KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Dátum revízie: 7. 7. 2025
Dátum tlače: 9. 7. 2025
Verzia: 4

Ice Free 400ml

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov/označenie:

Ice Free 400ml

Článok č.:
T132201

UFI:
YQHG-61D9-AY69-XQ5F

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie látky/zmesi:
Odmrazovanie

*

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefón: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

obchodník:

TECH-MASTERS Slovakia s.r.o.
Budovateľská 63
080 01 Prešov
Slovenská republika
Telefón: +421 51 77 33 031
E-mail: info@tech-masters.sk
Web-stránka: www.tech-masters.com/sk

1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica akad. L. Dérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava, +421 2 5477 4166 (Toto číslo je v prevádzke len počas úradných hodín.)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Triedy nebezpečenstva a kategórie nebezpečenstva	Výstražné upozornenia	Postup klasifikácie
aerosólové rozprašovače a zapaľovače *(Aerosol 1)*	H222; H229: Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.	
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí *(Eye Irrit. 2)*	H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia *(STOT RE 2)*	H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.	

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo:



GHS02
plameň



GHS07
výkričník



GHS08
nebezpečnosť pre zdravie

výstražné slovo: nebezpečenstvo

Stanovené nebezpečné komponenty sú označené na etikete:
Etándiol (porovnaj s glykolom)

Bezpečnostné pokyny pre fyzikálne nebezpečenstvá	
H222	Mimoriadne horľavý aerosól.
H229	Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

Bezpečnostné pokyny pre ohrozenie zdravia	
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Bezpečnostné upozornenia Prevencia	
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia.
P211	Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251	Neprepichujte alebo nespaľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P260	Nevdychujte aerosóly.
P280	Noste ochranné okuliare/ochranu tváre.

Bezpečnostné upozornenia Reakcia	
P305 + P351 + P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P337 + P313	Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

Bezpečnostné upozornenia Skladovanie	
P410 + P412	Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

Bezpečnostné upozornenia Likvidácia	
P501	Zneškodnite obsah/nádobu príslušnému zariadeniu na recykláciu alebo likvidáciu.

2.3. Iná nebezpečnosť

Iné nepriaznivé účinky:
Pri nedostatočnom vetraní a/alebo pri použití explozívnych/ľahko zápalných látok je možná tvorba zmesí.
Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.
Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

*
3.2. Zmesi

Nebezpečné zložky / Nebezpečné nečistoty / Stabilizátory:

Identifikátory produktu	Názov látky Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]	Koncentrácia
CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6 REACH č.: 01-2119457610-43	**Etanol** Látka je zaradená ako nie nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]. **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) 10 470 mg/kg ATE (kožný) > 2 000 mg/kg ATE (vdychovanie, para) > 20 mg/L	50 – < 100 Obj-%
CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3 REACH č.: 01-2119456816-28	**Etándiol (porovnaj s glykolom)** Látka, pre ktorú platí medzná hodnota Spoločenstva pre expozícii na pracovisku. **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) 1 600 mg/kg ATE (kožný) > 3 500 mg/kg	10 – < 20 Obj-%
CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2 REACH č.: 01-2119485395-27	**Izobután** Látka je zaradená ako nie nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]. **Odhad akútnej toxicity** ATE (vdychovanie, para) 1 237 mg/L	5 – < 10 Obj-%
CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9 REACH č.: 01-2119486944-21	**Propán** Látka je zaradená ako nie nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]. **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) 5 840 mg/kg ATE (kožný) 13 900 mg/kg ATE (vdychovanie, plyny) > 25 ppmV ATE (vdychovanie, para) ≥ 50 mg/L	5 – < 10 Obj-%
CAS č.: 124-38-9 Č. ES: 204-696-9	**Oxid uhličitý** Látka, pre ktorú platí medzná hodnota Spoločenstva pre expozícii na pracovisku. **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) ≥ 5 000 mg/kg ATE (kožný) ≥ 5 000 mg/kg ATE (vdychovanie, para) 259 354 mg/L ATE (vdychovanie, prach/hmla) ≥ 50 mg/L	1 – < 3 Obj-%
	Alifatické uhľovodíky Látka je zaradená ako nie nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP].	

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné informácie:
Poskytovateľ prvej pomoci: Dbať na vlastnú bezpečnosť! Priveďte osoby do bezpečia. Človeku v bezvedomí alebo pri vyskytujúcich sa kŕčoch nikdy nedávajte nič do úst.

Po vdýchnutí:
PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy, privolajte lekársku pomoc.

Pri kontakte s pokožkou:
Umyte veľkým množstvom vody a mydla. Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy, privolajte lekársku pomoc.

Po očnom kontakte:
Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Okamžite opláchnite vodou v trvaní niekoľkých minút. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Pri podráždení očí sa poraďte s očným lekárom.

Po požití:
Nevyvolávajte zvracanie. Pri vracaní dbajte na nebezpečenstvo aspirácie. Bezpodmienečne privolajte lekára!

Sebaochrana zdravotníkov prvej pomoci:
Používajte osobnú ochrannú výbavu.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené
Bolesti hlavy, Nevoľnosť, Závrat, Únava, Podráždenie pokožky

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia
Symptomatické ošetrenie. Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM. Symptómy sa môžu objaviť až po niekoľkých hodinách po expozícii.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky
Vhodné hasiace prostriedky:
Vodná hmla, Pena, Oxid uhličitý (CO_2), Hasiaci prášok

Nevhodné hasiace prostriedky:
Silný vodný lúč

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi
Pri neúplnom spaľovaní a termolýze môžu vznikať plyny s rôznou toxicitou. V prípade produktov obsahujúcich uhľovodíky, napr. CO, CO_2, aldehydy a sadze. Tie môžu byť veľmi nebezpečné, ak sa vdychujú vo vysokých koncentráciách alebo v uzavretých priestoroch.

5.3. Pokyny pre požiarnikov
V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary. Ak je to bezpečné, odstráňte nepoškodené nádoby z nebezpečného pásma. Pri požiari: Používať respirátor nezávislý na okolitom vzduchu.

5.4. Dodatočné pokyny
Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy
6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál
Bezpečnostné opatrenia vzťahujúce sa na personál:
Pri pôsobení plynov, prachov a aerosólov je potrebné používať ochranu dýchania. Odstráňte všetky zdroje vznietenia. Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Používajte osobnú ochrannú výbavu. Poskytovateľ prvej pomoci: Dbať na vlastnú bezpečnosť!

6.1.2. Pre pohotovostný personál
Osobná ochrana:
Požiar haste z primeranej vzdialenosti pri dodržiavaní bežných bezpečnostných opatrení.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie
Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. Zabráňte plošnej expanzii (napr. zahradením alebo blokovaním oleja). Zabezpečte, aby bola celá odpadová voda zozbieraná a upravená prostredníctvom čističky.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie
Pre zadržiavanie:
Zabráňte plošnej expanzii (napr. zahradením alebo blokovaním oleja).

Na čistenie:
Znečistené predmety a podlahu dôkladne očistite podľa predpisov pre životné prostredie.

Iné informácie:
Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

6.4. Odkaz na iné oddiely
Ďalšie informácie týkajúce sa správneho skladovania sú uvedené v 7. kapitole.

Ďalšie informácie o osobných ochranných prostriedkoch: pozri časť 8.
Ďalšie informácie o likvidácii: pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Ochranné opatrenia

Pokyny pre bezpečné použitie:
Dodržujte návod na použitie.
Prach na vzniknutom mieste bezprostredne odsať. Výpary/aerosóly sa majú bezpečne odsávať bezprostredne na mieste ich vzniku.Pokiaľ nie je možné lokálne odsávanie, alebo je nedostatočné, musí byť pracovný priestor určite podľa možností dobre vetraný.
Na pracovisku nejesť, nepiť, nefajčiť a nesmrkať.
Používajte prostriedky osobnej ochrany (pozri oddiel 8).
Pri nedostatočnom vetraní a/alebo pri použití explozívnych/ľahko zápalných látok je možná tvorba zmesí.
Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.

Protipožiarne opatrenia:
Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Zahriatím dochádza k vysokému tlaku a nebezpečenstvu prasknutia.

Pokyny pre všeobecnú priemyselnú hygienu

Zabráňte expozícii - pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami. Noste vhodný pracovný odev. Vypracujte a dodržiavajte plán na ochranu pokožky!

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby:
Uchovávajte nádobu tesne uzavretú. Musia sa dodržiavať oficiálne predpisy pre skladovanie tlakových plynových obalov.

Pokyny k spoločnému skladovaniu:
Neskladujte spolu s: Oxidačné činidlo. Samovznietlivé alebo samozahrievacie látky. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmiva pre zvieratá.

Skladovacia skupina (TRGS 510, Nemecko): 2B – Aerosólové balenia a zapaľovače

Ďalšie údaje k podmienkam skladovania:
Zaščitite pred zmrzaljo. Chrániť pred priamym slnečným žiarením. Skladovať v chlade a suchu. Musia sa dodržiavať oficiálne predpisy pre skladovanie tlakových plynových obalov.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Odporúčanie:
Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

*

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1. Medzné hodnoty pre pracovisko

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu)	Názov látky	① dlhodobá medzná hodnota pre pracovisko ② Krátkodobý limit pre pracovisko ③ Okamžitá hodnota ④ Metóda monitorovania, resp. pozorovania ⑤ Poznámka
NPEL (SK) od 23. 11. 2011	**Etanol** CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6	① 500 ppm (960 mg/m³) ② 1 000 ppm (1 920 mg/m³)
NPEL (SK) od 23. 11. 2011	**Etándiol (porovnaj s glykolom)** CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m³) ② 40 ppm (104 mg/m³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku) K

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu)	Názov látky	① dlhodobá medzná hodnota pre pracovisko ② Krátkodobý limit pre pracovisko ③ Okamžitá hodnota ④ Metóda monitorovania, resp. pozorovania ⑤ Poznámka
IOELV (EU)	**Etándiol (porovnaj s glykolom)** CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m³) ② 40 ppm (104 mg/m³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
TSH (SK) od 1. 6. 2024	**Izobután** CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2	① 1 000 ppm (2 400 mg/m³) ⑤ (karcinogénne) karc 1A
NPEL (SK)	**Oxid uhličitý** CAS č.: 124-38-9 Č. ES: 204-696-9	① 5 000 ppm (9 000 mg/m³)
IOELV (EU)	**Oxid uhličitý** CAS č.: 124-38-9 Č. ES: 204-696-9	① 5 000 ppm (9 000 mg/m³)

8.1.2. Biologické hraničné hodnoty
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

8.1.3. Hodnoty DNEL/PNEC
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické kontrolné opatrenia
Pri otvorenom styku sú k použitiu zariadenia s lokálnym odsávaním.

8.2.2. Osobná ochrana

Ochrana očí/tváre:
Vhodná ochrana očí: Ochranné okuliare s bočnými štítmi (EN 166).

Ochrana kože:
Ochrana rúk:
Pred manipuláciou s produktom sa natrite krémom na ochranu pokožky. Pri styku s pracovnými chemikáliami by mali byť použité len ochranné rukavice proti chemikáliám s označením CE vrátane štvormiestneho overeného čísla.
Prevedenie ochranných protichemických rukavíc je potrebné vyberať špecificky pre prácu v závislosti od koncentrácie a množstva nebezpečných látok.
Vhodný materiál: NBR (Nitrilový kaučuk)
Doba permeácie 480 min.
Hrúbka rukavicového materiálu: 0,45 mm
Ochrana tela:
Noste vhodný pracovný odev. Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

Ochrana dýchacích ciest:
Pri pôsobení plynov, prachov a aerosólov je potrebné používať ochranu dýchania.
Ak sú prekročené príslušné expozičné limity na pracovisku, je potrebné dodržiavať tieto požiadavky:
Vhodné zariadenie na ochranu dýchacích ciest: Kombinované filtračné zariadenie (DIN EN 141). Filtračné zariadenie s filtrom alebo dúchadlom Typ filtračného zariadenia: AX
Dodržujte obmedzenia gravidity zvierat podľa údajov výrobcu.
Dodržiavajte právne predpisy a nariadenia.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície
Dodržiavajte právne predpisy a nariadenia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad balenia

Forma: Aerosól
Farba: bezfarebný
Zápach: Alkohol
horľavosť: Nie sú k dispozícii žiadne údaje

Základné údaje, relevantné pre bezpečnosť

Parameter	Hodnota	pri °C	① Metóda ② Poznámka
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	-42 °C		
Teplota vzplanutia	-80 °C		
Rýchlosť odparovania	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	1,7 – 28 Obj-%		
Tlak pár	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Hustota	0,843 g/cm3	20 °C	① DIN 51757
Rozpustnosť vo vode	ľahko rozpustný		

9.2. Iné informácie

Údaje sa týkajú technickej účinnej látky: relatívna hustota, farba, zápach, viskozita, hodnota pH.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita
Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

10.2. Chemická stabilita
Chemicky stabilný za podmienok skladovania, manipulácie a používania.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií
Nevystavovať teplote nad 50 °C. Zahriatím dochádza k vysokému tlaku a nebezpečenstvu prasknutia.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
Držte mimo dosahu tepelných zdrojov (napr. horúcich povrchov), iskier a otvoreného ohňa . Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušné zmesi. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

10.5. Nekompatibilné materiály
Oxidačné činidlo. Samovznietlivé alebo samozahrievacie látky.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu
Pri neúplnom spaľovaní a termolýze môžu vznikať plyny s rôznou toxicitou. V prípade produktov obsahujúcich uhľovodíky, napr. CO, CO2, aldehydy a sadze. Tie môžu byť veľmi nebezpečné, ak sa vdychujú vo vysokých koncentráciách alebo v uzavretých priestoroch.

Ďalšie údaje
Nemiešajte s inými chemikáliami.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

* **11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Etanol CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6
ATE (orálny): 10 470 mg/kg
LD_{50} orálny: >2 000 mg/kg (Potkan) IUCLID
LD_{50} kožný: >2 000 mg/kg (Potkan)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): >20 mg/L (Potkan) RTECS
Etándiol (porovnaj s glykolom) CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
LD_{50} orálny: 1 600 mg/kg (Potkan)
LD_{50} kožný: >3 500 mg/kg (Králik)
Izobután CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): 1 237 mg/L (Myš)
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
LD_{50} orálny: 5 840 mg/kg (Potkan)
LD_{50} kožný: 13 900 mg/kg (Králik)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (plyn): >25 ppmV 4 h (Potkan)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): ≥50 mg/L 4 h (Potkan)
Oxid uhličitý CAS č.: 124-38-9 Č. ES: 204-696-9
ATE (vdychovanie, para): 259 354 mg/L
LD_{50} orálny: ≥5 000 mg/kg (Ratte)
LD_{50} kožný: ≥5 000 mg/kg (Kaninchen)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (prach/hmla): ≥50 mg/L 4 h (Ratte)

Akútna orálna toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna dermálna toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna inhalačná toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Poleptanie kože/podráždenie kože:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:
Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita pre zárodočné bunky:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:
Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. (Etándiol (porovnaj s glykolom))

Aspiračná nebezpečnosť:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):
Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

*
12.1. Toxicita

Etanol CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6	
LC_{50}: >1 000 mg/L 4 d (ryby)	
LC_{50}: =11 200 mg/L 1 d	
EC_{50}: >1 000 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia magna)	
EC_{50}: =275 mg/L 3 d	
NOEC: =9,6 mg/L (kôrovce, Ceriodaphnia dubia)	
ErC_{50}: >100 mg/L	
LC_{50}: 8 140 mg/L 2 d (ryby, Leuciscus idus (jalec tmavý))	
EC_{50}: 6 500 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Pseudomonas putida)	
NOEC: 250 mg/L (ryby, Danio rerio)	
ErC_{50}: 275 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Chlorella vulgaris)	
ErC_{50}: =275 mg/L 3 d (Chlorella vulgaris)	
Etándiol (porovnaj s glykolom) CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	
LC_{50}: 72 860 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)	
EC_{50}: >100 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia magna)	
NOEC: ≥1 000 mg/L (kôrovce, Americamysis bahia)	
NOEC: ≥72 860 mg/L (ryby, Pimephales promelas)	
ErC_{50}: 6 500 – 13 000 mg/L 4 d (Riasy/vodné rastliny, Selenastrum capricornutum)	
NOEC: 8 590 mg/L (kôrovce, Ceriodaphnia spec)	
Izobután CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2	
LC_{50}: 91,42 mg/L 4 d (ryby)	
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia sp.)	
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Riasy/vodné rastliny)	
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9	
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)	
LC_{50}: 0,41 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)	
LC_{50}: 49,9 mg/L 4 d (ryby)	
EC_{50}: >100 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Baktérie)	
EC_{50}: 0,17 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Selenastrum capricornutum)	
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia) Výpočet pomocou programu ECOSAR v1.00.	
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchneriella subcapitata)	
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Riasy/vodné rastliny, Algae) Výpočet pomocou programu ECOSAR v1.00.	
LOEC: 1 000 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Algae)	
LOEC: 1 000 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Alge)	
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny)	

Odhad/klasifikácia:
Produkt nie je: Ekotoxický

12.2. Stálosť a odbúrateľnosť

Etanol CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6	
Biologické odbúranie: Áno, rýchla	
Poznámka: Ľahko biologicky odbúrateľný (podľa kritérií OECD).	
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9	
Biologické odbúranie: Áno, rýchla	

Dodatočné údaje:
Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes. AOX (mg/l): 0

12.3. Bioakumulačný potenciál

Etanol CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6	
Log K_{OW}: -0,31	
Etándiol (porovnaj s glykolom) CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	
Log K_{OW}: -1,36	
Izobután CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2	
Log K_{OW}: 1,09	
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9	
Log K_{OW}: 1,09	

Akumulácia / Zhodnotenie:
Nie sú k dispozícii žiadne údaje pre túto zmes.

12.4. Mobilita v pôde
Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Etanol CAS č.: 64-17-5 Č. ES: 200-578-6
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Etándiol (porovnaj s glykolom) CAS č.: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Izobután CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Oxid uhličitý CAS č.: 124-38-9 Č. ES: 204-696-9
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Alifatické uhľovodíky
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —

Táto látka nespĺňa kritériá PBT/vPvB Nariadenia REACH, Príloha XIII.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

12.7. Iné nepriaznivé účinky
Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu
Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. Odpad zlikvidujte podľa úradných predpisov.

13.1.1. Likvidácia produktu/obalu

Kód odpadu/označenie odpadu podľa EAK/AVV
Kód odpadu produkt

16 05 04 *	Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky

**: Preukázanie likvidácie odpadu je povinné.*

Kód odpadu obal

15 01 04	Obaly z kovu

Možnosti spracovania odpadu
Primeraná likvidácia odpadu / produkt:
Pre povolenie na likvidáciu odpadu oslovte príslušný úrad.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Pozemná doprava (ADR/RID)	Vnútrozemská preprava (ADN)	Lodná doprava (IMDG)	Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN			
AEROSOLY	AEROSOLY	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Obalová skupina			
		-	
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie			
Nie	Nie	Nie	Nie
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa			
Špeciálne predpisy: 190 | 327 | 344 | 625 **Obmedzené množstvo (LQ):** 1 L **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Klasifikačný kód:** 5F **Kód obmedzenia v tuneli:** (D) **Poznámka:** Prepravná kategória: 2	**Špeciálne predpisy:** 190 | 327 | 344 | 625 **Obmedzené množstvo (LQ):** 1 L **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Klasifikačný kód:** 5F	**Špeciálne predpisy:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Obmedzené množstvo (LQ):** 1 L **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **číslo EmS:** F-D, S-U	**Špeciálne predpisy:** A145 | A167 | A802 **Obmedzené množstvo (LQ):** Y203 **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Poznámka:** Pokyny na balenie IATA - cestujúci: 203 Maximálne množstvo IATA - cestujúci: 75 kg Maximálne množstvo IATA - cestujúci: 203 Maximálne množstvo IATA - náklad: 150 kg

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO
nepoužiteľné

ODDIEL 15: Regulačné informácie

* **15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

15.1.1. Predpisy EÚ
Povolenia:
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII
Smernica o aerosóloch (75/324/EHS)

Obmedzenia použitia:
Obmedzenia používania (REACH, príloha XVII): Vstup 3, Vstup 28

15.1.2. Národné predpisy
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Posúdenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

* 16.1. Pokyny na zmenu

1.3.	Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov
3.2.	Zmesi
8.1.	Kontrolné parametre
11.1.	Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
12.1.	Toxicita
15.1.	Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
16.1.	Pokyny na zmenu
16.2.	Skratky a akronymy

* 16.2. Skratky a akronymy

ACGIH	Americká konferencia vládnych priemyselných hygienikov
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
AOX	Adsorbovateľné halogénované organické zlúčeniny
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasifikácia, označovanie a balenie
DIN	Nemecký normalizačný úrad
DNEL	odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EC_{50}	účinná koncentrácia 50%
EN	Európska norma
ES	Exposure scenario
EWC	Európský katalóg odpadov-nariadenia
IC_{50}	50% inhibičná koncentrácia
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Medzinárodný námorný nebezpečný tovar
IMO	International Maritime Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
KG	hmotnosť tela
LC_{50}	Stredná smrteľná koncentrácia
LD_{50}	Smrteľná dávka 50%
MAK	maximálna koncentrácia na pracovisku (CH)
NFPA	Národná asociácia požiarnej ochrany
NIOSH	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OSHA	Správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
PBT	perzistentné, bioakumulatívne a toxické
PNEC	Predpokladaná koncentrácia bez účinku
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
RTECS	Register toxických účinkov chemických látok
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizácia Spojených národov
ZNS	centrálna nervová sústava

16.3. Dôležité literárne údaje a zdroje údajov

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

16.4. Klasifikácia zmesí a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Triedy nebezpečenstva a kategórie nebezpečenstva	Výstražné upozornenia	Postup klasifikácie
aerosólové rozprašovače a zapaľovače *(Aerosol 1)*	H222; H229: Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.	
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí *(Eye Irrit. 2)*	H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia *(STOT RE 2)*	H373: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.	

16.5. Zoznam príslušných výstražných upozornení a/alebo bezpečnostných upozornení z oddielov 2 až 15

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

16.6. Pokyny školenia

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

16.7. Dodatočné pokyny

Podľa nášho najlepšieho vedomia sú informácie uvedené v tomto dokumente správne. Uvedený dodávateľ ani jeho pobočky však nenesú žiadnu zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť poskytnutých informácií. Konečné určenie vhodnosti jednotlivých materiálov je výlučne na zodpovednosti používateľa. Všetky materiály môžu predstavovať neznáme riziká a mali by sa používať opatrne. Hoci sú tu opísané určité riziká, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné možné riziká.

* Údaje v porovnaní s predchádzajúcou verziou sa zmenili.