

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 1 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

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

1.1. Productidentificatie

VCM 25 FD

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

Gebruik van de stof of het mengsel

Aerosol
reinigingsmiddel

Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Alle vormen van onbeoogdgebruik.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Weg:	Kesselstraße 42	
Plaats:	A-6960 Wolfurt	
Telefoon:	+43 5574 6706-0	Telefax: +43 5574 6706-12
E-mail:	office@meusburger.com	
Contactpersoon:	Johannes Dobmeier	
Internet:	www.meusburger.com	
Bereik:	Dr. Gans-Eichler Chemieberatung GmbH Otto-Hahn-Str. 36 D-48161 Münster	e-mail: info@tge-consult.de Tel.: +49 2534 41594-0 www.tge-consult.de

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

Poison Information Center Mainz, Germany, Tel: +49(0)6131/19240

Bijkomend advies

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (gewijzigd door Verordening (EU) nr. 2020/878)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Verordening (EG) nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229
Asp. Tox. 1; H304
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 3; H412

Volledige inhoud van de gevarenaanduidingen: zie RUBRIEK 16.

2.2. Etiketteringselementen

Verordening (EG) nr. 1272/2008

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden

Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)
pentaan
Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan

Signaalwoord: Gevaar

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 2 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Pictogrammen:



Gevarenaanduidingen

H222	Zeer licht ontvlambare aerosol.
H229	Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Voorzorgsmaatregelen

P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P211	Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.
P251	Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.
P261	Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P410+P412	Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F.

Bijzondere etikettering voor bepaalde mengsels

EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
--------	--

2.3. Andere gevaren

Bij onvoldoende ventilatie en/of door gebruik is vorming van ontplofbare/lichtontbrandbare mengsels mogelijk. De stoffen in het mengsel (>0,1%) voldoen niet aan de PBT/zPzB-criteria conform REACH, bijlage XIII. Dit product bevat geen stof (> 0,1 %) met hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot niet-doelorganismen aangezien geen van de componenten aan de criteria voldoen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Gevaarlijke bestanddelen

CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr. Index-Nr.	Stofnaam GHS-classificatie	Hoeveelheid
1174921-73-3 927-241-2 01-2119471843-32	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%) Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412 EUH066	25 - 50 %
106-97-8 203-448-7 01-2119474691-32 601-004-00-0	butaan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	10 - 25 %

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 3 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21 601-003-00-5	propaan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	0,5 - 10 %
75-28-5 200-857-2 01-2119485395-27 601-004-00-0	isobutaan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	0,5 - 10 %
109-66-0 203-692-4 01-2119459286-30 601-006-00-1	pentaan Flam. Liq. 1, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H224 H336 H304 H411 EUH066	2,5 - 10 %
64742-49-0 931-254-9 01-2119484651-34	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H315 H336 H304 H411	2,5 - < 10 %

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

Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stofnaam	Hoeveelheid
		Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's	
1174921-73-3	927-241-2	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%) dermaal: LD50 = > 5000 mg/kg; oraal: LD50 = > 15000 mg/kg	25 - 50 %
106-97-8	203-448-7	butaan inhalatief: LC50 = >800000 (15min) ppm (gassen)	10 - 25 %
74-98-6	200-827-9	propaan inhalatief: LC50 = 800000 ppm (gassen)	0,5 - 10 %
75-28-5	200-857-2	isobutaan inhalatief: LC50 = 520400 (120 min) ppm (gassen)	0,5 - 10 %
109-66-0	203-692-4	pentaan inhalatief: LC50 = > 25,3 mg/l (dampen); oraal: LD50 = > 5000 mg/kg	2,5 - 10 %
64742-49-0	931-254-9	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan inhalatief: LC50 = 73860 mg/l (dampen)	2,5 - < 10 %

Etikettering van gehalten overeenkomstig Verordening (EG) nr. 648/2004

>= 30 % alifatische koolwaterstoffen.

Bijkomend advies

Product bevat geen SVHC stoffen (genoteerd) > 0,1% volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 §59 (REACH)

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 4 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Algemeen advies

Bij een ongeval of indien met zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

Bij inademing

Bij een ongeval door inademing: slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten. Bij irritatie van de ademhalingswegen arts consulteren.

Bij aanraking met de huid

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water en zeep. In geval van huidirritatie arts raadplegen.

Bij aanraking met de ogen

Direct voorzichtig en grondig met oogdouche of met water spoelen. Bij optredende of langdurige klachten oogarts consulteren.

Bij inslikken

Bij doorslikken direct laten drinken: Water. Nooit een bewustloze persoon of bij optredende krampen iets oraal toedienen. GEEN braken opwekken. Pas op bij braken: inademingsgevaar! Onmiddellijk arts consulteren.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Kooldioxide (CO₂). Droogblusmiddel. Alcoholbestendig schuim. Sproeiwater.

Ongeschikte blusmiddelen

Harde waterstraal.

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

Brandbaar. Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen. In geval van brand kan ontstaan: Kooldioxide (CO₂). Koolmonoxide (CO).

5.3. Advies voor brandweerlieden

In geval van brand: Beschermende ademhalingsapparatuur met perslucht dragen.

Bijkomend advies

Ter bescherming van personen en koeling van containers, in het gevarengedebied watersproeistraal inzetten. Gassen/dampen/nevels met watersproeistraal neerslaan. Gecontamineerd bluswater gescheiden verzamelen. Niet in de riolering of open wateren lozen. In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene informatie

Lucht in het betroffen gebied binnenlaten. Ontstekingsbronnen verwijderen. Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen. Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Persoonlijk beschermingsuitrusting gebruiken (zie rubriek 8).

Voor de hulpdiensten

Een van positieve perslucht voorzien ademhalingsapparaat gebruiken als ongecontroleerde emissie mogelijk

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 5 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

is, blootstellingsniveaus onbekend zijn, of in alle andere gevallen waarbij luchtzuiverende ademhalingsapparaten mogelijk onvoldoende bescherming bieden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of open wateren lozen. Explosierisico. Lekkages direct verhelpen. Uitbreiding in oppervlakte verhinderen (b.v. door indammen of olieschermen). Bij het uittreden van gas of het binnendringen in wateren, bodem of kanalisatie verantwoordelijke instanties daarvan op de hoogte brengen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting

Met vloeistofbindende stoffen (zand, zuurbinder, universeel binder) opnemen.
Het opgenomen materiaal volgens hoofdstuk "opslag van afvalstoffen" behandelen.

Voor reiniging

Vuil geworden voorwerpen en vloer onder inachtneming van milieuvorschriften grondig reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Veilige verwerking: zie paragraaf 7
Persoonlijke bescherming: zie paragraaf 8
Afvalverwijdering: zie paragraaf 13

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies voor veilig hanteren

Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Niet in open vuur of tegen gloeiende voorwerpen spuiten. Vanwege ontploffingsgevaar moet het binnendringen van dampen in kelders, riolering en putten vermeden worden.
Draag geschikte beschermende kleding. (Zie rubriek 8.)

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Verhitten leidt tot drukverhoging en barstgevaar.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Containers na uitname van het product altijd stevig afsluiten.
Op de werkplaats niet eten, drinken, roken en snuiven.
Voor werkpauze en werkeinde handen wassen.

Bijkomend advies

Beschermende en hygiënische maatregelen: zie hoofdstuk 8

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

Eisen aan opslagruimten en vaten

In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Voor voldoende ventilatie zorgen.

Informatie betreft het opslaan met andere stoffen of preparaten

Niet samen opslaan met: Explosieve stoffen. ontvlambare vaste stoffen. Zelfontbrandende (pyrofore) vloeibare en vaste stoffen. Stoffen of mengsels met zelfverhittende eigenschappen. Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen. Ontvlambaar werkende vloeibare stoffen. Ontvlambaar. Zelfontledende stoffen en mengsels. Organische peroxide. Radioactieve stoffen. Infectueuze stoffen.

Nadere gegevens over de opslagomstandigheden

Aanbevolen opslagtemperatuur: 10-30 °C. Niet bewaren bij temperatuur boven: 50 °C
Neem de opslaginstructies voor ontvlambare aerosolen in acht.

7.3. Specifiek eindgebruik

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 6 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Zie rubriek 1.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Wettelijke grenswaarden

CAS-Nr.	Naam van de stof	ml/m ³	mg/m ³	v/cm ³	Kategorie	Oorsprong
106-97-8	n-Butaan	600	1430		TGG 8 uur	Privaat
109-66-0	n-Pentaaan		1800		TGG 8 uur	Publiek
-	Olienevel (minerale olie)	-	5		TGG 8 uur	Publiek

DNEL-/DMEL-waarden

CAS-Nr.	Naam van de stof	DNEL type	Blootstellingsweg	Effect	Waarde
1174921-73-3	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)				
	Werknemer DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	871 mg/m ³
	Werknemer DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	77 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	185 mg/m ³
	Consument DNEL, lange termijn		oraal	systemisch	46 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	46 mg/kg lg/dag
109-66-0	pentaaan				
	Werknemer DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	3000 mg/m ³
	Werknemer DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	432 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	643 mg/m ³
	Consument DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	214 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		oraal	systemisch	214 mg/kg lg/dag
64742-49-0	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan				
	Werknemer DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	5306 mg/m ³
	Werknemer DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	13964 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		inhalatief	systemisch	1131 mg/m ³
	Consument DNEL, lange termijn		dermaal	systemisch	1377 mg/kg lg/dag
	Consument DNEL, lange termijn		oraal	systemisch	1301 mg/kg lg/dag

PNEC-waarden

CAS-Nr.	Naam van de stof	Milieucompartiment	Waarde
109-66-0	pentaaan		
	Zoetwater		0,23 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)		0,88 mg/l
	Zeewater		0,23 mg/l

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 7 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Zoetwatersediment	1,2 mg/kg
Zeewatersediment	1,2 mg/kg
Micro-organismen in rioolwaterzuivering	3,6 mg/l
Bodem	0,55 mg/kg

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling



Passende technische maatregelen

Technische maatregelen en de toepassing van geschikte arbeidsmethoden hebben voorrang boven het gebruik van persoonlijke beschermingsuitrustingen.

Als afzuiging ter plaatse niet mogelijk of onvoldoende is, moet mogelijkerwijs een goede ventilatie van de werkplek gegarandeerd worden.

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen/het gezicht

Draag een veiligheidsbril, chemische veiligheidsbril (als spatten kan voorkomen).

Bescherming van de handen

Bij langer of veelvuldig huidcontact: Draag geschikte handschoenen.

Geschikt materiaal:

NBR (Nitrilkautschuk). - dikte van het handschoenenmateriaal: 0,35 mm

Doorbraaktijd: \geq 8 h

De gekozen beschermhandschoenen moeten voldoen aan de specificaties van EU-Richtlijn 2016/425 en de norm En 374, die daarvan is afgeleid.

Voor gebruik dichtheid/ondoorlaatbaarheid controleren. Bij gepland hergebruik handschoenen voor het uittrekken reinigen en goed geventileerd bewaren.

Bescherming van de huid

Werkkleding.

Minimale standaarden voor veiligheidsmaatregelen voor de omgang met werkstoffen zijn in de TRGS 500 (D) opgenomen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Bij juist gebruik en onder normale omstandigheden is een middel ter bescherming van de ademhaling niet nodig.

Adembescherming is noodzakelijk bij:

Grenswaarde-overschrijding

Onvoldoende ventilatie

Geschikte ademhalingsapparatuur: Klasse: FFA2P3D, EN405:2002

Alleen ademhalingsbeschermingsmaskers met CE-kenmerk inclusief het viercijferige controlenummer gebruiken.

Thermische gevaren

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

Beheersing van milieublootstelling

Product niet ongecontroleerd in het milieu laten komen.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 8 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:	Aerosol	
Kleur:	kleurloos	
Geur:	karakteristiek	
Geurdrempelwaarde:	niet bepaald.	
Smeltpunt/vriespunt:		niet bepaald.
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:		niet bepaald.
Ontvlambaarheid:		niet bepaald.
Onderste ontploffingsgrens:		0,8 vol. %
Bovenste ontploffingsgrens:		10,9 vol. %
Vlampunt:		-60 °C
Zelfontbrandingstemperatuur:		niet bepaald.
Ontledingstemperatuur:		niet bepaald.
pH:		niet bepaald.
Viscositeit / kinematisch:		niet bepaald.
Wateroplosbaarheid:		niet oplosbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen		
Oplosbaar in: Koolwaterstoffen		
Oplossingsnelheid:		niet van toepassing
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water:		niet bepaald.
Dispersiestabiliteit:		niet van toepassing
Dampspanning: (bij 20 °C)		2700 hPa
Dichtheid (bij 20 °C):		0,64 g/cm ³
Bulkdichtheid:		niet bepaald.
Relatieve dampdichtheid:		niet bepaald.
Deeltjeskenmerken:		niet bepaald.

9.2. Overige informatie

Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen

Bij onvoldoende ventilatie en/of door gebruik is vorming van ontplofbare/lichtontbrandbare mengsels mogelijk.

Zelfonderhoudende brandbaarheid:

Geen gegevens beschikbaar

Zelfontbrandingstemperatuur

vast:

niet van toepassing

gas:

niet bepaald.

Oxiderende eigenschappen

geen

Andere veiligheidskenmerken

Verdampingssnelheid:

niet bepaald.

Oplosmiddel separatie-test:

niet bepaald.

Oplosmiddel-gehalte:

niet bepaald.

Vaststofgehalte:

niet bepaald.

Sublimatiepunt:

niet bepaald.

Verwekingspunt:

niet bepaald.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 9 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Pourpoint:	niet bepaald.
Viscositeit / dynamisch:	niet bepaald.
Uitlooptijdteit:	niet bepaald.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Er is geen informatie beschikbaar.

10.2. Chemische stabiliteit

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk 10.5.

Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte.

Ontbrandingsgevaar.

Verhitten leidt tot drukverhoging en barstgevaar.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxidatiemiddelen, sterk.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Kooldioxide (CO₂). Koolmonoxide (CO). koolwaterstoffen.

Verdere informatie

Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Toxicokinetiek, stofwisseling en verdeling

Er is geen informatie beschikbaar.

Acute toxiciteit

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

CAS-Nr.	Stofnaam				
	Blootstellingsroute	Dosis	Soort	Bron	Methode
1174921-73-3	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)				
	oraal	LD50 > 15000 mg/kg	Rat	ECHA-dossier	OESO 423
	dermaal	LD50 > 5000 mg/kg	Konijn	ECHA-dossier	OESO 402
106-97-8	butaan				
	inademing gas	LC50 >800000 (15min) ppm		ECHA-dossier	
74-98-6	propaan				
	inademing gas	LC50 800000 ppm	Rat	ECHA-dossier	15 min

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 10 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

75-28-5	isobutaan					
	inademing gas	LC50	520400	Muis.	ECHA-dossier	
		(120 min)	ppm			
109-66-0	pentaan					
	oraal	LD50	> 5000	Rat	ECHA-dossier	
		mg/kg				
	inademing (4 h) damp	LC50	> 25,3	Rat	ECHA-dossier	
		mg/l				
64742-49-0	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan					
	inademing (4 h) damp	LC50	73860	Rat	ECHA-dossier	OECD 403
		mg/l				

Irritatie en corrosiviteit

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

Overgevoeligheidseffecten

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

Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige effecten

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

Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%):

Voortplantingstoxiciteit:

Methode: OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

species: Rat

Duur van de blootstelling: 8 w.

Resultaat: NOAEC = 300 ppm.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Ontwikkelingstoxiciteit/teratogeniteit:

Methode: Guidelines for Reproduction Studies for Safety and Evaluation of Drugs for Human Use, Segment II (Teratology Study)

Species: Rat

Resultaat: NOAEC = 300 ppm.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

butaan:

in vitro mutageniteit:

Methode: OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Resultaat: negatief.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Voortplantingstoxiciteit:

Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

species: Rat

Resultaat: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m3)

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Ontwikkelingstoxiciteit/teratogeniteit:

Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Species: Rat

Resultaat: NOAEC = 9000 ppm.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 11 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

propaan:

in vitro mutageniteit: Methode: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) Resultaat: negatief.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Voortplantingstoxiciteit: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

species: Rat Duur van de blootstelling: 6 w. Resultaat: NOAEC = 12000 ppm

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Ontwikkelingstoxiciteit/teratogeniteit: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Species: Rat Resultaat: NOAEC = 12000 ppm

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

isobutaan:

In vitro mutageniteit/genotoxiciteit: Geen experimentele aanwijzingen op in vitro-mutageniteit beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting: NOAEC = 3000 ppm (OECD Guideline 422)

Ontwikkelingstoxiciteit/teratogeniteit: NOAEC = 9000 ppm (OECD Guideline 422)

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Nafta (aardolie), waterstofbehandelde lichte; Gehydrogeneerde nafta met laag kookpunt:

in vitro mutageniteit:

Methode: -

Resultaat: negatief.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Voortplantingstoxiciteit: (inademing.)

Methode: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

species: Rat

Resultaat: NOAEL = 20000 mg/m³

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Ontwikkelingstoxiciteit/teratogeniteit: (inademing.)

Methode: OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

species: Konijn

Duur van de blootstelling: 20 d.

Resultaat: NOAEL = 23900 mg/m³

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Carcinogeniteit:

Methode: -

species: Muis

Duur van de blootstelling: ca. 2 jaren

Resultaat: negatief.

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

STOT bij eenmalige blootstelling

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. (Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%))

STOT bij herhaalde blootstelling

Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

butaan:

Subacute inhalatieve toxiciteit:

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 12 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Species: Rat

Duur van de blootstelling: 6 w.

Resultaat: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m3)

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

propaan:

Subacute inhalatieve toxiciteit: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Species: Rat Duur van de blootstelling: 6 w.

Resultaat: NOAEC = 94000 ppm (7214 mg/m3)

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

isobutaan:

Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test); Resultaat: NOAEC = 4000 ppm

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Nafta (aardolie), waterstofbehandelde lichte; Gehydrogeneerde nafta met laag kookpunt:

subchronische inhalatieve toxiciteit:

Methode: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)

Species: Muis

Duur van de blootstelling: 2 jaren

Resultaat: NOAEC = 1402 mg/m3

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Subacute orale toxiciteit:

Methode: -

species: Rat

Duur van de blootstelling: 28 d

Resultaat: NOAEL < 500 mg/kg

literatuurverwijzing: ECHA-dossier

Gevaar bij inademing

Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

Specifieke werking in de dierproef

Er is geen informatie beschikbaar.

11.2. Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen

Dit product bevat geen stof (> 0,1 %) met hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot niet-doelorganismen aangezien geen van de componenten aan de criteria voldoen.

Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Het product werd niet gecontroleerd.

CAS-Nr.	Stofnaam					
	Aquatische toxiciteit	Dosis	[h] [d]	Soort	Bron	Methode

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 13 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

1174921-73-3	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)					
	Acute toxiciteit voor vissen	LL50 mg/l	>10-<30	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA-dossier
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	ELr50: >1000	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA-dossier
	Acute crustaceatoxiciteit	EL50 mg/l	>22-<46	48 h	Daphnia magna	ECHA-dossier
	Toxiciteit voor vissen	NOEC mg/l	0,182	28 d	Oncorhynchus mykiss	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) QSAR
	Crustaceatoxiciteit	NOEC mg/l	0,317	21 d	Daphnia magna	ECHA-dossier QSAR
106-97-8	butaan					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	49,9	96 h	Vis	ECHA-dossier
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	19,37	96 h	alge	ECHA-dossier
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA-dossier
74-98-6	propan					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	49,9	96 h	Vis	ECHA-dossier
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	19,37	96 h	alge	ECHA-dossier
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA-dossier
75-28-5	isobutaan					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	49,9	96 h	Vis	ECHA-dossier
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	19,37	96 h	alge	ECHA-dossier
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA-dossier
109-66-0	pentaan					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	4,26	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA-dossier
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	1,26	72 h	Scenedesmus subspicatus	ECHA-dossier
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	2,7	48 h	Daphnia magna	ECHA-dossier
	Toxiciteit voor vissen	NOEC mg/l	6,165	28 d	Oncorhynchus mykiss	ECHA-dossier
	Crustaceatoxiciteit	NOEC mg/l	10,76	21 d	Daphnia magna	ECHA-dossier
64742-49-0	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan					
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	13,56	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009) The aquatic toxicity was estimated

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 14 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

	Toxiciteit voor vissen	NOEC mg/l	4,089	28 d	Oncorhynchus mykiss	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)	The aquatic toxicity was estimated
	Crustaceatoxiciteit	NOEC mg/l	7,138	21 d	Daphnia magna	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)	The aquatic toxicity was estimated

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Het product werd niet gecontroleerd.

CAS-Nr.	Stofnaam	Waarde	d	Bron
	Beoordeling			
1174921-73-3	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)			
	OESO 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	89%	28	ECHA-dossier
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			
109-66-0	pentaan			
	OECD 301F / ISO 9408 / EG 92/69 aanhangsel V, C.4-D	87%	28	ECHA-dossier
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OECD-criteria)			
64742-49-0	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan			
	read-across	81%	28	ECHA-dossier
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			

12.3. Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water

CAS-Nr.	Stofnaam	Log Pow
106-97-8	butaan	1,09
74-98-6	propaan	2,36
75-28-5	isobutaan	1,09
109-66-0	pentaan	3,45
64742-49-0	Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan	3,6

BCF

CAS-Nr.	Stofnaam	BCF	Soort	Bron
1174921-73-3	Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)	144,3	rekenkundig	
109-66-0	pentaan	171	Pimephales promelas	QSAR

12.4. Mobiliteit in de bodem

Er is geen informatie beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De stoffen in het mengsel voldoen niet aan de PBT/zPzB-criteria conform REACH, bijlage XIII.

Bovenstaande vermelding geldt voor de stoffen in het product vanaf 0,1%.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Dit product bevat geen stof met hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot niet-doelorganismen aangezien geen van de componenten aan de criteria voldoen.

Bovenstaande vermelding geldt voor de stoffen in het product vanaf 0,1%.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 15 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

12.7. Andere schadelijke effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Overwegingen over de afvalverwijdering

Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving.

Niet vervuilde en volledig lege verpakkingen kunnen nogmaals gebruikt worden.

De toekenning van de afvalsleutelnummers/afvalmarkeringen dient conform (EWC) European Waste Catalogue branche- en processpecifiek plaats te vinden. IAanbevelingslijst voor afvalsleutel/afvalaanduidingen volgens (EWC) European Waste Catalogue:

Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten

140603 AFVAL VAN ORGANISCHE OPLOSMIDDELEN, KOELMIDDELEN EN DRIJFGASSEN (EXCLUSIEF 07 EN 08); afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen voor schuim/aerosolen; overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen; gevaarlijk afval

Afvalnummer - Afval van residuen

140603 AFVAL VAN ORGANISCHE OPLOSMIDDELEN, KOELMIDDELEN EN DRIJFGASSEN (EXCLUSIEF 07 EN 08); afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen voor schuim/aerosolen; overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen; gevaarlijk afval

Afvalnummer - Besmette verpakking

150104 VERPAKKINGSAFVAL; ABSORBENTIA, POETSDOEKEN, FILTERMATERIAAL EN BESCHERMENDE KLEDING (NIET ELDERS GENOEMD); verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval); metalen verpakking

Verwijdering van de besmette verpakking

Vervuilde verpakkingen moeten zoals de oorspronkelijke inhoud behandeld worden.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Wegvervoer (ADR/RID)

<u>14.1. VN-nummer of ID-nummer:</u>	UN 1950
<u>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</u>	SPIJTBUSSEN (AËROSOLEN)
<u>14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n):</u>	2
<u>14.4. Verpakkingsgroep:</u>	-
Etiketten:	2.1



Classificatiecode:	5F
Bijzondere Bepalingen:	190 327 344 625
Beperkte hoeveelheid (LQ):	1 L
Toegelaten hoeveelheid:	E0
Transportcategorie:	2
Code tunnelbeperking:	D

Binnenscheepvaart (ADN)

<u>14.1. VN-nummer of ID-nummer:</u>	UN 1950
--------------------------------------	---------

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 16 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de

modelreglementen van de VN:

14.3. Transportgevarenklasse(n):

14.4. Verpakkingsgroep:

Etiketten:

SPIITBUSSEN (AËROSOLEN)

2

-

2.1



Classificatiecode:

5F

Bijzondere Bepalingen:

190 327 344 625

Beperkte hoeveelheid (LQ):

1 L

Toegelaten hoeveelheid:

E0

Zeevervoer (IMDG)

14.1. VN-nummer of ID-nummer:

UN 1950

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de

modelreglementen van de VN:

14.3. Transportgevarenklasse(n):

2.1

14.4. Verpakkingsgroep:

-

Etiketten:

2.1



Marine pollutant:

NO

Bijzondere Bepalingen:

63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Beperkte hoeveelheid (LQ):

1000 mL

Toegelaten hoeveelheid:

E0

EmS:

F-D, S-U

Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. VN-nummer of ID-nummer:

UN 1950

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de

modelreglementen van de VN:

14.3. Transportgevarenklasse(n):

2.1

14.4. Verpakkingsgroep:

-

Etiketten:

2.1



Bijzondere Bepalingen:

A145 A167 A802

Beperkte hoeveelheid (LQ)

30 kg G

Passenger:

Passenger LQ:

Y203

Toegelaten hoeveelheid:

E0

IATA-Packing instruction - Passenger:

203

IATA-Maximale hoeveelheid - Passenger:

75 kg

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 17 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

IATA-Packing instruction - Cargo: 203
IATA-Maximale hoeveelheid - Cargo: 150 kg

14.5. Milieugevaren

SCHADELIJK VOOR HET MILIEU: Nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

zie hoofdstuk 6 - 8

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU-voorschriften

Gebruiksbeperkingen (REACH, bijlage XVII):

Vermelding 3, Vermelding 28, Vermelding 29, Vermelding 40

2010/75/EU (VOC): niet bepaald.

2004/42/EG (VOC): niet bepaald.

Oplysninger til direktiv 2012/18/EU (SEVESO III): P3a ONTVLAMBARE AEROSOLEN

Bijkomend advies

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (gewijzigd door Verordening (EU) nr. 2020/878)

Aerosolrichtlijn (75/324/EEG)

REACH 1907/2006 bijlage XVII, No. (menging): 3, 40

De mengsel is geklasseerd als gevaarlijk in de zin van de verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Informatie over nationale regelgeving

Beperking bij tewerkstelling: Werkrestricties volgens de wet betreffende de bescherming van jongeren op het werk (94/33/EG) in acht nemen.

Waterbedreigingsklasse (D): 2 - waterbedreigend

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een stofveiligheidsbeoordeling heeft voor de volgende stoffen in dit mengsel plaatsgevonden:

Koolwaterstoffen, C9-C10, n-alkaan, iso-alkaan, cyclische verbindingen, aromaten (<2%)

propaan

isobutaan

pentaan

Koolwaterstoffen, C6, isoalkanen, <5% n-hexaan

RUBRIEK 16: Overige informatie

Anderingen

Rev. 1,0; Eerste release 24.04.2018

Rev. 2,0; Update 03.04.2020 veranderingen in hoofdstuk 2-16

Rev. 3,0; Update 28.02.2023 veranderingen in hoofdstuk 1-16

Afkortingen en acroniemen

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europees Verdrag over het internationale vervoer van gevaarlijke goederen op de weg)

CAS: Chemical Abstracts Service

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 18 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

CLP: Classification, Labeling, Packaging
 DNEL: Derived No Effect Level
 d: day(s)
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 ECHA: European Chemicals Agency
 ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships
 EWC: European Waste Catalogue
 IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
 IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 PBT: Persistent, bioaccumuleerbaar, toxisch
 QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship
 RID: Reglement voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen via het spoor
 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 TRGS: Technische regels voor gevaarlijke stoffen
 UN: United Nations (Verenigde Naties)
 vPvB: zeer persistent en zeer bioaccumuleerbaar
 VOC: Volatile Organic Compounds (vluchtige organische verbindingen)
 w: week(s)

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

Classificatie	Indelingsprocedure
Aerosol 1; H222-H229	Op basis van testgegevens
Asp. Tox. 1; H304	Berekeningsprocedure
STOT SE 3; H336	Principe van overdracht "Aerosolen"
Aquatic Chronic 3; H412	Berekeningsprocedure

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

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
 H222 Zeer licht ontvlambare aerosol.
 H224 Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp.
 H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
 H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
 H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
 H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.
 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
 H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Andere gegevens

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 19 van 19

Drukdatum: 13.03.2023

Datum van herziening: 28.02.2023

VCM 25 FD

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.

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