

Endo-Frost

Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG

Versie nummer: 1.1

Veiligheidsinformatieblad (Conform bijlage II van REACH (1907/2006) - Verordening 2020/878)

Publicatiedatum: 16/03/2022

Afdrukdatum: 16/04/2025

L.REACH.NLD.NL

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

1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat	Endo-Frost
Chemische Naam	Niet van Toepassing
Synoniemen	Niet Beschikbaar
Juiste technische benaming	SPUITBUSSEN
Chemische formule	Niet van Toepassing
Andere identificatiewijzen	Niet Beschikbaar

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	Kan worden toegepast door verneveling uit een aerosol verpakking
Gebruiken die worden afgeraden	Er zijn geen specifieke ontraden toepassingen geïdentificeerd.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geregistreerde bedrijfsnaam	Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG
Adres	Raiffeisenstrasse 30 89129 Langenau Germany
Telefoon	+49 (7345) 805 0
Fax	+49 (7345) 805 201
Website	www.coltene.com
Email	msds@coltene.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vereniging / Organisatie	CHEMWATCH NOODGEVALREACTIE (24/7)
Noodtelefoonnummer(s)	+31 70 262 0282 (ID#: 9-895906)
Andere noodtelefoonnummer(s)	+61 3 9573 3188

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen ^[1]	H222+H229 - Aerosolen, gevarencategorie 1
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

2.2. Etiketteringselementen

Endo-Frost

Gevarenpictogram(men)



Signaalwoord

Gevaar

Gevarenaanduiding

H222+H229

Zeer licht ontvlambare aerosol; Houder onder druk kunnen barsten of scheuren verwarmd

Aanvullende verklaring(en)

EUH044

Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand

Veiligheidsaanbevelingen: Preventie

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

Houder onder druk: ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

Veiligheidsaanbevelingen: Respons

Niet van Toepassing

Veiligheidsaanbevelingen: Opslag

P410+P412

Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F.

Veiligheidsaanbevelingen: Verwijdering

Niet van Toepassing

Materiaal bevat geen enkele stof uit CLP Artikel 18.

2.3. Andere gevaren

Inademing kan schade aan de gezondheid veroorzaken*.

Blootstelling kan resulteren in cumulatieve effecten*.

Kan hinder aan de ademhalingswegen veroorzaken*.

Herhaaldelijke blootstelling kan mogelijk droogheid van de huid en scheurtjes veroorzaken*.

Dampen kunnen mogelijk sufheid en duizeligheid veroorzaken*.

***BEPERKT BEWIJS**

butaan	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
propaan	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
propaan	Het materiaal in dit SDS voldoet aan de criteria voor persistent, bioaccumulerend en toxisch in overeenstemming met bijlage XIII.
2-methylpropaan	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Zie 'Samenstelling van ingrediënten' in rubriek 3.2

3.2. Mengsels

1. CAS nr. 2. EC nr. 3. Index nr. 4. REACH nr.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 106-97-8. 2. 203-448-7 3. 601-004-00-0 601-004-01-8 4. Niet Beschikbaar	30-50	<u>butaan</u>	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A, Gassen onder druk (vloeibaar gas); H220, H280, EUH044 ^[1]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar

Endo-Frost

1. CAS nr. 2. EC nr. 3. Index nr. 4. REACH nr.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 74-98-6 2. 200-827-9 3. 601-003-00-5 4. Niet Beschikbaar	30-50	<u>propaan</u>	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1; H220, H280 [2]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
1. 75-28-5. 2. 200-857-2 3. 601-004-00-0 601-004-01-8 4. Niet Beschikbaar	10-20	<u>2- methypropaan</u>	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A, Gassen onder druk (vloeibaar gas); H220, H280, EUH044 [1]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
Legenda: 1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI; 3. Indeling genomen van uit C & L; * EU IOELVs beschikbaar; [e] Stof waarvan is vastgesteld dat deze hormoonontregelende eigenschappen heeft					

RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de Ogen	Als aerosolen in contact komen met de ogen: - Onmiddellijk oogleden van elkaar halen en het oog voor minimaal 15 minuten continue spoelen met schoon stromend water. - Wees er zeker van dat het oog helemaal gespoeld wordt door de oogleden van elkaar af en weg van het oog te houden. Beweeg de oogleden door af en toe het bovenste- of het onderste ooglid op te tillen. - Onmiddellijk naar dokter of ziekenhuis vervoeren. - Verwijderen van contactlenzen na een verwonding aan het oog mag alleen door geschoold personeel gebeuren.
Contact met de Huid	Als vaste stoffen of aerosol nevels neerslaan op de huid: - Spoel huid en haar met stromend water (en zeep indien beschikbaar). - Verwijder vastzittende vaste stof met een huidreinigende crème voor industriële toepassing. Gebruik GEEN oplosmiddelen. - Bij irritatie medische hulp inroepen.
Inademing	Als aerosolen, gassen of verbrandingsproducten geïnhaleerd worden: - Patiënt in de frisse lucht brengen. - Patiënt neerleggen. Warm- en liggend houden.
Inslikken	Niet beschouwd als een normale wijze van opname.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11

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

Behandel symptomatisch.

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

KLEINE BRAND:

- Waternevel, poeder of CO2

GROTE BRAND:

- Waternevel.

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

Onverenigbaarheid met vuur	Vermijd verontreiniging met oxidatiemiddelen zoals nitraten, oxiderende zuren, chloorbleekmiddelen, zwembadchloor enz. aangezien dit tot ontbranding kan leiden.
-----------------------------------	--

5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandbestrijding	- Waarschuw de brandweer en meld de locatie en de aard van het gevaar. - Kan heftig of explosief reageren. - Draag beademingsapparatuur en beschermende handschoenen. - Voorkom op elke mogelijke wijze het indringen in afvoer of waterloop. - Elektrische apparaten, indien veilig mogelijk, uitzetten tot brandgevaar door ontsteking van de damp geweken is. - Gebruik waternevel om het vuur te controleren en de aangrenzende omgeving te koelen. - Benader GEEN containers die heet kunnen zijn. - Koel containers die aan vuur zijn blootgesteld met waternevel vanuit een beschermde positie.
-------------------------	--

Endo-Frost

	▶ Indien het veilig uitvoerbaar, verwijder containers uit vuurlinie. ▶ De uitrusting dient grondig gereinigd te worden na gebruik.
Brand-/Ontploffingsgevaar	▶ Vloeistof en damp zijn licht ontvlambaar. ▶ Ernstig brandgevaar bij blootstelling aan warmte of vlamcontact. ▶ De damp vormt een explosief mengsel met lucht. ▶ De damp vormt een ernstig explosiegevaar bij contact met een vlam of vonken. ▶ De damp kan een aanzienlijke afstand afleggen naar een ontstekingsbron. ▶ Verwarming kan uitzetting en ontleding veroorzaken dat kan leiden tot plotselinge scheuring van containers. ▶ Drukhouders kunnen exploderen bij blootstelling aan een open vlam. ▶ Brekende containers kunnen wegschietende delen en brandend materiaal verspreiden. ▶ Het gevaar is niet beperkt tot drukeffecten. ▶ Kan een bijtende, giftige of corrosieve damp afgeven. ▶ Kan bij verbranding giftig koolmonoxide (CO) vormen. Verbrandingsproducten zijn onder meer: koolmonoxide (CO) kooldioxide (CO₂) andere pyrolyseproducten die typisch zijn voor verbranding van organisch materiaal. Bevat een verbinding met een laag kookpunt. Gesloten containers kunnen scheuren door opbouw van druk tijdens een brand.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zie rubriek 8

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Kleine lekkage	▶ Ruim direct al het gemorste materiaal op. ▶ Vermijd het inademen van dampen en contact met huid en ogen. ▶ Draag beschermende kleding, ondoordringbare handschoenen en een veiligheidsbril. ▶ Doof alle mogelijke ontstekingsbronnen en voer de ventilatie op. ▶ Veeg op. ▶ Plaats indien veilig, beschadigde blikken buiten in een container, uit de buurt van elke ontstekingsbron, totdat de (over)druk is verdwenen. ▶ Onbeschadigde blikken dienen verzameld en veilig opgeborgen te worden.
Grote Spill	▶ VOER GEEN excessieve druk uit op klep; NIET proberen de beschadigde klep te gebruiken. ▶ Verwijder het personeel uit de omgeving en ga bovenwinds staan. ▶ Waarschuw de brandweer en vermeld de locatie en de aard van het gevaar. ▶ Kan heftig of explosief reageren. ▶ Draag beademingsapparatuur en beschermende handschoenen. ▶ Voorkom op elke mogelijke wijze het indringen in afvoer of waterloop. ▶ Niet roken, geen fel licht of ontstekingsbronnen. ▶ Voer de ventilatie op. ▶ Stop de lekkage indien dit veilig gedaan kan worden. ▶ Waternevel kan gebruikt worden om de damp te verspreiden/absorberen. ▶ Absorbeer of bedek de gemorste stof met zand, aarde, inert materiaal of vermiculie. ▶ Indien veilig uitgevoerd kan worden dienen beschadigde blikken in een buitencontainer geplaatst te worden, uit de buurt van ontstekingsbronnen, tot de druk is verdwenen. ▶ Onbeschadigde blikken dienen verzameld en veilig opgeborgen te worden. ▶ Verzamel de resten in afsluitbare en geëtiketteerde vaten voor afvalverwerking.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

Veilige Hantering	▶ Vermijdt elk persoonlijk contact, inclusief inademing. ▶ Draag beschermende kleding bij risico van blootstelling. ▶ Gebruik in goed geventileerde ruimte. ▶ Vermijdt opeenhoping in gaten en putten. ▶ Ga GEEN afgesloten ruimte binnen voordat de atmosfeer gecontroleerd is. ▶ Vermijdt roken, fel licht of ontstekingsbronnen. ▶ Onverenigbare materialen niet samen opslaan. ▶ Tijdens het werk NIET eten, drinken of roken. ▶ Spuitbussen NIET verbranden of doorboren. ▶ NIET direct op mensen, voedsel of bestek spuiten. ▶ Vermijdt beschadiging van de containers. ▶ Na werkzaamheden, altijd de handen wassen met water en zeep. ▶ Werkkleding dient apart gewassen te worden.
--------------------------	--

	▶ Goede werkomstandigheden toepassen. ▶ Lees de opslag- en aanbevelingen van de fabrikant. ▶ De atmosfeer dient regelmatig gecontroleerd te worden en te worden vergeleken met bestaande grenswaarden voor blootstelling, om ervoor te zorgen dat veilige werkomstandigheden behouden blijven.
Bescherming tegen brand en explosies	Zie rubriek 5
Andere Gegevens	Drooghouden om roesten van de vaten te voorkomen. Roest kan gaten in de container veroorzaken en door de interne druk kan de inhoud eruit spuiten. ▶ Opslaan in de originele container in een voor ontvlambare vloeistoffen bestemde ruimte. ▶ NIET opslaan in putten, verdiepingen, souterrains of plaatsen waar dampen blijven hangen. ▶ Niet roken, geen fel licht, hete oppervlakken of ontstekingsbronnen. ▶ Houdt containers veilig gesloten. Inhoud onder druk. ▶ Niet samen opslaan met onverenigbare materialen. ▶ Opslaan in een koele, droge, goed geventileerde ruimte. ▶ Vermijd opslag bij temperaturen boven de 40 graden C. ▶ Opslaan in verticale positie. ▶ Bescherm containers tegen beschadigingen. ▶ Controleer regelmatig op lekken en morsen. ▶ Bekijk de opslag- en handelingsaanbevelingen van de fabrikant.

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

Geschikte verpakking	▶ Aërosol verstuiver. ▶ Controleer of de containers duidelijk geëtiketteerd zijn.
Gescheiden Opslag	Butaan / isobutaan: ▶ reageert heftig op sterke oxidatiemiddelen, acetyleen, halogenen en stikstofdioxiden ▶ mengt niet met chloordioxide, salpeterzuur en sommige kunststoffen ▶ kan elektrostatische ladingen genereren door de lage geleidbaarheid, waardoor dampen kunnen ontbranden. Bewaar butaan ver verwijderd van nikkelcarbonyl in aanwezigheid van zuurstof tussen 20-40°C. Propana: ▶ reageert heftig met sterke oxidatiemiddelen, bariumperoxide, chloordioxide, dichlooroxide, fluor, enz. ▶ lost sommige soorten kunststoffen, rubber en coatings op. ▶ kan statische lading opbouwen, wat de dampen kan ontsteken. ▶ Vermijd reactie met oxidatiemiddelen
Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	P3b: Ontvlambare aerosolen
Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van	P3b Vereisten voor lagere/hogere niveaus: 5 000 (netto) / 50 000 (netto)

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELS Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

* Waarden voor General Population

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	piek	Opmerkingen
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Niet van Toepassing

Ingrediënt	originele IDLH	herzien IDLH
butaan	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
propana	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
2-methylpropana	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

MATERIAALGEGEVENS

Blootgestelde mensen worden **NIET** per se door de geur gewaarschuwd dat de blootstellingstandaard wordt overschreden.

Geur veiligheids factor (OSF) valt in Klasse C, D of E.

De geur veiligheids factor (OSF) is gedefinieerd als:

OSF = blootstellingstandaard (TWA) ppm/ geur drempelwaarde (OTV) ppm

Classificatie als volgt:

ClassOSF Description

A	550	Meer dan 90% van de blootgestelde individuen zijn door de geur bewust van het feit dat de blootstellingstandaard (bv TLV- TWA) is bereikt, zelf wanneer ze worden afgeleid door werkzaamheden.
B	26-550	Als "A" voor 50- 90% van personen die worden afgeleid
C	1-26	Als "A" voor minder van 50% van mensen die worden afgeleid
D	0.18-110	– 50% van de mensen die getest worden merken aan de geur dat de blootstellingstandaard wordt overschreden
E	<0.18	Als "D" voor minder dan 10 % van de mensen die getest werden.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen	Algemene afzuiging voldoet onder normale omstandigheden. Bij risico van te hoge blootstelling, draag een SAA goedgekeurd filtermasker. Voor een goede bescherming is het belangrijk dat het masker goed past. Zorg voor een goede ventilatie op de (werk)plek en in afgesloten opslagruimtes. Luchtverontreinigingen die op de werkplaats ontstaan hebben verschillende "vlucht" snelheden, die, op hun beurt, de "vervangingsnelheid" van de schone toegevoerde lucht bepalen, nodig om de vervuiling effectief te verwijderen.	
	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:
	aërosol (vrijkomend met lage snelheid in de werkzone)	0.5-1 m/s
	directe verneveling, verfspuiten in nauwe cabines, gasontlading (actieve afgifte in een zone met een snelle luchtbeweging)	1-2.5 m/s
	Binnen elk gebied is de juiste waarde afhankelijk van:	
	De laagste waarde van het bereik	De hoogste waarde van het bereik
	1: Luchtstromingen in de ruimte minimal of gunstig voor vervanging	1: Verstorende luchtstromingen
	2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden.	2: vervuilingen met hoge giftigheid
	3: Onderbroken, lage productie.	3: Hoge productie, zwaar gebruik.
	4: Grote overkapping of grote massa lucht in beweging	4: Kleine overkapping
	Eenvoudige theoretische modellen laten zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand vanaf de opening van een normale afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in eenvoudige gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand tot de vervuilsbron. The luchtsnelheid bij het afzuigpunt moet bijvoorbeeld minimaal 1-2 m/s bedragen voor afzuiging vanluchtconcentraties van oplosmiddelen afkomstig uit een tank op 2 meter van het afzuigpunt. Andere mechanische middelen, die zorgen voor ontoereikende resultaten van de afzuigapparatuur, maken het noodzakelijk dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.	
8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen		
Ogen en gezichtsbescherming	▶ Veiligheidsbril. ▶ Veiligheidsbril met zijkleppen. ▶ Chemische stofbril.[AS/NZS 1337.1, EN166 or national equivalent] ▶ Contactlenzen kunnen een speciaal gevaar opleveren: zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. ▶ Goedzittende gasdichte veiligheidsbril.	
Huidbescherming	Zie bescherming van handen onderstaand	
Handen / voeten bescherming	Draag algemeen beschermende handschoenen, bv lichtgewicht rubber handschoenen. Geen speciale uitrusting vereist voor werken met kleine hoeveelheden. ANDERS: Bij mogelijk matige blootstelling: Draag beschermende handschoenen, b.v. lichtgewicht rubber handschoenen. Bij mogelijk hoge blootstelling: Draag chemisch beschermende handschoenen, b.v. PVC, en veiligheidsschoenen.	
Lichaamsbescherming	Zie andere bescherming onderstaand	
Andere bescherming	Geen speciale uitrusting nodig voor het werken met kleine hoeveelheden. ANDERS: ▶ Overalls. ▶ Huidreinigende crème. ▶ Oogspoel flacon. ▶ Niet spuiten op een heet oppervlak.	

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Zie rubriek 12

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen/Uiterlijk	Verpakt als vloeistof onder druk blijft dit alleen vloeibaar onder druk. Het plotseling verdwijnen van de druk of lekkage kan resulteren in snelle verdamping en kan van een groot volume van zeer brandbaar/explosief gas vormen. kleurloos		
Fysische Toestand	Compressed Gas	Relatieve dichtheid (Water = 1)	0.55
Geur	Niet Beschikbaar	Verdelingscoefficient n-octanol / water	Niet Beschikbaar
Stanklimiet	Niet Beschikbaar	Zelfontbrandingstemperatuur (°C)	365
pH (zoals geleverd)	Niet Beschikbaar	decompositietemperatuur	Niet Beschikbaar
Smeltpunt / vriespunt (° C)	Niet Beschikbaar	Viscositeit (cSt)	Niet Beschikbaar
Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (° C)	Niet Beschikbaar	Molecuulmassa (g/mol)	Niet Beschikbaar
Vlampunt (°C)	-97	smaak	Niet Beschikbaar
Verdampingssnelheid	Niet Beschikbaar	Explosieve eigenschappen	Niet Beschikbaar
Ontvlambaarheid	Licht ontvlambaar.	Oxydatie eigenschappen	Niet Beschikbaar
Bovenste Ontploffingsgrens (%)	10.9	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Niet Beschikbaar
Onderste Explosiegrens (%)	1.5	Vluchtig Bestanddeel (%vol)	Niet Beschikbaar
Dampspanning (kPa)	500.00	Gas Groep	Niet Beschikbaar
Oplosbaarheid in water	niet mengbaar	pH als een oplossing (1%)	Niet Beschikbaar
Dampdichtheid (Lucht=1)	Niet Beschikbaar	Vluchtige organische stoffen g/L	Niet Beschikbaar
Verbrandingswarmte (kJ/g)	Niet Beschikbaar	Ontstekingsafstand (cm)	Niet Beschikbaar
Vlamhoogte (cm)	Niet Beschikbaar	Vlamduur (s)	Niet Beschikbaar
Ontstekingstijd Equivalent in Gesloten Ruimte (s/m3)	Niet Beschikbaar	Ontstekingsdeflagratiedichtheid in Gesloten Ruimte (g/m3)	Niet Beschikbaar
nanovorm Oplosbaarheid	Niet Beschikbaar	Nanovorm Particle Kenmerken	Niet Beschikbaar
Deeltjesgrootte	Niet Beschikbaar		

9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1.Reactiviteit	Zie afdeling 7.2
10.2. Chemische stabiliteit	▶ Verhoogde temperatuur ▶ Aanwezigheid van open vlam. ▶ Product wordt geacht stabiel te zijn. ▶ Gevaarlijke polymerisatie vindt niet plaats.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	Zie afdeling 7.2
10.4. Te vermijden omstandigheden	Zie afdeling 7.2
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zie afdeling 7.2
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	Zie afdeling 5.3

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

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

a) acute toxiciteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
b) Huidirritatie /-corrosie	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
c) Ernstig oogletsel / oogirritatie	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
d) Luchtwegen of de huid	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.

e) Mutageniteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
f) Kankerverwekkendheid	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
g) voortplantings-	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
h) Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
i) Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
j) gevaar bij inademing	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.

Inademen	
Inslikken	
Contact met de Huid	
Oog	
Chronisch	

Endo-Frost	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
butaan	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Inademing(Rat) LC50; 658 mg/4h ^[2]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1] Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
propaan	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Inademing(Rat) LC50; 364726.819 ppm4h ^[2]	Niet Beschikbaar
2-methylpropaan	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Inademing(Rat) LC50; >13023 ppm4h ^[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1] Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]

Legenda:	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -- Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen
----------	--

PROPAAN	Geen significante acute toxicologische gegevens geïdentificeerd in literatuuronderzoek.
---------	---

acute toxiciteit	✗	Kankerverwekkendheid	✗
Huidirritatie /-corrosie	✗	voortplantings-	✗
Ernstig oogletsel / oogirritatie	✗	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	✗
Luchtwegen of de huid	✗	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	✗
Mutageniteit	✗	gevaar bij inademing	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen
✔ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

11.2.2. Overige informatie

Zie Paragraaf 11.1

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Endo-Frost	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
------------	----------	-------------------------	---------	--------	------

	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
butaan	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50(ECx)	96h	Algen of andere waterplanten	7.71mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Vis	24.11mg/l	2
propaan	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
2-methylpropaan	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50(ECx)	96h	Algen of andere waterplanten	7.71mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Vis	24.11mg/l	2
Legenda:	Geëxtraheerd uit 1. IUCLID-toxiciteitsgegevens 2. Europa ECHA geregistreerde stoffen - Ecotoxicologische informatie - Aquatische toxiciteit 4. US EPA, Ecotox-database - Aquatische toxiciteitsgegevens 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment-gegevens 6. NITE (Japan) - Bioconcentratiegegevens 7. METI (Japan) - Bioconcentratiegegevens 8. Leveranciersgegevens				

Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
butaan	LAAG	LAAG
propaan	LAAG	LAAG
2-methylpropaan	HOOG	HOOG

12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
butaan	LAAG (LogKOW = 2.89)
propaan	LAAG (LogKOW = 2.36)
2-methylpropaan	LAAG (BCF = 1.97)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
butaan	LAAG (Log KOC = 43.79)
propaan	LAAG (Log KOC = 23.74)
2-methylpropaan	LAAG (Log KOC = 35.04)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T
Relevante beschikbare gegevens	niet beschikbaar	niet beschikbaar	niet beschikbaar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT criteria voldaan?			nee
vPvB			nee

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

12.7. Andere schadelijke effecten

In de huidige literatuur werden geen bewijs van uitputtende eigenschappen van ozon gevonden.

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Weggoaien van produkt / verpakking	Voer afval af volgens de geldende wet- en regelgeving. Erken speciale, landspecifieke wet- en regelgeving gelden. Kan worden afgevoerd als huishoudelijk afval, volgens de officiële regelingen en in contact met erkende afvalverwijderingsbedrijven de desbetreffende autoriteiten. (Gooialleen verpakkingen weg die helemaal leeg zijn.) ▶ Raadpleeg de regelgeving voor afvalverwijdering. ▶ Beschadigde drukhouders op een geeignende plaats ledigen. ▶ Laat kleine hoeveelheden verdampen. ▶ Drukhouders (spuitbussen) NIET verbranden of doorboren. ▶ Deponeer lege spuitbussen op een geeignende plaats.
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Etiketten Vereist

	
Mariene verontreinigende stof	geen

Vervoer over de weg (ADR-RID)

14.1. VN-nummer of ID-nummer	1950	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SPUITBUSSEN	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	klasse	2.1
	Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Identificatie van gevaar (Kemler)	Niet van Toepassing
	Classificatiecode	5F
	Etiket	2.1
	Speciale voorzieningen	190 327 344 625
	Beperkte hoeveelheid	1 L
	Transportcategorie	2
	Tunnelbeperkingscode	D

Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR)

14.1. VN-nummer	1950	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SPUITBUSSEN	
14.3. Transportgevaarklasse(n)	ICAO/IATA-klasse	2.1
	ICAO / IATA Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
	ERG code	10L
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Speciale voorzieningen	A145 A167 A802; A1 A145 A167 A802
	Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	203
	Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	150 kg
	Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	203; Verboden

	Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	75 kg; Forbidden
	Passagier en Vrucht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Y203; Forbidden
	Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	30 kg G; Forbidden

Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. VN-nummer	1950	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SPUITBUSSEN	
14.3. Transportgevaarenklasse(n)	IMDG-klasse	2.1
	IMDG Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5 Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS-nummer	F-D , S-U
	Speciale voorzieningen	63 190 277 327 344 381 959
	Gelimiteerde hoeveelheid	1000 ml

Vervoer over de binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer	1950	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SPUITBUSSEN	
14.3. Transportgevaarenklasse(n)	2.1	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Classificatiecode	5F
	Speciale voorzieningen	190; 327; 344; 625
	gelimiteerde hoeveelheid	1 L
	vereist Equipment	PP, EX, A
	Fire kegels aantal	1

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**14.7.1. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code**

Niet van Toepassing

14.7.2. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
butaan	Niet Beschikbaar
propaan	Niet Beschikbaar
2-methylpropaan	Niet Beschikbaar

14.7.3. Transport in bulk in overeenstemming met de IGC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
butaan	Niet Beschikbaar
propaan	Niet Beschikbaar
2-methylpropaan	Niet Beschikbaar

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

butaan komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 1) Kankerverwekkende stoffen: Categorie 1 A

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 4) Mutagen in geslachtscellen: Categorie 1 B

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

propaan komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

2-methylpropaan komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 1) Kankerverwekkende stoffen: Categorie 1 A

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 4) Mutagen in geslachtscellen: Categorie 1 B

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Aanvullende Reguleringsinformatie

niet van toepassing

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

Informatie volgens 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Categorie	P3b
------------------	-----

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (butaan; propaan; 2-methylpropaan)
China - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
Nieuw-Zeeland - NZIoC	Ja
Filipijnen - PICCS	Ja
VS - TSCA	Alle chemische stoffen in dit product zijn aangemerkt als TSCA-inventaris 'Actief'
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja

chemische inventarisatie	Staat
Legenda:	Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris Nee = Een of meer van de CAS-vermelde ingrediënten staan niet op de inventaris. Deze ingrediënten kunnen worden vrijgesteld of moeten worden geregistreerd.

RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	16/03/2022
initiële Datum	14/02/2022

Volledige tekst Risk en Hazard codes

H220	Uiterst ontvlambaar gas.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Overige informatie

Het veiligheidsinformatieblad (SDS) is een hulpmiddel voor gevaarcommunicatie en moet worden gebruikt ter ondersteuning van de risicobeoordeling. Veel factoren bepalen of de gemelde gevaren risico's zijn op de werkplek of andere omgevingen. Risico's kunnen worden bepaald aan de hand van blootstellingsscenario's. Het gebruiksniveau, de frequentie van gebruik en huidige of beschikbare technische beheersmaatregelen moeten worden overwogen. Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:

EN 166 - Persoonlijke oogbescherming

EN 340 - Beschermende kleding

EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen

EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën

EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

Definities en afkortingen

- PC - TWA: Toelaatbare Concentratie - Tijdgewogen Gemiddelde
- PC - STEL: Toelaatbare concentratie - kortstondige blootstellingslimiet
- IARC: Internationaal Instituut voor Kankeronderzoek
- ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Bestuurlijke Industriële Hygiënist
- STEL: Kortstondige Blootstellingslimiet
- TEEL: Tijdelijke Blootstellingslimiet In Noodsituaties.
- IDLH: Onmiddellijk Gevaarlijk Voor Leven Of Gezondheid Concentraties
- ES: Blootstellingsnorm
- OSF: Geur Veiligheidsfactor
- NOAEL: Geen Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- LOAEL: Laagst Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- TLV: Drempel Grenswaarde
- LOD: Opsporingsgrens
- OTV: Geur Drempel Grenswaarde
- BCF: Bio-concentratiefactoren
- BEI: Biologische Blootstellingsindex
- DNEL: Afgeleid geen-effectniveau
- PNEC: Voorspelde geen effectconcentratie
- MARPOL: Internationale Conventie ter voorkoming van verontreiniging door schepen
- IMSBC: Internationale Maritieme Code voor Vaste Bulkgoederen
- IGC: Internationale Gasdrager Code
- IBC: Internationale Code voor Bulk Chemische Stoffen
- AIIC: Australische Inventaris Van Industriële Chemicaliën
- DSL: Binnenlandse Stoffenlijst
- NDSL: Niet-Binnenlandse Stoffenlijst
- IECSC: Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen In China
- EINECS: Europese Inventaris Van Bestaande Chemische Handelsstoffen
- ELINCS: Europese Lijst Van Stoffen Waarvan Kennisgeving Is Gedaan
- NLP: Niet-Langer Polymeren
- ENCS: Inventaris Van Bestaande En Nieuwe Chemische Stoffen
- KECI: Korea Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen
- NZIoC: Nieuw-Zeelandse Inventaris Van Chemische Stoffen
- PICCS: Filipijnse Inventaris Van Chemicaliën En Chemische Stoffen
- TSCA: Wet Op De Controle Op Giftige Stoffen
- TCSI: Inventaris Van Chemische Stoffen Van Taiwan
- INSQ: Nationale Inventaris van Chemische Stoffen
- NCI: Nationale Chemische Inventaris
- FBEPH: Russisch Register Van Potentieel Gevaarlijke Chemische En Biologische Stoffen