

Endo-Frost

Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG

Št. Različice: 1.1

Varnostni list (V skladu s Prilogo II k uredbi REACH (1907/2006) - Uredba 2020/878)

Datum Izdaje: **16/03/2022**

Natisni datum: **16/04/2025**

L.REACH.SVN.SL

POGLAVJE 1 Identifikacija snovi/zmesi in o podjetju/proizvajalcu

1.1. Identifikator Izdelka

Naziv produkta	Endo-Frost
Kemijsko Naziv	Ni uporabno
Sinonimi	Ni na voljo
Ustrezni dostavni naziv	AEROSOLS
Kemijska formula	Ni uporabno
Drugi načini identifikacije	Ni na voljo

1.2. Pomembne določitve uporabe snovi in zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne določitve uporabe	Aplikacija poteka z razprševanjem iz ročne aerosolne embalaže.
Odsvetovanje uporabe	Ugotovljene niso posebne odsvetovane uporabe.

1.3. Podrobnosti dobavitelja varnostnega lista

Registriran naziv podjetja	Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG
Naslov	Raiffeisenstrasse 30 89129 Langenau Germany
Telefon	+49 (7345) 805 0
Fax	+49 (7345) 805 201
Spletna stran	www.coltene.com
Epošta	msds@coltene.com

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Združenje / Organizacija	CHEMWATCH ODZIV V NUJNIH PRIMERIH (24/7)
Številka(ke) nujne pomoči	+386 828 80514 (ID#: 9-895906)
Druge številka(ke) nujne pomoči	+61 3 9573 3188

POGLAVJE 2 Določitev nevarnosti

2.1. Klasifikacija snovi in zmesi

Razvrstitev v skladu z uredbo (ES) št 1272/2008 [CLP] in spremembe ^[1]	H222+H229 - Aerosoli, kategorija nevarnosti 1
Legenda:	1. Razvrščene po Chemwatch; 2. Razvrstitev sestavljen iz Direktive ES 1272/2008 - Priloga VI

2.2. Elementi etikete

Piktogrami za nevarnost	
Opozorilna beseda	Nearno

Nevarnostna izjava(e)

H222+H229	Zelo lahko vnetljiv aerosol, Posoda je pod tlakom: lahko poči, če ogrevano
-----------	--

Dopolnilna izjava(e)

EUH044	Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru.
--------	--

Zaščitna(e) navedba(e): Preventiva

P210	Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.
P211	Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga.
P251	Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna.

Zaščitna(e) navedba(e): Odziv

Ni uporabno

Zaščitna(e) navedba(e): Skladiščenje

P410+P412	Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F.
-----------	---

Zaščitna(e) navedba(e): Odstranjevanje

Ni uporabno

Material ne vsebuje nobenih snovi iz 18. člena CLP.

2.3. Druge nevarnosti

Pri vdihavanju lahko povzroči resne zdravstvene težave*.

Izpostavljenost lahko povzroči kopičenje v organizmu*.

Lahko povzroči draženje dihalnih poti *.

#R38

Draži kožo.

Ponavljajoča izpostavljenost potencialno povzroči nastanek suhe ali razpokane kože*.

Hlapi potencialno povzročijo zaspanost in omotico*.

*OMEJENI DOKAZI

Butan	Navedene v uredbi o Evropi (ES) št 1907/2006 - Priloga XVII - (Omejitve lahko veljajo)
Propan	Navedene v uredbi o Evropi (ES) št 1907/2006 - Priloga XVII - (Omejitve lahko veljajo)
Propan	Snov v tem varnostnem listu izpolnjuje merila za obstojnost, bioakumulacijo in strupenost v skladu s Prilogo XIII.
2-metilpropan	Navedene v uredbi o Evropi (ES) št 1907/2006 - Priloga XVII - (Omejitve lahko veljajo)

POGLAVJE 3 Sestava/podatki o sestavinah

3.1.Snovi

Glej 'Kompozicija sestavin' v Poglavlju 3.2

3.2.Zmesi

1. Št. CAS 2.Št. EC 3.Št. indeksa 4.Št. REACH	% [teža]	ime	Razvrstitev v skladu z uredbo (ES) št 1272/2008 [CLP] in spremembe	SCL / M-Faktor	Nano delcev Značilnosti
1. 106-97-8. 2.203-448-7 3.601-004-00-0 601-004-01-8 4.Ni na voljo	30-50	Butan	Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1A, Plini pod tlakom (Utekočinjeni plin); H220, H280, EUH044 [1]	SCL: Ni na voljo Akutni M faktor: Ni uporabno Kronični M faktor: Ni uporabno	Ni na voljo
1. 74-98-6 2.200-827-9 3.601-003-00-5 4.Ni na voljo	30-50	Propan	Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1; H220, H280 [2]	SCL: Ni na voljo Akutni M faktor: Ni uporabno Kronični M faktor: Ni uporabno	Ni na voljo

1. Št. CAS 2.Št. EC 3.Št. indeksa 4.Št. REACH	% [teža]	ime	Razvrstitev v skladu z uredbo (ES) št 1272/2008 [CLP] in spremembe	SCL / M-Faktor	Nano delcev Značilnosti
1. 75-28-5. 2.200-857-2 3.601-004-00-0 601-004-01-8 4.Ni na voljo	10-20	2- <u>metilpropan</u>	Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1A, Plini pod tlakom (Utekočinjeni plin); H220, H280, EUH044 [1]	SCL: Ni na voljo Akutni M faktor: Ni uporabno Kronični M faktor: Ni uporabno	Ni na voljo
Legenda: 1. Razvrščene po Chemwatch; 2. Razvrstitev sestavljen iz Direktive ES 1272/2008 - Priloga VI; 3. Razvrstitev je sestavljena iz C & L; * EU IOELVs na voljo; [e] Snov, za katero je ugotovljeno, da ima endokrine moteče lastnosti					

POGLAVJE 4 Ukrepi prve pomoči

4.1. Opis ukrepov prve pomoči

Stik z očesom	Če pridejo aerosoli v kontakt z očmi: - Nemudoma razmakni očne veke in izperi oko s svežo tekočo vodo. - Zagotovi popolno izpiranje očesa, tako da držiš očesni veki narazen in stran od očesa; premikaj očesni veki, tako da občasno dvigneš spodnjo in zgornjo. - Poišči zdravniško pomoč brez odlašanja; če je bolečina vztrajna ali se ponovi poišči zdravniško pomoč. - Kontaktne leče, lahko ob poškodbi oči, odstranjujejo samo usposobljene osebe.
Stik s kožo	V kolikor pride do stika trdnih snovi ali aerosolnih razpršil s kožo: - Izpirajte kožo in lase s tekočo vodo (z uporabo mila). - Odstranite vse zlepljene trdne snovi z industrijsko kremo za čiščenje kože NE UPORABLJAJTE topil. - V primeru draženja nemudoma poiščite zdravniško pomoč.
Vdihavanje	V kolikor so aerosoli ali dimi gorljivih produktov vdihani: - Premestitev na svež zrak. - Poleži ponesrečenca. Toplotno zavaruj ponesrečenca; le ta naj miruje.
Zaužitje	Se ne smatra kot običajna pot vstopa.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, tako akutni kot zakasnitveni

Glej točko 11

4.3. Navedba vseh takojšnjih medicinskih oskrb in specifičnih zdravljenj

Simptomatsko zdravljenje.

POGLAVJE 5 Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstvo za gašenje

- MAJHEN POŽAR:**
- Vodno pršilo, suh prah ali CO2
- VELIK POŽAR:**
- Vodno pršilo ali megla.

5.2. Posebne nevarnosti izhajajoče iz substrata ali zmesi

POŽARNA NEZDRUŽLJIVOST	Izogibaj se kontaminaciji z oksidanti kot so: nitrati, oksidne kisline, belila na bazi klora, bazenskega klora itn, ker bi lahko prišlo do vžiga.
---------------------------	---

5.3. Nasveti za gasilce

GAŠENJE POŽARA	- Pokličí gasilce in jim sporočí lokacijo in vrsto nevarnosti. - Lahko reagira eksplozivno in silovito. - Nadeni si dihalni aparat in zaščitne rokavice. - Prepreči, s sredstvi, ki so na voljo, izlitje v kanalizacijo in vodotoke. - V kolikor je varno, izključi električne naprave dokler ni nevarnost ognja zaradi hlapov izključena. - Uporabi dostavljeno vodo, v obliki pršila, za nadzor ognja in hlajenja okolice. - NE pristopaj k posodam, za katere se sumi, da so vroče. - Ohlajuj, ognju izpostavljene posode, z vodnim pršilom, iz zaščitene lokacije. - V kolikor je varno, odmakni posode iz poti ognja. - Oprema mora biti po uporabi temeljito razkužena.
NEVARNOST POŽARA/EKSPLOZIJE	- Tekočina in hlapi so visoko vnetljivi. - Resna požarna nevarnost v kolikor izpostavljeno vročini ali plamenu. - Hlapi z zrakom tvorijo eksplozivno mešanico. - V obliki hlapov, obstaja velika nevarnost eksplozije, v kolikor izpostavljeno plamenu ali iskri. - Hlapi lahko potujejo znatno razdaljo, do izvora vžiga. - Segrevanje lahko povzroči ekspanzijo ali razgradnjo s silovitim lomljenjem posod.

- ▶ Aerosolne pločevinke lahko ob izpostavljanju odprtemu ognju eksplodirajo.
 - ▶ Lomljenje posod lahko povzroči razstrelitev in raztros žgočega materiala.
 - ▶ Nevarnost ni lahko omejena samo na učinke tlaka.
 - ▶ Lahko sprošča jedke, strupene ali korozivne dime.
 - ▶ Ob izgorevanju lahko sprošča strupene dime ogljikovega monoksida (CO)
- Kurilne izdelki vključujejo: ogljikovega monoksida (CO) ogljikovega dioksida (CO₂) drugi produkti pirolize značilne za sežiganje organskih snovi.
- Vsebuje snov z nizkim vreliščem:** V požarnih okoliščinah se zaprte posode, zaradi naraslega tlaka, lahko lomijo.

POGLAVJE 6 Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in nujni ukrepi

Glej točko 8

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Glej Poglavje 12

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

MANJŠA RAZLITJA	▶ Takoj počistite vso razlito tekočino. ▶ Izogibajte se vdihavanju hlapov in stiku s kožo in očmi. ▶ Nosite zaščitna oblačila, neprepustne zaščitne rokavice in zaščitna očala. ▶ Ugasnite vse možne vire vžiga in povečajte prezračevanje. ▶ Pobrišite. ▶ Če ne predstavljajo tveganja, se poškodovane pločevinke vstavijo v zabojnik na prostem, stran od vseh virov vžiga, dokler se pritisk ne izenači. ▶ Zberite nepoškodovane pločevinke in jih varno shranite.
VELIKA RAZLITJA	▶ NE UPORABITE čezmernega pritiska na ventilu; NE POSKUSITE uporabiti poškodovanega ventila. ▶ Z območja odstranite osebe in se premikajte v smeri proti vetru. ▶ Obvestite gasilce in jim povejte lokacijo in vrsto nevarnosti. ▶ Lahko pride do silovite in eksplozivne reakcije. ▶ Uporabljajte dihalne aparate in zaščitne rokavice. ▶ Razlitim kemikalijam preprečite z vsemi možnimi sredstvi vstop v kanalizacijo ali vodotoke. ▶ Prepovedano je kajenje, nezavarovane luči in drugi viri vžiga. ▶ Povečajte prezračevanje. ▶ Zaustavite razlitje, če to ne predstavlja tveganja. ▶ Za razpršitev / vpijanje se lahko uporabi vodno pršenje ali vodna meglica. ▶ S pomočjo peska, zemlje, inertnih materialov oz. vermilita vpijete ali pokrijete razlito tekočino. ▶ Če ne predstavljajo tveganja, se poškodovane pločevinke vstavijo v zabojnik na prostem, stran od virov vžiga, dokler se pritisk ne izenači. ▶ Zberite nepoškodovane pločevinke in jih varno shranite. ▶ Zberite ostanke in jih zapečatite v označene zabojnike za odlaganje.

6.4. Sklicevanje na druga poglavja

Navodila za Osebno Zaščitno Opremo Se Nahajajo v Poglavju 8 SDS-a

POGLAVJE 7 Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Varna uporaba	▶ Izognite se vsem osebnim stikom, vključno z vdihavanjem. ▶ V primeru tveganja izpostavljenosti oblecite zaščitna oblačila. ▶ Uporabljajte v dobro prezračenem prostoru. ▶ Preprečite koncentriranje v zbiralnikih in luknjah. ▶ NE vstopajte v zaprte prostore, dokler ne preverite ozračja. ▶ Izogibajte se kajenju, nezavarovanim lučem in drugim virom vžiga. ▶ Izogibajte se stikom z nezdružljivimi materiali. ▶ Kadar ravirate z materiali, NE jejte, pijte ali kadite. ▶ NE sežgite ali prebodite aerosolnih pločevink. ▶ NE pršite neposredno v ljudi, izpostavljeno hrano ali pribor. ▶ Ne poškodujte posod. ▶ Sperite si dlani z milom in vodo, ko končate z delom. ▶ Delovna oblačila operite ločeno. ▶ Upoštevajte dobro delovno prakso. ▶ Upoštevajte priporočila proizvajalca glede skladiščenja in ravnanje. ▶ Za varne delovne pogoje je potrebno redno pregledovanje ozračja v prostoru, da ustreza vsem standardom izpostavljenosti.
Požarna in eksplozijska zaščita	Glej Poglavje 5
Drugi podatki	▶ Hranite na suhem, da se izognete rjavenju pločevink. Posledica rjavenja je lahko predrtje posode in notranji tlak lahko izvrže vsebino pločevinke ▶ Hranite v originalnih posodah v odobrenem skladišču za vnetljive tekočine. ▶ NE HRANITE v jamah, globelih, kleteh ali območjih, kjer bi se lahko ujeli hlapi. ▶ Prepovedano je kajenje, visoka temperatura, nezavarovane luči in drugi viri vžiga.

Endo-Frost

- ▶ Hranite posode varno zaprte. Vsebina pod pritiskom.
- ▶ Hranite stran od nezdružljivih materialov.
- ▶ Hranite v hladnem, suhem, dobro prezračevanem prostoru.
- ▶ Izogibajte se hranjenju pri temperaturah višjih od 40 stopinj C.
- ▶ Hranite v pokončnem položaju.
- ▶ Zaščitite posode pred fizičnimi poškodbami.
- ▶ Redno preverjajte na razlitje in puščanje.
- ▶ Upoštevajte priporočila proizvajalca glede skladiščenja in ravnanje.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostmi

USTREZEN ZABOJNIK	▶ Aerosolni razpršilnik. ▶ Preverite pravilno označitev posod.
NEZDRUŽLJIVO SKLADIŠČENJE	Butan / izobutan: ▶ močno reagira z močnimi oksidanti, acetilenom, halogeni in dušikovimi oksidi ▶ se ne meša z dioksidom klora, dušično kislino in nekaterimi plastikami ▶ lahko povzroči elektrostatične naboje zaradi nizke prevodnosti, kar lahko vžge hlape Shranjujte butan daleč stran od nikel karbonila v prisotnosti kisika med 20-40°C Propan: ▶ močno reagira z močnimi oksidanti, barijevim peroksidom, klorovim dioksidom, diklorin oksidom, fluorom ipd. ▶ raztaplja nekatere vrste plastike, gume in premazov. ▶ se lahko naberejo elektrostatični naboji, ki lahko vžgejo njegove hlape. ▶ Izogibaj se reakcij z oksidanti.
Kategorije nevarnosti v skladu z Uredbo (ES) št. 2012/18/EU (Seveso III)	P3b: Vnetljivi aerosoli
Količina za razvrstitev (v tonah) nevarnih snovi v skladu s členom 3(10) za uporabo	P3b Zahteve nižje/višje stopnje: 5 000 (neto) / 50 000 (neto)

7.3. Posebna končna uporaba(e)

Glej Poglavje 1.2

POGLAVJE 8 Nadzori izpostavljenosti / osebna zaščita

8.1. Nadzorni parametri

Sestavina	DNELs Izpostavljenost Vzorec Delavec	PNECs predel
Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo

* Vrednosti za splošno populacijo

Poklicne Omejitve Izpostavljenosti (OEL)

PODATKI O SESTAVINAH

vir	Sestavina	Ime snovi	TWA	STEL	Maks	Opombe
Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo

Ni uporabno

Sestavina	izvirnik IDLH	spremenjen IDLH
Butan	Ni na voljo	Ni na voljo
Propan	Ni na voljo	Ni na voljo
2-metilpropan	Ni na voljo	Ni na voljo

MATERIALNI PODATKI

Izpostavljeni posamezniki NE morejo razumno pričakovati na opozorila z vonjem, da je Standard Izpostavljenosti bil presežen.

Varnostni faktor vonja (OSF) je določeno, da spada v razred C ali D ali E.

Varnostni faktor vonja (OSF) je določen kot:

OSF=Standard Izpostavljenosti (TWA) ppm/ Mejna Vrednost Vonja (OTV) ppm

Sledi razvrstitev v razrede:

RazredOSF Opis

A 550 Preko 90% izpostavljenih se preko vonja zaveda, da je bil dosežen Standard Izpostavljenosti (TLV-TWA npr), čeprav so bili zaposleni in moteni z delovnimi aktivnostmi.

B 26-550 Kakor "A" za 50-90% , motenih med delovnimi aktivnostmi.

C 1-26 Kakor "A" za manj kot 50%, motenih med delovnimi aktivnostmi.

D 0.18-1 10-50% oseb, ki se zaveda, da so testirani, je zaznalo, da je bil dosežen Standard Izpostavljenosti

E <0.18 Kakor "D" za manj kot 10% oseb, ki se zaveda da so testirani

8.2. NADZOR NAD IZPOSTAVLJENOSTJO

8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor	Tehnični nadzor se uporablja za odpravo tveganja ali postavitev zaščite med osebje in nevarnost. Dobro zasnovan tehnični nadzor je lahko zelo učinkovit pri zaščiti osebja in bo tipično neodvisen od interakcij osebja, za zagotovitev visoke stopnje zaščite.	
	Osnovne oblike tehničnega nadzora so:	
	Nadzor postopkov, ki vključujejo spremembo načina dela ali postopka za zmanjšanje tveganja.	
	Zaščita ali izolacija vira emisije, ki varuje izbrano nevarnost pred "fizičnim" stikom z osebjem in prezračevanjem in tako strateško "dodaja" in "odstranjuje" zrak v delovnem okolju. Prezračevalni sistem lahko odstrani in prepreči onesnaženje zraka, če je konstruiran pravilno. Zasnova prezračevalnega sistema mora ustrezati procesni in kemični tehnologiji ali tehnologiji kontaminanta v uporabi. Delodajalci bodo morda morali uporabiti več vrst nadzorov, za preprečitev prevelike izpostavljenosti osebja.	
	Splošni prezračevalni sistem je primeren v normalnih pogojih obratovanja. Če obstaja nevarnost prevelike izpostavljenosti je potrebna uporaba ustrezne zaščitne dihalne opreme. Pravilna namestitev je bistvenega pomena za ustrezno zaščito. Poskrbite za ustrezno prezračevanje v skladišču ali zaprtem območju shranjevanja. Zračni kontaminanti, ki nastajajo na delovnih mestih imajo različno hitrost "širjenja", ki pa je ključna pri določanju "zajemne hitrosti" krožečega svežega zraka, potrebnega za učinkovito odstranitev kontaminanta.	
	Vrsta kontaminanta:	Hitrost:
	aerosoli, (izpuščen pri nizki hitrosti v območju aktivnega proizvodnje)	0.5-1 m/s
	neposredno škropljenje, škropljenje v plitvih kabinah, polnjenje bobnov, transportno nalaganje, izpust prahu, plinsko praznjenje (aktivna proizvodnja v območju hitrega gibanja zraka)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
	Znotraj vsakega območja je primerna vrednost odvisna od:	
	Spodnji del območja	Zgornji del območja
1: Minimalni zračni tokovi v sobi ali zrak ugoden za zajemanje	1: Zaskrbljajoči sobni zračni tokovi	
2: Kontaminant nizke toksičnosti ali zanemarljive vrednosti	2: Kontaminant visoke toksičnosti	
3: Prekinitvena, nizka proizvodnja	3: Visoka proizvodnja, prekomerna uporaba	
4: Velika plast ali velika masa zraka v gibanju	4: Mala zračna masa, samo lokalni nadzor	
Preprosta teorija kaže, da hitrost zraka naglo upada z oddaljenostjo od odprtine preproste ekstrakcijske cevi. Splošna hitrost se zmanjšuje s kvadratom oddaljenosti od ekstrakcijske točke (v preprostih primerih). Zato je potrebna prilagoditev hitrosti zraka na ekstrakcijski točki, v skladu z oddaljenostjo od vira kontaminacije. Hitrost zraka na ekstrakcijskem ventilatorju mora biti najmanj 1-2 m/s (200-400 f/min) za ekstrakcijo topil nastalih v rezervoarju 2 metra oddaljenih od ekstrakcijske točke. Ostali mehanski vidiki, ki uspešno proizvajajo primankljaje znotraj ekstrakcijskih naprav, so bistveni za pomnožitev teoretične hitrosti zraka s faktorji 10 ali več, pri nameščanju in uporabi odvodnih sistemov.		
8.2.2. Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema		
Zaščita oči in obraza	▶ Zaščitna očala. ▶ Varnostna očala s stransko zaščito. ▶ Kemično zaščitna očala. [AS/NZS 1337.1, EN166 ali druga državna, ki ustrezajo zakonom]. ▶ Kontaktne leče lahko predstavljajo posebno tveganje; mehke kontaktne leče lahko absorbirajo koncentrate dražil.	
Zaščita kože	Glej Zaščita rok spodaj	
Zaščita roke / noge	Potrebna splošna uporaba zaščitnih rokavic, dovoljena uporaba tudi lahkih gumijastih rokavic. ▶ Nepotrebna posebna oprema pri manjši izpostavljenosti, to velja le pri obravnavi majhnih količin. ▶ V NASPROTNEM PRIMERU: ▶ Za morebitne zmerne izpostavljenosti: ▶ Uporaba splošno zaščitnih rokavic, na primer lahke gumijaste rokavice. ▶ Za morebitne težke izpostavljenosti: ▶ Uporaba kemijsko zaščitni rokavic, na primer PVC. Uporaba zaščitne obutve.	
Zaščita telesa	Glej Druga zaščita spodaj	
Druga zaščita	Nepotrebna posebna oprema pri manjši izpostavljenosti, to velja le pri obravnavi majhnih količin. V NASPROTNEM PRIMERU: ▶ Halje. ▶ Krema za čiščenje kože. ▶ Enota za izpiranje oči. ▶ Ne pršite na vroče površine.	

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Glej Poglavlje 12

POGLAVJE 9 Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih in fizikalnih kemijskih lastnostih

Videz	brezbarvna		
agregatno stanje	stisnjen plin	Relativna gostota (Voda = 1)	0.55

VONJ	Ni na voljo	Porazdelitveni koeficient n-oktanol / voda	Ni na voljo
Mejna vrednost vonja	Ni na voljo	Samovžigna Temperatura (C)	365
pH (kot dobavljeno)	Ni na voljo	temperatura razpadanja	Ni na voljo
Tališče/Ledišče (°C)	Ni na voljo	Viskoznost (cSt)	Ni na voljo
Začetno vrelišče in območje vrelišča (°C)	Ni na voljo	Molekulska masa (g/mol)	Ni na voljo
Plamenišče (°C)	-97	Okus	Ni na voljo
Hitrost izhlapevanja	Ni na voljo	Eksplozivne lastnosti	Ni na voljo
Vnetljivost	Zelo lahko vnetljivo.	Oksidacijske lastnosti	Ni na voljo
Zgornja meja eksplozivnosti (%)	10.9	Površinska Napetost (dyn/cm or mN/m)	Ni na voljo
Spodnja meja eksplozivnosti (%)	1.5	Hlapne komponente (% vol)	Ni na voljo
Parni tlak (kPa)	500.00	Plinska Skupina	Ni na voljo
Topnost v vodi	ne meša	pH v raztopini (1%)	Ni na voljo
Gostota hlapov (zrak = 1)	Ni na voljo	VOC g/L	Ni na voljo
Toplota Gorenja (kJ/g)	Ni na voljo	Vžigalna Razdalja (cm)	Ni na voljo
Višina Plamena (cm)	Ni na voljo	Trajanje Plamena (s)	Ni na voljo
Čas vžiga v zaprtih prostorih (s/m3)	Ni na voljo	Gostota Deflagracije Vžiga v Zaprtih Prostorih (g/m3)	Ni na voljo
nano Topnost	Ni na voljo	Nano delcev Značilnosti	Ni na voljo
Velikost delca	Ni na voljo		

9.2. Drugi podatki

Ni na voljo

POGLAVJE 10 Stabilnost in reaktivnost

10.1.Reaktivnost	Glej Poglavlje 7.2
10.2. Kemijska stabilnost	▶ Visoke temperature. ▶ Prisotnost odprtega ognja. ▶ Proizvod se smatra stabilen. ▶ Nevarna polimerizacija se ne bo zgodila.
10.3. Možnost nevarnih reakcij	Glej Poglavlje 7.2
10.4. Pogoji katerim se je potrebno izogibati	Glej Poglavlje 7.2
10.5. Nezdružljivi materiali	Glej Poglavlje 7.2
10.6. Nevarni razkrojni produkti	Glej Poglavlje 5.3

POGLAVJE 11 Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

a) Akutna toksičnost	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
b) Draženje kože / jedkosti	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
c) Hude poškodbe oči / draženje	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
d) Preobčutljivost dihal ali kože	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
e) Mutagenost	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
f) Rakotvornost	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
g) Reproduktivna	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
h) STOT - enkratna izpostavljenost	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
i) STOT - ponavljajoča se izpostavljenost	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.
j) nevarnost pri vdihavanju	Na podlagi razpoložljivih podatkov klasifikacijska merila niso izpolnjena.

Vdihan	
Zaužitje	
Stik s kožo	
Oko	
Kroničen	

Endo-Frost	strupenost	DRAŽENJE
	Ni na voljo	Ni na voljo
Butan	strupenost	DRAŽENJE
	Vdihavanje(podgana) LC50; 658 mg/l4h ^[2]	Koža: nobenega negativnega vpliva opaziti (ne draži) ^[1]
		Oči: nobenega negativnega vpliva opaziti (ne draži) ^[1]
Propan	strupenost	DRAŽENJE
	Vdihavanje(podgana) LC50; 364726.819 ppm4h ^[2]	Ni na voljo
2-metilpropan	strupenost	DRAŽENJE
	Vdihavanje(podgana) LC50; >13023 ppm4h ^[1]	Koža: nobenega negativnega vpliva opaziti (ne draži) ^[1]
		Oči: nobenega negativnega vpliva opaziti (ne draži) ^[1]

Legenda: 1 Vrednost pridobljeni iz Evrope ECHA registrirane snovi - Akutna toksičnost 2 * Vrednost pridobljeni iz proizvajalca varnostnega lista Razen če niso drugače specifičirani podatki RTECS –Register toksičnih učinkov kemičnih substanc.

PROPAN	Ni pomembno akutni toksikološki podatki, opredeljeni v iskanju literature.
--------	--

Akutna toksičnost	×	Rakovornost	×
Draženje kože / jedkosti	×	Reproduktivna	×
Hude poškodbe oči / draženje	×	STOT - enkratna izpostavljenost	×
Preobčutljivost dihal ali kože	×	STOT - ponavljajoča se izpostavljenost	×
Mutagenost	×	nevarnost pri vdihavanju	×

Legenda: × – Podatki niso na voljo ali ne izpolni kriterijev za razvrstitev
✓ – Zahtevani podatki dati na voljo klasifikacija

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

11.2.1. Lastnosti endokrinih motilcev

V trenutni literaturi ni bilo najdenih dokazov o endokrinih lastnostih.

11.2.2. Drugi podatki

Glejte Razdelek 11.1

POGLAVJE 12 Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Endo-Frost	KONČNA TOČKA	Test Trajanje (ure)	vrste	Vrednost	vir
	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo
Butan	KONČNA TOČKA	Test Trajanje (ure)	vrste	Vrednost	vir
	EC50(ECx)	96h	Alge ali druge vodne rastline	7.71mg/l	2
	EC50	96h	Alge ali druge vodne rastline	7.71mg/l	2
	LC50	96h	ribe	24.11mg/l	2
Propan	KONČNA TOČKA	Test Trajanje (ure)	vrste	Vrednost	vir

Endo-Frost

	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo
2-metilpropan	KONČNA TOČKA	Test Trajanje (ure)	vrste	Vrednost	vir
	EC50(ECx)	96h	Alge ali druge vodne rastline	7.71mg/l	2
	EC50	96h	Alge ali druge vodne rastline	7.71mg/l	2
	LC50	96h	ribe	24.11mg/l	2
Legenda:	Izveček iz 1. Podatki o strupenosti IUCLID 2. Snovi, registrirane pri ECHA za Evropo – Ekotoksikološke informacije – Strupenost za vodno okolje 4. US EPA, zbirka podatkov Ecotox – Podatki o strupenosti za vodno okolje 5. Podatki o oceni nevarnosti za vodno okolje ECETOC 6. NITE (Japonska) – Podatki o biokoncentraciji 7. METI (Japonska) - Podatki o biokoncentraciji 8. Podatki prodajalca				

PREPOVEDANO izpuščanje v kanalizacijo ali vodovod.

12.2. Obstočnost in razgradljivost

Sestavina	Obstočnost: Voda/Tla	Obstočnost: Zrak
Butan	NIZEK	NIZEK
Propan	NIZEK	NIZEK
2-metilpropan	VISOK	VISOK

12.3. Bioakumulativni potencial

Sestavina	bioakumulacija
Butan	NIZEK (LogKOW = 2.89)
Propan	NIZEK (LogKOW = 2.36)
2-metilpropan	NIZEK (BCF = 1.97)

12.4. Mobilnost v tleh

Sestavina	Mobilnost
Butan	NIZEK (Log KOC = 43.79)
Propan	NIZEK (Log KOC = 23.74)
2-metilpropan	NIZEK (Log KOC = 35.04)

12.5. Rezultati PBT in vPvB ocene

	P	B	T
Ustrezni razpoložljivi podatki	ni na voljo	ni na voljo	ni na voljo
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

PBT Kriterija izpolnjena?	no
vPvB	no

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

V trenutni literaturi ni bilo najdenih dokazov o endokrinih lastnostih.

12.7. Drugi škodljivi učinki

V trenutni literaturi ni bilo nobenih dokazov o lastnostih izčrpanja ozona.

POGLAVJE 13 Smernice odstranjevanja

13.1. Metode zdravljenja odpadkov

Izdelek / Embalaža odstranjevanje	Odpadke zavržite v skladu z veljavno zakonodajo. Veljajolahko posebni nacionalni predpisi. Izdelek je mogoče zavrečimmed gospodinske odpadke v skladu z uradnimi predpisov sodelovanju s pooblaščenimi podjetji za odlaganje odpadkov in pristojnimi organi. (Odstranjajte le povsemprazna pakiranja.) ▶ Posvetujte se z državnim organom za odlaganje odpadkov. ▶ Odstranite vsebino poškodovanih aerosolnih pločevink na primernem mestu. ▶ Pustite da manjše količine izhlapijo. ▶ PREPOVEDANO sežiganje ali prediranje aerosolnih pločevink. ▶ Zakopljite ostanke in odstranite vsebino poškodovanih aerosolnih pločevink na primernem mestu.
--	---

Možnosti zdravljenja odpadkov	Ni na voljo
Možnosti kanalizacijskega odstranjevanja	Ni na voljo

POGLAVJE 14 Transportni podatki

Potrebne oznake

	
Morski Onesnaževalec	no

Kopenski transport (ADR-RID)

14.1. Številka ZN in številka ID	1950	
14.2. UN ustreznosti dostavni naziv	AEROSOLS	
14.3. Transportni nevarnostni razred(i)	Razred	2.1
	Vedljajšieho nebezpečestva	Ni uporabno
14.4. Skupina embalaže	Ni uporabno	
14.5. Okoljska nevarnost	Ni uporabno	
14.6. Posebni varnostni ukrepi za uporabnika	Prepoznavanje nevarnosti (Kemler)	Ni uporabno
	Klasifikacijska Šifra	5F
	Etiketa za Nevarnost	2.1
	Posebne določbe	190 327 344 625
	omejeno količino	1 L
	Kategorija prevoza	2
	Kod omejitev za predore	D

Zračni transport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN število	1950	
14.2. UN ustreznosti dostavni naziv	Aerosols, flammable (engine starting fluid); Aerosols, flammable	
14.3. Transportni nevarnostni razred(i)	ICAO/IATA Razred	2.1
	ICAO / IATA Vedljajšieho nebezpečestva	Ni uporabno
	ERG Šifra	10L
14.4. Skupina embalaže	Ni uporabno	
14.5. Okoljska nevarnost	Ni uporabno	
14.6. Posebni varnostni ukrepi za uporabnika	Posebne določbe	A145 A167 A802; A1 A145 A167 A802
	Samo Tovorna Navodila za pakiranje	203
	Samo Tovor Maksimum Kos/Paket	150 kg
	Potniška in Tovorna Navodila za Pakiranje	203; Forbidden
	Potniki in Tovor Maksimalna Kol/Paketov	75 kg; Forbidden
	Potniška in Tovorna Embalažna Navodila za Omejeno Količino	Y203; Forbidden
	Omejena največja količina za potnike in tovor / paket	30 kg G; Forbidden

Pomorski transport (IMDG-Šifra / GGVMorje)

14.1. UN število	1950	
14.2. UN ustreznosti dostavni naziv	AEROSOLS	
14.3. Transportni nevarnostni razred(i)	IMDG Razred	2.1

Endo-Frost

	IMDG Vedrajšieho nebezpečenstva	Ni uporabno
14.4. Skupina embalaže	Ni uporabno	
14.5. Okoljska nevarnost	Ni uporabno	
14.6. Posebni varnostni ukrepi za uporabnika	EMS Številka	F-D , S-U
	Posebne določbe	63 190 277 327 344 381 959
	Omejene Količine	1000 ml

Po celinskih plovnih poteh (ADN)

14.1. UN število	1950	
14.2. UN ustrezni dostavni naziv	AEROSOLS	
14.3. Transportni nevarnostni razred(i)	2.1	Ni uporabno
14.4. Skupina embalaže	Ni uporabno	
14.5. Okoljska nevarnost	Ni uporabno	
14.6. Posebni varnostni ukrepi za uporabnika	Klasifikacijska Šifra	5F
	Posebne določbe	190; 327; 344; 625
	Omejena Količina	1 L
	Potrebna oprema	PP, EX, A
	Številka požarnih stožcev	1

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

14.7.1. Transport v razsutem stanju v skladu z prilogo II of MARPOL in IBC kodeksa.

Ni uporabno

14.7.2. Prevoz v razsutem stanju v skladu s MARPOL Priloga V in IMSBC zakonika

Naziv produkta	Skupina
Butan	Ni na voljo
Propan	Ni na voljo
2-metilpropan	Ni na voljo

14.7.3. Prevoz v razsutem stanju v skladu s IGC zakonika

Naziv produkta	Vrsta ladje
Butan	Ni na voljo
Propan	Ni na voljo
2-metilpropan	Ni na voljo

POGLAVJE 15 Zakonsko predpisani podatki

15.1. Varnostni, zdravstveni in okoljski predpisi/zakonodaja specifični za snov ali zmes

Butan je najdeno na naslednjih predpisanih seznamih

Evropska unija - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS) \ t

Evropska Unija (EU) Uredbe (ES) Št 1272/2008 o Razvrščanju, Označevanju in Pakiranju Snovi ter Zmesi - Priloga VI

Popis Europe ES

Projekt kemičnega odtisa - kemikalije, ki vsebujejo veliko zaskrbljenosti

Uredba EU REACH (ES) št. 1907/2006 – Priloga XVII (Dodatek 1) Rakotvorne snovi: Kategorija 1 A

Uredba EU REACH (ES) št. 1907/2006 – Priloga XVII (Dodatek 4) Mutageni zarodnih celic: Kategorija 1 B

Uredba REACH EU (ES) št. 1907/2006 - Priloga XVII - Omejitev proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, zmesi in izdelkov

Propan je najdeno na naslednjih predpisanih seznamih

Evropska unija - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS) \ t

Evropska Unija (EU) Uredbe (ES) Št 1272/2008 o Razvrščanju, Označevanju in Pakiranju Snovi ter Zmesi - Priloga VI

Popis Europe ES

Uredba REACH EU (ES) št. 1907/2006 - Priloga XVII - Omejitev proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, zmesi in izdelkov

2-metilpropan je najdeno na naslednjih predpisanih seznamih

Evropska unija - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS) \ t

Evropska Unija (EU) Uredbe (ES) Št 1272/2008 o Razvrščanju, Označevanju in Pakiranju Snovi ter Zmesi - Priloga VI

Popis Evrope ES

Projekt kemičnega odtisa - kemikalije, ki vsebujejo veliko zaskrbljenosti

Uredba EU REACH (ES) št. 1907/2006 – Priloga XVII (Dodatek 1) Rakotvorne snovi: Kategorija 1 A

Uredba EU REACH (ES) št. 1907/2006 – Priloga XVII (Dodatek 4) Mutageni zarodnih celic: Kategorija 1 B

Uredba REACH EU (ES) št. 1907/2006 - Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, zmesi in izdelkov

Dodatne Regativne Informacije

ne pride v poštev

Ta varnostni list je v skladu z naslednjo zakonodajo EU in njenimi spremembami, - če je potrebno -: direktiv 98/24 / ES, - 92/85 / EGS, - 94/33 / ES, - 2008/98 / ES, - 2010/75 / EU; Uredba Komisije (EU) 2020/878; Uredba (ES) št 1272/2008 posodobljen preko ATP.

Informacije po letu 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorijo	P3b
-------------------	-----

15.2. Ocena kemijske varnosti

Dobavitelj za to snov/zmes ni izdelal ocene kemijske varnosti.

Nacionalni stanje zalog

Nacionalni popis	Stanje
Avstralija - AIIC / Avstralija neindustrijsko uporabo	Da
Kanada - DSL	Da
Kanada - NDSL	Ne (Butan; Propan; 2-metilpropan)
Kitajska - IECSC	Da
Evropa - EINEC / ELINCS / NLP	Da
Japonska - ENCS	Da
Koreja - KECI	Da
Nova Zelandija - NZIoC	Da
Filipini - PICCS	Da
ZDA - TSCA	Vse kemične snovi v tem izdelku so bile označene kot 'Aktivne' v TSCA inventarju
Tajvan - TCSI	Da
Mehika - INSQ	Da
Vietnam - NIS	Da
Rusija - FBEPH	Da
Legenda:	<i>Da = Vse sestavine so v seznamu</i> <i>Ne = Ena ali več sestavin, navedenih na seznamu CAS, ni na zalogi. Te sestavine so lahko izvzete ali pa zahtevajo registracijo.</i>

POGLAVJE 16 Drugi podatki

Datum Revizije	16/03/2022
začetni datum	14/02/2022

Celotno besedilo tveganja in nevarnosti kode

H220	Zelo lahko vnetljiv plin.
H280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Drugi podatki

List varnostnih podatkov (SDS) je orodje za komuniciranje nevarnosti in naj bi se uporabljal za pomoč pri oceni tveganja. Veliko dejavnikov določa, ali poročene nevarnosti predstavljajo tveganja na delovnem mestu ali v drugih okoljih. Tveganja se lahko določijo glede na scenarije izpostavljenosti. Treba je upoštevati obseg uporabe, pogostost uporabe in trenutne ali razpoložljive tehnične nadzore.

Definicije in okrajšave

- PC - TWA: Dovoljena koncentracija-Časovno tehtano povprečje
- PC - STEL: Dovoljena koncentracija-Mejna vrednost kratkotrajne izpostavljenosti
- IARC: Mednarodna agencija za raziskovanje rakavih obolenj
- ACGIH: Ameriška konferenca vladnih industrijskih higienikov
- STEL: Mejna vrednost kratkotrajne izpostavljenosti
- TEEL: Mejna vrednost začasne izredne izpostavljenosti.

- IDLH: Koncentracije s takojšnjo nevarnostjo za zdravje in življenje
- ES: Standard izpostavljenosti
- OSF: Varnostni faktor vonjav
- NOAEL :Ni opažen škodljiv učinek
- LOAEL: Najnižji opažen škodljiv učinek
- TLV: Mejna vrednost
- LOD: Meja zaznavnosti
- OTV: Mejna vrednost vonjav
- BCF: Bio koncentracijski faktorji
- BEI: Indeks biološke izpostavljenosti
- DNEL: Izpeljana raven brez učinka
- PNEC: Predvidena koncentracija brez učinka
- MARPOL: Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja z ladij
- IMSBC: Mednarodni kodeks za trdne razsute tovore na morju
- IGC: Mednarodni kodeks za ladje, ki prevažajo pline
- IBC: Mednarodni kodeks za kemikalije v razsutem stanju

- AIIC: Avstralski seznam industrijskih kemikalij
- DSL: Seznam domačih snovi
- NDSL: Seznam nedomačih snovi
- IECSC: Seznam obstoječih kemičnih snovi na Kitajskem
- EINECS: Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi
- ELINCS: Evropski seznam zaznanih kemičnih snovi
- NLP: Niso več polimeri
- ENCS: Seznam obstoječih in novih kemičnih snovi
- KECI: Seznam obstoječih kemikalij Koreja
- NZIoC: Novozelandski seznam kemikalij
- PICCS: Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi
- TSCA: Listina o nadzoru nad nevarnimi snovmi
- TCSI: Tajvanski seznam kemičnih snovi
- INSQ: Nacionalni seznam kemičnih snovi
- NCI: Nacionalni seznam kemikalij
- FBEPH: Ruski register potencialno nevarnih kemikalij in bioloških snovi