

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia	10.01.2022	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Látka / zmes

zmes

UFI

A300-A06T-Y00G-GK6F

1.2. Príslušné určené použitia látky alebo zmesi a neodporúčané použitia

Určené použitie zmesi

Chladiaca kvapalina – nemrznúca kvapalina pre uzatvorený chladiaci okruh, nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov.

Hlavné zamýšľané použitie

PC-TEC-2 Nemrznúce látky a odmrazovacie výrobky

Neodporúčané použitie zmesi

Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.

1.3. Podrobné údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Distribútor

Meno alebo obchodné meno

REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

Adresa

Strojnícka 7G/14147, 080 01 Prešov

Slovenská republika

Identifikačné číslo (IČO)

36447242

DIČ

2020005790

Telefón

051 333 77 70

Email

obchod@regulus.sk

Adresa elektronickej pošty odborne spôsobilej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov

Meno

Email

1.4. Telefónne číslo pre naliehavé situácie

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421254 774 166, mobil: +421 911 166 066, fax: +421 254 774 605, e-mail: ntic@ntic.sk

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná.

Acute Tox. 4, H302

STOT RE 2, H373

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddiele 16.

Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálne-chemické účinky

Nie sú klasifikované.

Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

Zdraviu škodlivý pri použití. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri predĺženej alebo opakovanej expozícii.

2.2. Prvky označenia

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signálne slovo

Varovanie

Nebezpečné látky

ethan-1,2-diol

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

Standardne vety o nebezpečnosti

H302 Zdraviu škodlivý pri použití.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri predĺženej alebo opakovanej expozícii.

Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie

P260 Nevdychujte pary.
P264 Po manipulácii dôkladne umyte ruky a zasiahnuté časti tela.
P270 Pri používaní tohto výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
P301+P312 PRI POŽITÍ: Ak sa necítite dobre, volajte lekára.
P330 Vypláchnite ústa.
P501 Odstráňte obsah/obal podľa pokynov výrobcu alebo osoby oprávnenej k nakladaniu s odpadmi.

2.3. Ďalšia nebezpečnosť

Zmes neobsahuje látky s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami určenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EU) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EU) 2018/605. Zmes neobsahuje látky spĺňajúce kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Chemická charakteristika

Zmes ethylénglykolu s inhibítormi korózie.

Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky a látky s určenými najvyššími prípustnými koncentraciami v pracovnom ovzduší

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 ES: 203-473-3	ethan-1,2-diol	90-95	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	1

Poznámky

1 Látka, pre ktorú su určené expozičné limity Únie pre pracovné prostredie.

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddiele 16.

ODDIEL 4: Pokyny pre prvú pomoc

4.1. Popis prvej pomoci

Dbajte na vlastnú bezpečnosť. Ak sa prejavia zdravotné problémy alebo v prípade pochybností, upozornite lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí umiestnite postihnutého do stabilizovanej polohy na boku, s mierne zaklonenou hlavou, a dbajte na priechodnosť dýchacích ciest, nikdy nevyvolávajte zvracanie. Ak vracia postihnutý sám, dbajte aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkoch. Pri stavoch ohrozujúcich život najskôr vykonajte resuscitáciu postihnutého a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonajte nepriamu masáž srdca.

Pri vdýchnutí

Ak sa po vdýchnutí hmlý/aerosolov vyskytnú problémy, choďte na čerstvý vzduch a vyhľadajte lekársku pomoc. Vdychovanie silnej koncentrácie par, výparov alebo spreja môže spôsobiť mierne podráždenie krku.

Pri styku s kožou

Odložte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom ak možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie kože.

Pri zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody po dobu najmenej 15 minút, roztvorte očné viečka (prípadne aj násilím); ak má postihnutý kontaktné šošovky, neodkladne ich vyberte.

Pri požití

Nevyvolávajte zvracanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Ak je osoba plne pri vedomí, podajte 1 šálok vody. Ak sa lekárska pomoc oneskorí a ak dospelý prehltnol viac chemikálie, podajte 100 ml (gramov) tvrdého alkoholu, ako je whisky (40 %). Deťom podávajte úmerne menej alkoholu v dávke 8 ml (8 gramov, 1 1/2 lyžičky) alkoholu na každých 5 kg telesnej hmotnosti alebo 2 ml na kg telesnej hmotnosti (napr. 36 ml pre 18 kg dieťa).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

4.2. Najdôležitejšie akútne a oneskorené symptómy a účinky

Pri vdýchnutí

Neočakávajú sa. Ďalšie informácie v oddiele 11.

Pri styku s kožou

Neočakávajú sa.

Pri zasiahnutí očí

Neočakávajú sa.

Pri požití

Podráždenie, nevoľnosť.

4.3. Pokyn týkajúci sa okamžitej lekárskej pomoci a zvláštneho ošetrovania

Ak bolo požitých niekoľko mililitrov (60-100 ml) ethylénglykolu, môže včasné podanie etanolu zvrátiť toxický účinok (metabolická acidóza, poškodenie obličiek). Zvážte hemodialýzu alebo peritoneálnu dialýzu a thiamin 100 mg plus pyridoxín 50 mg intravenózne každých 6 hodín. Ak sa použije ethanol, terapeuticky účinné koncentrácie v krvi v rozmedzí 100-150 mg/dl je možné dosiahnuť rýchlou nasycovacou dávkou nasledovanou kontinuálnou intravenóznou infúziou. Podrobnosti nájdete v štandardnej literatúre. 4-Methylpyrazol (Antizol) je účinný blokátor alkoholdehydrogenázy a mal by byť používaný pri liečbe intoxikácie etylénglykolom (EG), di- alebo triethylénglykolom (DEG, TEG), etylénglykolbutyletherom (EGBE) alebo methanolom. Ak je k dispozícii. Fonepizolový protokol (Brent, J. a kol., New England Journal of Medicine, 8. februára 2001, 344:6, str. 434-9); nasycovacia dávka 15 mg/kg intravenózne, nasledovaná bolusovou dávkou 10 mg/kg každých 12 hodín; po 48 hodinách zvýšte bolusovú dávku na 15 mg/kg každých 12 hodín. Príznaky a symptómy otravy zahŕňajú anióntovú metabolickú acidózu, útlm CNS, renálne tubulárne poškodenie a možné neskoré štádium kranálneho nervu. Respiračné príznaky, vrátane pľúcneho edému, môžu byť oneskorené. Osoby vystavené významnej expozícii by mali byť sledované 24-48 hodín, či sa u nich nevyskytujú známky respiračnej tiesne. Udržujte adekvátnu ventiláciu a oxygenáciu pacienta. Pri ťažkej otrave môže byť nutná podpora dýchania s mechanickou ventiláciou a pretlakom na konci výdychu. Ak sa vykonáva laváž, navrhnete endotracheálnu a/alebo kontrolu pažeráka. Pri zvažovaní vyprázdnenia žalúdka je potrebné zvážiť nebezpečenstvo aspirácie z pľúc s toxicitou. Ak je prítomna popálenina, po dekontaminácii zaobchádzajte ako s akoukoľvek tepelnou popáleninou. Liečba expozície by mala byť zameraná na kontrolu príznakov a klinického stavu pacienta.

Ďalšie údaje

Nie sú k dispozícii.

ODDIEL 5: Opatrenia pre hasenie požiaru

5.1. Hasivá

Vhodné hasivá

Vodný sprej, pena odolná alkoholu, suché hasiace prístroje, oxid uhličitý (CO₂).

Nevhodné hasivá

Voda - plný prúd.

5.2. Zvláštna nebezpečnosť vyplývajúca z látky alebo zmesi

Vývoj výparov/hmly. Pary ťažšie ako vzduch. Zabráňte rozkladu ethylénglykolu na acetaldehyd pri 500 – 600°C. Pri požiaroch môže dochádzať k vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýzných) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

5.3. Pokyny pre hasičov

Samostatný dýchací prístroj a protichemický ochranný oblek, iba ak je pravdepodobný osobný (blízky) kontakt s chemickou látkou. Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

ODDIEL 6: Opatrenia v prípade náhodného úniku

6.1. Opatrenia na ochranu osôb, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Zabráňte vdychovaniu par, hmly alebo plynu. Zaisťte zodpovedajúce vetranie. Používajte ochranné pomôcky, pozri oddiel 8. Postupujte podľa pokynov obsiahnutých v oddieloch 7 a 8.

6.2. Opatrenia na ochranu životného prostredia

Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.

6.3. Metódy a materiál pre obmedzenie úniku a pre čistenie

Veľké množstvo: odčerpajte produkt. Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzatvorených nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Pri úniku veľkých množstiev produktu informujte hasiča a ďalšie kompetentné orgány. Po odstránení produktu umyte kontaminované miesto veľkým množstvom vody. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

6.4. Odkaz na iné oddiely
Pozri oddiel 7., 8. a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte tvorbe plynov a pár v koncentráciách presahujúcich najvyššie prípustné koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Zaisťte dôkladné vetranie skladov a pracovných priestorov. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Pri používaní tohto výrobku nejedzte, nepite aninefajčite. Po manipulácii dôkladne umyte ruky a zasiahnuté časti tela. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia. Uchovávajte mimo dosahu horľavých látok.

Uchovávajte mimo dosahu potravín a nápojov. Vykonajte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Ak sú nádoby vystavené ohňu, ochladzujte ich vodným postrekom.

7.2. Podmienky pre bezpečné skladovanie látok a zmesí vrátane nezlúčiteľných látok a zmesí

Produkt je hygroskopický. Nádoby by mali byť skladované tesne uzatvorené na suchom mieste. Pretože zinok nie je kompatibilný s etylénglykolom, neodporúča sa skladovanie v pozinkovaných nádobách.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
5 l	kanister	HDPE
25 l	kanister	HDPE
200 l	sud / barel	HDPE

Špecifické požiadavky alebo pravidiel vzťahujúce sa k látke/zmesi

Postupujte podľa pokynov na štítku.

7.3. Špecifické konečné/špecifické konečné použitia

Pozri oddiel 1.

ODDIEL 8: Obmedzovanie expozície/osobné ochranné prostriedky

8.1. Kontrolné parametre

Zmes obsahuje látky, pre ktoré sú určené expozičné limity pre pracovné prostredie.

Česká republika

Nariadenie vlády č. 195/2021 Sb.

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota	Prepočet na ppm	Poznámka
ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	PEL	50 mg/m ³	0,388	pri expozícii sa významne uplatňuje prenikanie faktoru kože
	NPK-P	100 mg/m ³	0,388	

Európska únia

Smernica komisie 2000/39/ES

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota	Poznámka
ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	OEL 8 hodín	52 mg/m ³	Koža
	OEL 8 hodín	20 ppm	
	OEL 15 minút	104 mg/m ³	
	OEL 15 minút	40 ppm	

PNEC

ethan-1,2-diol

Cesta expozície	Hodnota	Určenie hodnoty
Sladkovodné prostredie	10 mg/l	
Morská voda	1 mg/l	
Voda (občasný únik)	10 mg/l	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

ethan-1,2-diol

Cesta expozície	Hodnota	Určenie hodnoty
Sladkovodné sedimenty	20,9 mg/kg sušiny sedimentu	
Pôda (poľnohospodárska)	1,53 mg/kg sušiny pôdy	
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	1995 mg/l	

8.2. Obmedzovanie expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a hlavne na dobré vetranie. To je možné dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky a predlaktie vodou a mydlom.

Ochrana očí a tváre

Ochranné okuliare s postrannými štítkami (podľa STN EN 166).

Ochrana kože

Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné výrobku. Pri znečistení pokožky ju dôkladne umyte.

Ochrana dýchacích ciest

Iba v prípade úniku výparov/hmly. Pre manipuláciu sa odporúčajú dobre vetrané priestory. Ochrana sa vyžaduje pri vytváraní výparov/aerosolov. Filter A-(P2).

Tepelné nebezpečenstvo

Výrobca žiadne neuvádza.

Obmedzovanie expozície životného prostredia

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2. Nenechajte produkt vniknúť do kanalizácie.

Ďalšie údaje

Neuvedené.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	kvapalné
Farba	modrá
Zápach	slabý charakteristický
Bod topenia/bod tuhnutia	-38 °C
Bod varu alebo počiatkový bod varu a rozmedzie bodu varu	>150 °C
Horľavosť	údaj nie je k dispozícii
Dohá a horná medzná hodnota výbušnosti	
Dohá a horná medzná hodnota výbušnosti dohá	2,6 %
horná	12,6 %
Bod vzplanutia	>100 °C
Teplota samovznietenia	údaj nie je k dispozícii
Teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
pH	8-10 (neriedené pri 20 °C)
Viskozita	0,75 mPa pri 25°C
Rozpustnosť vo vode	údaj nie je k dispozícii
Rozpustnosť	polárne rozpúšťadlá
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj nie je k dispozícii
Tlak pary	0,1 mbar pri 20 °C
Hustota a/alebo relatívna hustota	
Hustota a/alebo relatívna hustota hustota	1,11-1,15 g/cm ³ pri 20 °C
Forma	kvapalina, fluoreskujúca

9.2. Ďalšie informácie

Teplota vznietenia >400 °C

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

ODDIEL 10: Stálosť a reaktivita

10.1. Reaktivita

Stabilná za odporúčaných skladovacích podmienok. Pozri Manipulácia a skladovanie, oddiel 7. Nebezpečná polymerácia nenastáva.

10.2. Chemická stabilita

Stabilná za odporúčaných podmienok použitia a skladovania.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Informácie nie sú k dispozícii.

10.4. Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť

Vystavenie zvýšeným teplotám môže spôsobiť rozklad produktu. Tvorba plynu počas rozkladu môže spôsobiť tlak v uzatvorených systémoch.

10.5. Nezlúčiteľné materiály

Silné oxidačné činidlá a silné kyseliny.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálneho spôsobu použitia nevnikajú. Produkty rozkladu závisia na teplote, prívode vzduchu a prítomnosti ďalších materiálov. Produkty rozkladu môžu zahŕňať, ale nie sú obmedzené na: aldehydy, ketóny, organické kyseliny.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Vdychovanie pár rozpúšťadiel nad hodnoty prekračujúce expozičné limity pre pracovné prostredie môže mať za následok vznik akútnej inhalačnej otravy, a to v závislosti na vyššej koncentrácii a dobe expozície. Pre zmes nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii. Informácie sú uvedené pre čistý ethylénglykol.

Použitie: očakáva sa, že orálna toxicita bude u ľudí mierna kvôli ethylénglykolu, testy na zvieratách ukazujú nižší stupeň toxicity. Náhodné požitie malého množstva pri bežnej manipulácii pravdepodobne nebude mať škodlivé účinky. Prehltnutie veľkého množstva môže byť smrteľné alebo takmer smrteľné. Môže spôsobiť nevoľnosť, zvracanie, brušné problémy a hnačku. Nadmerná expozícia môže mať za následok metabolickú acidózu, ďalší útlm centrálného nervového systému a poškodenie obličiek.

Kontakt s očami: môže spôsobiť mierne podráždenie očí. Poranenie rohovky je nepravdepodobné alebo nevýznamné. Pary alebo hmla môžu spôsobiť dočasné podráždenie očí.

Kontakt s kožou: jednorazová expozícia pravdepodobne nespôsobí podráždenie kože. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt s pokožkou môže u niektorých jedincov spôsobiť senzibilizáciu kože a súvisiacu dermatitídu.

Absorpcia kože: jednorazová predĺžená expozícia pravdepodobne nepovedie k absorpcii materiálu kožou v škodlivom množstve. Masívny kontakt s poškodenou pokožkou môže viesť k absorpcii potenciálne škodlivých množstiev. Absorpcia tohto materiálu kožou môže byť zvýšená poranenou kožou.

Vdychovanie: vdychovanie malého množstva tohto materiálu pri bežnej manipulácii pravdepodobne nemá škodlivé účinky. Vysoké koncentrácie pár spôsobené napríklad zahrievaním materiálu na uzatvorenom a zle vetranom pracovisku môžu spôsobiť nevoľnosť a bolesti hlavy.

Toxicita opakovaných dávok: opakovaná nadmerná expozícia môže spôsobiť podráždenie horných ciest dýchacích.

U ľudí boli hlásené účinky na nasledujúce orgány: centrálny nervový systém. Pozorovania u ľudí zahŕňajú:

Nystagmus

(mimovoľný pohyb očí). U zvierat boli hlásené účinky na nasledujúce orgány: obličky, pečeň.

Chronická toxicita a karcinogenita: ethylénglykol nespôsobil rakovinu v dlhodobých štúdiách na zvieratách.

Vývojová toxicita: na základe štúdií na zvieratách sa požitie veľmi veľkého množstva ethylénglykolu zdá byť hlavnou a možno jedinou cestou expozície k vyvolaniu vrodených väd. Expozícia inhalácií alebo kontaktom s kožou, primárne cesty expozície na pracovisku, mala v štúdiách na zvieratách minimálne účinky na plod.

Reprodukčná toxicita: bolo preukázané, že požitie veľkého množstva ethylénglykolu narušuje reprodukciu u zvierat. Genetická toxikológia: štúdie genetickej toxicity in vitro boli negatívne. Štúdie genetickej toxicity na zvieratách boli negatívne.

Akútna toxicita

Zdraviu škodlivý pri požití.

ethan-1,2-diol

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Dermálne	LD ₅₀	>22,270 mg/kg		Králík	
Orálne	LD ₅₀	6,000-13,000 mg/kg		Krysa	
Inhalačne (aerosoly)	LC ₅₀	>3,95 mg/kg	7 hod	Krysa	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

Žieravosť / dráždivosť pre kožu

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Senzibilizácia dýchacích ciest / senzibilizácia kože

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Mutagenita v zárodočných bunkách

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre reprodukciu

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre špecifické cieľové orgány – jednorázová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre špecifické cieľové orgány – opakovaná expozícia

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri predĺženej alebo opakovanej expozícii.

Nebezpečnosť pri vdýchnutí

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

11.2. Informácie o ďalšej nebezpečnosti

neuveďené

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Akútna toxicita

Pre zmes nie sú žiadne údaje k dispozícii. Ďalšie údaje sú len pre čistý ethylénglykol. Materiál je na akútnej báze prakticky netoxický pre vodné organizmy (LC₅₀/EC₅₀ >100 mg/l u najcitlivejších testovaných druhov).

ethan-1,2-diol

Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Určenie hodnoty
LC ₅₀		>100 mg/l				
EC ₅₀		>100 mg/l				
LC ₅₀		18,000-46,000 mg/l	96	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Priebežný systém, Statický systém
LC ₅₀		46,300-51,000 mg/l	48	Vodné bezstavovce (Daphnia magna)		
EC ₅₀		9,500-13,000 mg/l	96 hod	Riasy (Selenastrum capricornutum)		
EC ₅₀	OECD 209	225 mg/l	30 min	Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum)	Aktivovaný kal	

12.2. Perzistencia a rozložiteľnosť

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

Biologická odbúrateľnosť

ethan-1,2-diol

Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok
	OECD 302B	90 %	1 den		
	OECD 301F	>94 %	28 den		

Pre zmes nie sú žiadne údaje k dispozícii. Materiál je jednoducho biologicky odbúrateľný. Vyhovuje testom OECD pre jednoduchú biologickú rozložiteľnosť. Materiál je v konečnom dôsledku biologicky odbúrateľný (dosahuje >70 % mineralizácia v testoch OECD pre vlastnú biologickú rozložiteľnosť).

12.3. Bioakumulačný potenciál

ethan-1,2-diol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Teplota prostredia [°C]
BCF	<100				
Log Pow	<3				

Neočakáva sa.

12.4. Mobilita v pôde

ethan-1,2-diol

Parameter	Hodnota	Prostredie	Teplota prostredia	Výsledok
Koc	1-50			Vysoká

Pre zmes nie sú žiadne údaje k dispozícii. Pohyb a delenie: Biokoncentračný potenciál je nízky (BCF <100 alebo Log Pow <3). Potenciál mobility v pôde je veľmi vysoký (Koc medzi 1 a 50). Vzhľadom k jeho veľmi nízkej Henryho konštante sa nepredpokladá, že by prchavosť z prírodných vodných plôch alebo vlhkej pôdy bola dôležitým procesom osudu. Henryho konštanta (H): 8,05E-09 atm*m3/mol; 25 °C, odhad Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): -1,36, namerané Rozdeľovací koeficient, pôdny organický uhlík/voda (Koc): 1, odhad

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky spĺňajúce kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení.

12.6. Vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému

Neuvedené, neočakávajú sa.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Žiadne sa neuvádzajú.

ODDIEL 13: Pokyny pre odstraňovanie

13.1. Metódy nakladania s odpadmi

Nebezpečenstvo kontaminácie životného prostredia, postupujte podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, v platnom znení, a podľa vykonávacích predpisov o zneškodňovaní odpadov. Postupujte podľa platných predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob pre zber odpadu a odovzdajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie k tejto činnosti. Nepoužitý výrobok nevyllievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Prázdne obaly je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov alebo ukladať na skládke príslušného zariadenia. Dokonalé vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

Právne predpisy o odpadoch

Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Vyhláška 310/2013 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

07 01 04 Iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné luhý *

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

Kód druhu odpadu pre obal

15 01 02 Plastové obaly

(*) - nebezpečný odpad podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch

ODDIEL 14: Informácie pre prepravu

14.1. UN číslo alebo ID číslo

nepodlieha predpisom o preprave

14.2. Oficiálne (OSN) pomenovanie pre prepravu

nie je relevantné

14.3. Trieda/triedy nebezpečnosti pre prepravu

nie je relevantná

14.4. Obalová skupina

nie je relevantná

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

nie je relevantná

14.6. Zvláštne bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

neuvedené

14.7. Námorná hromadná preprava podľa nástrojov IMO

nie je relevantná

ODDIEL 15: Informácie o predpisoch

15.1. Predpisy týkajúce sa bezpečnosti, zdravia a životného prostredia/špecifické právne predpisy týkajúce sa látky alebo zmesi

Nariadenie európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 zo dňa 18. december 2006 o registrácii, hodnotení, povolení a obmedzovaní chemických látok, o zriadení Európskej agentúry pre chemické látky, o zmene smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93, nariadenie 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 v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo dňa 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene nariadenia(ES) č. 1907/2006, v platnom znení. 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). Zákon č. 118/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa 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 103/2015 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č. 350/2015 Z. z., o ovzduší v znení neskorších predpisov. Vyhláška č. 448/2007 Z.z., o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.

15.2. Posúdenie chemickej bezpečnosti

Informácie nie sú k dispozícii.

Ďalšie údaje

Tento produkt je na zozname EINECS.

ODDIEL 16: Ďalšie informácie

Zoznam štandardných viet o nebezpečnosti použitých v karte bezpečnostných údajov

H302

Zdraviu škodlivý pri požití.

H373

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri predĺženej alebo opakovanej expozícii.

Zoznam pokynov pre bezpečné zaobchádzanie použitých v karte bezpečnostných údajov

P260

Nevdychujte pary.

P264

Po manipulácii dôkladne umyte ruky a zasiahnuté časti tela.

P270

Pri používaní tohto výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

P301+P312

PRI POŽITÍ: Ak sa necítite dobre, volajte lekára.

P330

Vypláchnite ústa.

P501

Odstráňte obsah/obal podľa pokynov výrobcu alebo osoby oprávnenej k nakladaniu s odpadmi.

Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

Výrobok nesmie byť - bez zvláštneho súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný k inému účelu, ako je uvedené v oddiele 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

Legenda ku skratkám a skratkovým slovám použitým v karte bezpečnostných údajov

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej diaľničnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokontračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
EC ₅₀	Koncentrácia látky, pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Pohotovostný plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES
EU	Európska únia
EuPCS	Európsky systém kategorizácie výrobkov
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
INCI	Medzinárodná nomenklatúra kozmetických prípad
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čistú a použitú chémiu
LC ₅₀	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej je možné očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD ₅₀	Smrteľná dávka látky, pri ktorej je možné očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
log K _{ow}	Oktanol-voda rozdeľovací koeficient
MARPOL	Medzinárodná zmluva o zabránení znečisťovania z lode
NPK	Najvyššia prípustná koncentrácia
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentný, bioakumulatívny a toxický
PEL	Prípustný expozičný limit
PNEC	Odhad koncentrácie, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, povoľovanie a obmedzovanie chemických látok
RID	Dohoda o preprave nebezpečných vecí po železnici
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prevzaté zo Vzorových predpisov OSN
UVCB	Látka s neznámym alebo premenlivým zložením, komplexný reakčný produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Vysoko perzistentný a vysoko bioakumulatívny

Acute Tox.

Akútna toxicita

STOT RE

Toxicita pre špecifické cieľové orgány - opakovaná expozícia

Pokyny pre školenie

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami so zmesou.

Odporúčané obmedzenia použitia

Používajte len podľa odporúčaní dodávateľa.

Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platnom znení. 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). daje od výrobcu látky/zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

Vykonalé zmeny (ktoré informácie boli pridané, vypúšťané alebo upravené)

Žiadne. Nová karta bezpečnostných údajov vytvorená podľa podkladu od dodávateľa z 27.6.2019.

Ďalšie údaje

Postup klasifikácie - metóda výpočtu a podľa dodávateľa.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a
Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

RegulusAFheat - nemrznúca kvapalina do vykurovacích systémov

Dátum vytvorenia 10.01.2022

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

Vyhlasenie

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.