

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Nahrádza verziu: 2.4

Číslo KBÚ 30000000022 Dátum vydania 19.02.2022

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu : Oxid uhličitý (suchý ľad) 16mm

č. CAS : 124-38-9

Chemický vzorec : CO2

Registračné číslo REACH: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

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

Potravinársky priemysel. Pred použití vykonajte analýzu rizík. Použitie látky/zmesi

Obmedzenie použitia : V nápojoch na zahmlenie, kvôli riziku požitia.

1.3. Údaje o dodávateľovi : Air Products Slovakia, s.r.o.

karty bezpečnostných

údajov

Pribinova 4

811 09 Bratislava, Slovenská republika IČ pre daň/VAT No: SK2020254005

IČO: 35755326

Emailová adresa -

Technické informácie

: GASTECH@airproducts.com

: 800 100 700 Telefón

1.4. Núdzové telefónne : 0800 100 700

Toxikologické Informačné Centrum +421 254774166 číslo

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Nie je nebezpečná látka/zmes podľa nariadenia CLP

2.2. Prvky označovania

Výstražné slovo: Nepoužiteľné.

Výstražné upozornenie

Nepoužiteľné.

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

2.3. Iná nebezpečnosť

Ochladený solidifikovaný plyn. Kontakt s produktom môže zapríčiniť popáleniny z chladu alebo omrzliny. Nevdychuite výpary a/ alebo aerosóly.

Látka nespĺňa kritériá pre PBT a vPvB podľa prílohy XIII k nariadeniu (ES) č. 1907/2006.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Zložky	EINECS / ELINCS Číslo	CAS Číslo	Koncentrácia (Hmotnostný
			podiel)
Oxid uhličitý	204-696-9	124-38-9	100 %

Zložky	Klasifikácia (CLP)	Reg. č. REACH
Oxid uhličitý		*1

^{*1:}Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

Koncentrácia je približná. Informácie o presnom zložení výrobku sú v technickej špecifikácii.

3.2. Zmesi : Nepoužiteľné.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné pokyny : Vyhľadať lekársku pomoc. V prípade, že došlo k zástave dýchania alebo

dýchanie je namáhavé, dávajte umelé dýchanie. Môže byť odporúčané použitie kyslíkového prístroja. V prípade, že došlo k zástave srdca, je potrebná okamžitá

resuscitácia.

Zasiahnutie očí : Pri zasiahnutí očí ihneď dôkladne vyplachujte veľ kým množstvom vody a

konzultujte s lekárom.

Styk s kožou : V prípade omrzlín postrekujte vodou najmenej 15 minút. Priložte sterilný obväz.

Vyhľadať lekársku pomoc.

Požitie : Ihneď privolajte lekára. Zabráňte vdýchnutiu zvratkov. Otočte postihnutému

hlavu na stranu.

Vdýchnutie : Choďte na čerstvý vzduch.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Príznaky : Triaška. Potenie. Porucha videnia. Bolesť hlavy. Zrýchlený pulz. Lapanie po

dychu. Zrýchlené dýchanie. Omrzlina

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia Údaje nie sú dostupné.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

^{*2:}Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná < 1t/r.

^{*3:}Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná < 1t/r pre nemedziproduktove použití.</p>

Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky : Použite vhodné hasiace médium pre obkolesenie požiaru. oxid uhličitý (CO2)

suchý hasiaci prostriedok

Suchý piesok. práškový vápenec

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostných dôvodov

: Neplatí.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo : Neplatí.

zo zmesi

5.3. Rady pre požiarnikov

Používajte osobné ochranné prostriedky. Pri požiari použite v prípade potreby

dýchací prístroj.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné : Personál odveďte do bezpečia.

bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

: Údaje nie sú dostupné.

6.3. Metódy a materiál na

zabránenie šíreniu a

vyčistenie

: Vyvetrať priestor. Dajte do príslušnej nádoby na chemický odpad.

Ďalšie pokyny : Ak je to možné, zastavte tok produktu.

Ďalšie informácie nájdete v častiach 8 a 13 6.4. Odkaz na iné oddiely :

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečte vhodné vetranie. Používajte osobné ochranné pomôcky Nedotýkajte sa očí a pokožky. Chraňte pred teplom. Používajte osobné ochranné prostriedky. Pri používaní nejedzte, nepite a nefajčite

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádobu uchovávať pri teplote pod 50 °C (122 °F) na dobre vetranom mieste. Uchovávajte len v pôvodnej nádobe. Medzi doporučené vhodné materiály nádob patria pl asty, nerezová a uhlíková oceľ. Chraňte pred teplom.

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

V prípade relevantnosti je uvedené v časti 1 bezpečnostného listu.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Medzné hodnot(a)y expozície

model o nednot(d)) expectate				
Oxid uhličitý	Časovo vážený priemer (TWA)	5.000 ppm	9.000 mg/m3	Slovensko. NPEL. Chemikálie s toxickým účinkom na pracovisku (Nariadenie č.
				355/2006, príloha 1,
				tabuľky 1-6), v znení
				neskorších predpisov

Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe bezpečnostného listu (v prípade, že je k dispozícii).

DNEL: odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (Pracovníci) Nie je k dispozícii.

PNEC: predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom Nie je k dispozícii.

8.2. Kontroly expozície

Technické opatrenia za účelom zníženia expozície

Zabezpečiť dobré vetranie a/alebo lokálne odsávanie, aby sa zabránilo akumulácii koncentrácií nad expozičné limity.

Osobné ochranné prostriedky

Ochrana rúk : Chemicky odolné, nepriepustné rukavice odpovedajúce príslušným normám

musia byť použité pri každej manipulácii s chemickými látkami, pokiaľ to vyplýva

zo záverov analýzy rizík

Voľné termoizolačné alebo kožené rukavice. Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.

Ochrana očí/tváre : Ochranné okuliare

Regulácia vystavenia vplyvom prostredia

: Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe

bezpečnostného listu (v prípade, že je k dispozícii).

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

(a/b) skupenstvo/farba : Solid. Hlboko schladený plyn v pevnom skupenstve. biely

(c) Pach : Bez varovného zápachu.

Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

: 0,0018 g/cm3 (0,112 lb/ft3) pri 21 °C (70 °F) (d) Hustota

Poznámka: (ako pary)

(e) Relatívna merná hmotnosť : 1,5 (voda = 1)

(f) Bod topenia / tuhnutia : -70 °F (-56,6 °C)

(g) Bod varu/rozpätie bodu

varu

: Údaje nie sú dostupné.

(h) Tenzia par : 831,04 psia (57,30 bara) pri 68 °F (20 °C)

(i) Rozpustnosť vo vode : 2,000 g/l

(i) Rozdeľovací koeficient:

n-oktanol/voda [log Kow]

: 0.83

(k) pH : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

(I) Viskozita : Spoľahlivé údaje nie sú k dispozícii.

: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov. (m) vlastnosti častíc

(n) Hornej a dolnej medze

výbušnosti / horľavosť

: Nehorľavý.

(o) Bod vzplanutia : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

(p) Bod samovznietenia : Nehorľavý.

(q) Bod rozkladu

Nepoužiteľné.

9.2. Iné informácie

Nebezpečenstvo výbuchu : Nepoužiteľné.

Oxidačné vlastnosti Nepoužiteľné.

Molekulová hmotnosť : 44,01 g/mol

Medza zápachu Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre

expozíciu.

Rýchlosť odparovania : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

: Vzťahuje sa na klasifikáciu produktu v Časti 2 Horľavosť (pevné látky, plyny)

Bod sublimácie : -78,5 °C

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

Relatívna hustota par : 1,519 (vzduch = 1) Ťažší ako vzduch.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita : Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

10.2. Chemická stabilita : Za normálnych podmienok stabilný

10.3. Možnosť nebezpečných

reakcií

: Údaje nie sú dostupné.

10.4. Podmienky, ktorým sa

treba vyhnúť

: Priame zdroje tepla.

10.5. Nekompatibilné

materiály

: zásady

10.6. Nebezpečné produkty

rozkladu

: Údaje nie sú dostupné.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Pravdepodobný spôsob explózie

Účinky na oči : Údaje nie sú dostupné.

Účinky na pokožku : Údaje nie sú dostupné.

Účinky pri vdychovaní : Koncentrácia viac ako 10% CO2 a viac môže spôsobiť bezvedomie alebo

smrť

Účinky pri požití : Údaje nie sú dostupné.

Príznaky : Triaška. Potenie. Porucha videnia. Bolesť hlavy. Zrýchlený pulz. Lapanie po

dychu. Zrýchlené dýchanie. Omrzlina

Akútna toxicita

Akútna orálna toxicita : O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Akútna toxicita pri vdýchnutí : Pri vysokých koncentráciách zapríčiňuje rapídnu cirkulačnú nedostatočnosť.

Symptómy sú bolesti hlavy, nauzea, dávenie, ktoré môžu viesť k strate vedomia. Na rozdiel od plynov ktoré majú iba dusivý účinok je CO2 schopný zpôsobiť smrť i pri normálnej koncentraci kyslíku (20-21%). 5% CO2 má synergický efekt a zvyšuje toxicitu niektorých ďalších plynov (CO, NO2). CO2 zvyšuje produkciu karboxy- alebo met- hemoglobinu týmito plynmi zrejme z dôvodu stimulačného

efektu na krv a dýchací systém.

Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

Akútna dermálna toxicita : O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Žieravost/dráždivosť pre kožu : Údaje nie sú dostupné.

Vážne poškodenie očí/dráždivosť pre oči : Údaje nie sú dostupné.

Senzibilizácia : Údaje nie sú dostupné.

Chronická toxicita alebo účinky v dôsledku dlhodobej expozície

Karcinogenita : Údaje nie sú dostupné.

Reprodukčná toxicita : O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Mutagenita zárodočných

buniek

: O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Toxicita pre špecifický cieľový

orgán - jednorazová expozícia

: Údaje nie sú dostupné.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia : Údaje nie sú dostupné.

Aspiračná nebezpečnosť : Údaje nie sú dostupné.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Toxicita pre vodnú zložku

životného prostredia

: O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Toxicita pre iné organizmy.

: O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaje nie sú dostupné.

12.3. Bioakumulačný potenciál

O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.

12.4. Mobilita v pôde

Údaje nie sú dostupné.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe bezpečnostného listu (v

Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

prípade, že je k dispozícii).

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Pri vypustení veľkých množstiev môže prispievať k skleníkovému efektu.

Vplyv na ozónovú vrstvu Žiadne známe účinky tohto produktu.

Faktor spotreby ozónu Žiaden

Vplyv na globálne otepľovanie Pri vypustení veľkých množstiev môže prispievať k

skleníkovému efektu.

Faktor globálneho oteplenia

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

odpadu

13.1. Metódy spracovania : Zneškodňovať ako nie nebezpečný tuhý odpad. Ak potrebujete poradiť,

kontaktujte dodávateľa.

: Nádobu a nepoužitý obsah zneškodniť v súlade s fe derálnymi, národnými a Znečistený obal

miestnymi požiadavkami.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, solid Námorná preprava (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) Skupina alebo oddiel : 9

Námorná preprava (IMDG)

Skupina alebo oddiel : 9

14.4. Obalová skupina

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Nepoužiteľné.

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : 111 Námorná preprava (IMDG) Ш

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)

Látka znečisťujúca more : Ne

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

Látka znečisťujúca more : Ne

Námorná preprava (IMDG)

Látka znečisťujúca more : Ne Segregačná skupin : Žiaden

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) Nie je nebezpečným tovarom

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Dopravné a nákladné lietadlo : Doprava povolená Len nákladné lietadlá : Doprava povolená

Ďalšie údaje

Vyhnúť sa preprave vo vozidlách, v ktorých nie je nákladný priestor oddelený od kabíny vodiča. Zabezpečiť, aby bol vodič vozidla informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu a vedel, čo robiť v prípade nehody alebo v stave núdze. Informácie o preprave nemusia zahŕňať všetky potrebné informácie. Úplné informácie o preprave vám poskytne naše centrum služieb zákazníkom.

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC Nepoužiteľné.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Krajina	Zákonný zoznam	Oznámenie
Spojené státy	TSCA	Zahrnutý do zoznamu.
EU	EINECS	Zahrnutý do zoznamu.
Kanada	DSL	Zahrnutý do zoznamu.
Austrália	AICS	Zahrnutý do zoznamu.
Japonsko	ENCS	Zahrnutý do zoznamu.
Južná Kórea	ECL	Zahrnutý do zoznamu.
Čína	SEPA	Zahrnutý do zoznamu.
Filipiny	PICCS	Zahrnutý do zoznamu.

Právne predpisy

NARIADENIE EUROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

NARIADENIE EUROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene nariadení (ES) č. 1907/2006.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii,

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES z 24. septembra 2008 o vnútrozemskej preprave nebezpečného tovaru (ADR) v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.95/2007 Z.z. - ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

ZÁKON č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.367/2001 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.514/2001 Z.z. ktorým s mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

NARIADENIE VLÁDY SR č.300/2007 Z.z. - ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k doprave plynov.

STN EN 1089 Prepravné fľaše na plyny - označovanie fliaš.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

ODDIEL 16: Iné informácie

Zabezpečiť, aby boli dodržané všetky národné/miestne predpisy.

Označenie metódy:

Výpočtová metóda

Skratky a akronymy:

ATE - Odhad akútnej toxicity

CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES)č. 1272/2008

REACH - Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006

EINECS - Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok

ELINCS - Európsky zoznam nových chemických látok

CAS# - Chemical Abstract Service číslo

PPE - Osobné ochranné prostriedky

Verzia 2.5 Dátum revízie 07.02.2022 Číslo KBÚ 300000000022 Dátum vydania 19.02.2022

Kow - rozdeľovací koeficient oktanol/voda

DNEL - Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

LC50 - Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie

LD50 - Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)

NOEC - koncentrácia bez pozorovaného účinku

PNEC - Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

RMM - Opatrenie manažmentu rizík

OEL - Expozičný limit v pracovnom prostredí

PBT - Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky

vPvB - Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky

STOT - Toxicita pre špecifický cieľový orgán

CSA - Hodnotenie chemickej bezpečnosti

EN - Európska norma

UN - Organizácia Spojených národov

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

IATA - Medzinárodné združenie leteckých dopravcov

IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru

RID - Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov

WGK - Triedy nebezpečnosti pre vodu

Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:

ECHA - Usmernenie k zostavovaniu kariet bezpečnostných údajov

ECHA - Usmernenia o uplatňovaní kritérií nariadenia CLP

ECHA - Databáza registrovaných látok https://echa.europa.eu

Databáza ARIEL

Pripravil : Air Products and Chemicals, Inc. Odbor EH&S

Ďalšie informácie sú na našej internetovej stránke http://www.airproducts.com.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s príslušnými európskymi smernicami a vzťahuje sa na všetky krajiny, ktoré tieto smernice prijali. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

V čase zadania do tlače veríme tomu, že informácie uvedené v tomto dokumente sú správne. Napriek tomu, že príprave tohto dokumentu bola venovaná náležitá starostlivosť, nemôže byť akceptovaná žiadna zodpovednosť za zranenie alebo poškodenie vyplývajúce z jeho použitia.