum van herziening: 23.06.2017

Productcode: 00379-0015

Pagina 11 van 11

Indeling van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Classificatie	Indelingsprocedure
Skin Irrit. 2; H315	Berekeningsprocedure
Eye Dam. 1; H318	Berekeningsprocedure
Skin Sens. 1B; H317	Berekeningsprocedure
Carc. 2; H351	Berekeningsprocedure
STOT RE 2; H373	Berekeningsprocedure
Aquatic Chronic 1; H410	

Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Andere gegevens

Weitere Informationen :

De aanwijzingen van post 4 tot 8, eveneens 10 tot 12, hebben geen betrekking op het gebruik en regelmatige toepassing van het product (zie gebruiksinformatie en productinformatie), maar op het vrijkomen van grote hoeveelheden, zoals bij ongevallen en onregelmatigheden.

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en beschrijven uitsluitend de gestelde veiligheidseisen van het produkt/de produkten.

De leverspecificatie treft u in de desbetreffende productinformatie met technische gegevens aan.

Zij zijn geen garantie voor de eigenschappen van het produkt/de produkten als bedoeld in de wettelijke vrijwaringsvoorschriften.

(n.v.t. - niet van toepassing, n.b. - niet bepaald).

(Alle gegevens omtrent de gevaarlijke bestanddelen zijn uit de laatste versie van het desbetreffende gegevensblad voor veiligheid van de toeleverancier afkomstig.)