



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

MAKRA Nederland

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 2 van 9

2.3. Andere gevaren

IJskoud vloeibaar gas. Contact met het product kan verbrandingen door kou resp. bevriezingen veroorzaken. Tot de volledige verdamping van de ontbrandbare bestanddelen bestaat ook na gebruik gevaar van vorming van damp/lucht-mengsels die kunnen ontploffen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Gevaarlijke bestanddelen

CAS-Nr.	Stofnaam			Hoeveelheid
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Indeling (Verordening (EG) nr. 1272/2008)			
106-97-8	butaan			65 - < 70 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			
74-98-6	propaan			30 - < 35 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			

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

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies

In elk geval van twijfel of indien symptomen optreden, medische hulp inroepen.

Bij inademing

Voor frisse lucht zorgen.

Bij aanraking met de huid

In geval van huidreacties arts consulteren. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Bij aanraking met de ogen

Direct voorzichtig en grondig met oogdouche of met water spoelen. Bij oogirritatie een oogarts consulteren.

Bij inslikken

Blootstellingwegen niet van toepassing

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

IJskoud vloeibaar gas. Contact met het product kan verbrandingen door kou resp. bevriezingen veroorzaken.

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

Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Watersproeistraal, kooldioxide (CO₂), schuim, Bluspoeder.

Ongeschikte blusmiddelen

Sterke waterstraal

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

Zeer licht ontvlambare aerosol. Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting. De dampen kunnen met



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 3 van 9

lucht kunnen dampen een ontplofbaar mengsel vormen.

5.3. Advies voor brandweelieden

Draag onafhankelijk ademhalingsapparaat met persluchtcilinder en beschermende kleding.

Bijkomend advies

Ter bescherming van personen en koeling van containers, in het gevarengedebied watersproeistraal inzetten.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene informatie

Ontstekingsbronnen verwijderen.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Product niet ongecontroleerd in het milieu laten komen. Explosierisico.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Overige informatie

Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel). Het opgenomen materiaal behandelen overeenkomstig de paragraaf "Verwijdering"

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie ook rubriek 7- Advies voor veilig omgaan

Zie ook rubriek 8 - Persoonlijke beschermingsmiddelen

Zie ook rubriek 13. Instructies voor verwijdering

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies voor veilig hanteren

Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Niet in open vuur of tegen gloeiende voorwerpen spuiten. Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Vervuilde, gedrenkte kleding direct uittrekken. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Op de werkplaats niet eten, drinken, roken en snuiven.

Bijkomend advies

Verhitten leidt tot drukverhoging en barstgevaar.

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

Eisen aan opslagruimten en vaten

In goed gesloten verpakking bewaren. Op een koele geventileerde plaats bewaren. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

Informatie betreft het opslaan met andere stoffen of preparaten

Niet samen opslaan met: Oxiderend middel. Pyrofore of zelfontbrandende stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

aërosol

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 4 van 9

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

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen/het gezicht

Oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. Geschikte oogbescherming: Montuurbril met zijbescherming dragen (DIN EN 166)

Bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen.

Geschikt handschoentype: Werkhandschoenen met lange manchetten, warmte-isolerend.

Bij de omgang met chemische werkstoffen mogen handschoenen die tegen chemicaliën beschermen met CE-kenmerk inclusief het viercijferige controlenummer, gedragen worden. Beschermingshandschoenen tegen chemicaliën moeten in hun uitvoering afhankelijk van de concentratie van de gevaarlijke en -hoeveelheid speciaal voor de werkplek uitgekozen worden. Het wordt aanbevolen zich over de bestendigheid tegen chemicaliën van de bovengenoemde beschermingshandschoenen voor speciaal gebruik met de handschoenenfabrikant te laten informeren.

Bescherming van de huid

Antistatische schoenen en werkkleding dragen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:	Vloeibaar (aërosol)
Kleur:	kleurloos
Geur:	naar: Koolwaterstoffen, alifatisch
Geurdrempelwaarde:	niet bepaald
Smeltpunt/vriespunt:	niet van toepassing
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:	< -20 °C
Ontvlambaarheid:	niet van toepassing
Onderste ontploffingsgrens:	5 vol. %
Bovenste ontploffingsgrens:	15 vol. %
Vlampunt:	< -20 °C
Zelfontbrandingstemperatuur:	537 °C
Ontledingstemperatuur:	niet bepaald
pH:	niet van toepassing
Viscositeit / kinematisch:	niet van toepassing
Wateroplosbaarheid: (bij 20 °C)	practisch onoplosbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen practisch onoplosbaar	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water:	niet bepaald
Dampspanning:	niet bepaald
Dichtheid (bij 20 °C):	0,56 g/cm ³
Relatieve dampdichtheid:	niet bepaald

9.2. Overige informatie



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 5 van 9

Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen

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

Zelfontbrandingstemperatuur

vast:

niet van toepassing

gas:

niet van toepassing

Oxiderende eigenschappen

Niet brandbevorderend.

Andere veiligheidskenmerken

Verdampingssnelheid:

niet bepaald

Viscositeit / dynamisch:

niet bepaald

Bijkomend advies

Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Zeer licht ontvlambare aerosol. Houder onder druk: kan openbarsten bij verhitting.

10.2. Chemische stabiliteit

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Er zijn geen gevaarlijke reacties bekend.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur. Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Er is geen informatie beschikbaar.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Er zijn geen gevaarlijke reacties bekend.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Acute toxiciteit

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

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 vergiftige effecten

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

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

Gevaar bij inademing

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

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

MAKRA Nederland

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 6 van 9

Het product is niet: Ecotoxisch

CAS-Nr.	Stofnaam	Aquatische toxiciteit	Dosis	[h] [d]	Soort	Bron	Methode
106-97-8	butaan						
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50	49,9 mg/l	96 h		USEPA	
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA OPPT	
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia sp.	USEPA OPPT	
74-98-6	propaan						
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50	49,9 mg/l	96 h		USEPA	
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA	
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia sp.	USEPA	

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Het product werd niet gecontroleerd.

12.3. Bioaccumulatie

Het product werd niet gecontroleerd.

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water

CAS-Nr.	Stofnaam	Log Pow
106-97-8	butaan	1,09
74-98-6	propaan	1,09

12.4. Mobiliteit in de bodem

Het product werd niet gecontroleerd.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

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

Het product werd niet gecontroleerd.

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.

12.7. Andere schadelijke effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

Bijkomend advies

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Overwegingen over de afvalverwijdering

Niet in de riolering of open wateren lozen. Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving.

Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten

160504 NIET ELDERS IN DE LIJST GENOEMD AFVAL; gassen in drukhouders en afgedankte chemicaliën; gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten; gevaarlijk afval

Verwijdering van de besmette verpakking

Volledig geleegde verpakkingen kunnen verwerkt worden.



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 7 van 9

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**Wegvervoer (ADR/RID)**

14.1. VN-nummer of ID-nummer: UN 1950
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: SPUITBUSSEN (AËROSOLEN)
14.3. Transportgevarenklasse(n): 2
14.4. Verpakkingsgroep: -
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)

14.1. VN-nummer of ID-nummer: UN 1950
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: SPUITBUSSEN (AËROSOLEN)
14.3. Transportgevarenklasse(n): 2
14.4. Verpakkingsgroep: -
Etiketten: 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: AEROSOLS
14.3. Transportgevarenklasse(n): 2.1
14.4. Verpakkingsgroep: -
Etiketten: 2.1



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)



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 8 van 9

14.1. VN-nummer of ID-nummer:	UN 1950
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	AEROSOLS, flammable
14.3. Transportgevaar(n)klasse(n):	2.1
14.4. Verpakkingsgroep:	-
Etiketten:	2.1



Bijzondere Bepalingen: A145 A167 A802
Beperkte hoeveelheid (LQ) Passenger: 30 kg G

Passenger LQ: Y203
Toegelaten hoeveelheid: E0
IATA-Packing instruction - Passenger: 203
IATA-Maximale hoeveelheid - Passenger: 75 kg
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

Waarschuwing: Ontvlambare gassen.

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 40

2010/75/EU (VOC):	100 % (560 g/l)
2004/42/EG (VOC):	100 % (560 g/l)
Opglysninger til direktiv 2012/18/EU (SEVESO III):	P3a ONTVLAMBARE AEROSOLEN

Bijkomend advies

Let op: 850/2004/EC , 79/117/EEC , 689/2008/EC , 2008/47/EC, Aerosolrichtlijn (75/324/EEG).

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): - - niet waterbedreigend

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Veiligheidsbeoordelingen met betrekking tot de stoffen in dit mengsel hebben niet plaatsgevonden.

RUBRIEK 16: Overige informatie**Afkortingen en acroniemen**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods



MAXIMALE KRAFT.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

KÄLTESPRAY

Datum van herziening: 07.12.2020

Productcode: 202-13

Pagina 9 van 9

IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAg: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern

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

Classificatie	Indelingsprocedure
Aerosol 1; H222-H229	Op basis van testgegevens

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

Zeer licht ontvlambaar gas.
Zeer licht ontvlambare aerosol.
Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

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