

ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov chemický / obchodný:

KRISTALON Jeseň
KRISTALON™ Jeseň

Výrobca:

AGRO CS a.s.

Adresa:

Říkov č.p. 265, 55203, Říkov

Distribútor:

AGRO CS Slovakia a.s.

Adresa:

Lučenec, 98401, Námestie republiky 5

1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia:

Hnojivo

Neodporúčané použitia:

Iná ako odporúčaná.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Obchodný názov:

AGRO CS a.s.

Sídlo:

Říkov, 55203, Říkov č.p. 265

Identifikačné číslo:

64829413

Tel:

+420 491 457 111

www:

www.agrocs.cz

Osoba zodpovedná za KBÚ:

agrocs@agrocs.cz

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC): Limbová 5, Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +421 2 5477 4166, +421 911 166 066

Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 83305 Bratislava, TiS TiS, +421 2 54 774 166 (non-stop), ntic@ntic.sk

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia zmesi

Klasifikácia podľa nariadení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Vážne poškodenie očí, kategória 1, H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo:

NEBEZPEČENSTVO

Obsahuje:

Síran draselný (ES: 231-915-5)

Výstražné upozornenia:

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia:

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.

P305/351/338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

Doplňujúce informácie:

2.3 Iná nebezpečnosť

Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

Produkt obsahuje SVHC látku Kyselina trihydrogenboritá.

Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

Produkt vytvára klzký povrch, ak je kombinovaný s vodou.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV KRISTALON Jeseň podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2020/878	Verzia:	1.4
		Dátum vydania:	23.08.2024

Kritériá na posúdenie látok ako PBT a vPvB v prílohe XIII nariadenia ES 1907/2006 (REACH): obsiahnuté látky nespĺňajú kritériá pre zaradenie medzi PBT a vPvB látky. Zmes neobsahuje látky, na ktoré sa vzťahuje nariadenie ES 1907/2006 (REACH), hlava VII, príloha XIV (Zoznam látok podliehajúcich autorizácii/SVHC látky). Zmes neobsahuje žiadnu látku, ktorá má vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému podľa kritérií stanovených delegovaným nariadením Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Názov zložky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Síran draselný	35-45	7778-80-5 231-915-5 01-2119489441-34-XXXX	Eye Dam. 1	H318
Dusičnan draselný	25-35	7757-79-1 231-818-8 01-2119488224-35-XXXX	Ox. Sol. 3	H272.
Kyselina trihydrogenboritá	0,1-0,2	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25-XXXX	Repr. 1B Poznámka 11	H360FD
Poznámka 11: Klasifikácia zmesí ako reprodukčne toxických látok je potrebná, ak súčet koncentrácií jednotlivých zlúčenín bóru, ktoré sú v zmesi uvedenej na trh klasifikované ako reprodukčne toxické, je ≥ 0,3 %.				

Úplné znenie H-viet v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- 4.1 Opis opatrení prvej pomoci
- 4.1.1 Všeobecné pokyny:
V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte túto kartu bezpečnostných údajov alebo štítok).
- 4.1.2 Pri inhalácii:
Prerušit' expozíciu. Postihnutého vyviešť na čerstvý vzduch, udržovať v pokoji av teple.
- 4.1.3 Pri kontakte s kožou:
Odložiť kontaminovaný odev a obuv. Zasiahnutú kožu umyť vodou a mydlom. Ak sa objaví podráždenie, vyhľadajte lekársku pomoc.
- 4.1.4 Pri kontakte s očami:
Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a začať vyplachovať čistou vodou, zasiahnuté oko široko otvorené, od vnútorného kútika k vonkajšiemu a tiež pod viečkami po dobu min.15 minút. Pri pretrvávajúcej ťažkosti vyhľadať lekársku pomoc.
- 4.1.5 Pri požití:
Vypláchnuť ústa vodou. Nevývolávať zvracanie. Podať cca 0,5 litra vody. Nikdy nepodávať nič ústami osobe v bezvedomí, alebo ak má kŕče.
- 4.1.6 Ochrana poskytovateľov prvej pomoci:
Pri poskytovaní prvej pomoci je nutné zaistiť predovšetkým bezpečnosť zachraňujúceho aj zachraňovaného.
- 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené
Môže dráždiť dýchacie ústrojenstvo, spôsobit' podráždenie a začervenanie očí a pokožky. Môže vyvolať podráždenie zažívacieho ústrojenstva, nevoľnosť, zvracanie a hnačku. Príznaky sa môžu prejaviť neskôr.
- 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania
Neočakávajú sa akútne účinky na zdravie, ktoré by vyžadovali okamžitú lekársku pomoc. V prípade požitia výrobku deťmi je potrebné sledovať, či sa nedostavia zažívacie problémy. Pokiaľ by požitie výrobku dieťaťom u neho vyvolalo bolesti alebo kŕče v zažívacom systéme, alebo hnačku, je vhodné konzultovať stav s lekárom. V prípade vdýchnutia produktov rozložených v ohni, môžu byť príznaky oneskorené. Postihnutú osobu je potrebné ponechať pod lekárskeym dohľadom po dobu 48 hodín.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV KRISTALON Jeseň podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878	Verzia:	1.4
		Dátum vydania:	23.08.2024

Vhodné hasiace prostriedky: Na hasenie použite záplavu vody.
Nehodné hasiace prostriedky: Nepoužívať na hasenie chemické alebo penové hasiace prístroje.
Nepoužívať na udusenie požiaru piesok alebo paru.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Produkty horenia a nebezpečné plyny: dym, oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, amoniak alebo oxidy dusíka.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zásahové jednotky vystavené dymu alebo parám musia byť vybavené prostriedkami na ochranu dýchania a očí. Pri zásahu v uzavretých priestoroch je nutné použiť izolačný dýchací prístroj. Nádoby vystavené ohňu chladte vodnou hmlou. Hasiacu vodu zhromažďujte oddelene a zabráňte jej vniknutiu do vody a pôdy.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Použiť vhodný ochranný odev, znečistený odev vymeniť. Zabrániť kontaktu s pokožkou a očami, znečisteniu odevu a obuvi. Zaistiť odvetranie zasiahnutého miesta. Všetky osoby, nepodieľajúce sa na záchranných prácach, vykázať do bezpečnej vzdialenosti.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zamedziť úniku do životného prostredia, zabrániť vniknutiu do povrchových vôd a kanalizácie, podložia a pôdy. V prípade úniku do kanalizácie alebo vodného toku bezodkladne informovať jeho správcu, políciu, hasičov, prípadne odbor ŽP KÚ.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

V prípade úniku lokalizovať, a pokiaľ je to možné, produkt odčerpať/mechanicky odstrániť. Zoberte materiál nevznetlivým absorbčným prostriedkom napr. piesok, zemina, kremelina a umiestnite ho do kontajnera na likvidáciu odpadu v súlade s miestnymi predpismi. Likvidujte u firmy majúcej autorizáciu na likvidáciu odpadov. Kontaminovaný absorpčný materiál predstavuje rovnaké nebezpečenstvo, ako rozliaty produkt. Uniknutý výrobok v uzavretých priestoroch zmiesť, zobrať, uložiť do náhradných obalov a následne použiť napr. zapracovaním do kompostov alebo aplikovať ako hnojivo na pôdu.

6.4 Odkaz na iné oddiely

viď odd. 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zamedziť styku s pokožkou a očami. Používať vhodné OOPP. Používať iba v dobre odvetraných priestoroch so zaisteným prívodom čerstvého vzduchu, alebo s dostatočnou ventiláciou. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Po skončení práce si umyť ruky vodou a mydlom. Znečistený pracovný odev pred ďalším použitím vyperte. Dbáť zákonných predpisov o ochrane a bezpečnosti práce. Ako preventívne opatrenie zaistite čo najnižšiu expozíciu v prípade tehotných žien, detí a pracovníkov v reprodukčnom veku. Zabráňte tvorbe prachu.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať v dobre uzavretých originálnych obaloch na suchých, chladných a dobre vetraných miestach. Skladovať vo zvislej polohe, aby sa zabránilo únikom. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov. Neskladovať v blízkosti silných kyselín a zásad. Použite vhodný obal na zamedzenie kontaminácie životného prostredia. Ohradte skladovacie zariadenie, aby sa zamedzilo znečisteniu pôdy a vody v prípade rozliatia.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

viď odd. 1.2. Pokyny pre aplikáciu hnojiva sú uvedené na jeho obale, prípadne na príbalovom letáku. Nevytvárajte aerosóly kvapalných hnojív ani ich nevdychujte. Hodnotenie rizík uvádza bezpečné použitie počas normálneho rozptýlenia hnojív, ktoré obsahujú menej ako 5% bóru, pomocou traktora (kvapalné alebo granulované hnojivo) a chrbtového postrekovača (kvapalné hnojivo).

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

8.1.1 Expozičné limity:

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení, sú stanovené nasledujúce najvyššie prípustné koncentrácie (NPK-P) a prípustné expozičné limity (PEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

Látka	CAS	NPEL (mg/m³) priemerný	NPEL (mg/m³) krátkodobý	Poznámka
-------	-----	------------------------	-------------------------	----------

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV KRISTALON Jeseň podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878	Verzia:	1.4
		Dátum vydania:	23.08.2024

Žiadne dáta k dispozícii.				
---------------------------	--	--	--	--

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Látka	CAS	Limitné hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žiadne dáta k dispozícii.				

8.1.2 DNEL
Síran draselný (CAS: 7778-80-5)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	37,6
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	21,3
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	11,1
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	12,8
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	12,8

Kyselina trihydrogenboritá (CAS: 10043-35-3)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	8,3
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	392
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	4,15
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	196
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,98

PNEC

Síran draselný (CAS: 7778-80-5)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC voda, slad.	mg/L	0,68
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	6,8
	Morské	PNEC voda, mor.	mg/L	0,068
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov	mg/L	10

Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov	mg/L	18

Kyselina trihydrogenboritá (CAS: 10043-35-3)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC voda, slad.	mg/L	2,9
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	13,7

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV KRISTALON Jeseň podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878	Verzia:	1.4
		Dátum vydania:	23.08.2024

	Morské	PNEC voda, mor.	mg/L	2,9
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC pôda	mg/kg soil dw	5,7

DNEL a PNEC hodnoty pre ostatné zložky zmesi neboli stanovené.

8.1.3 Biologické medzné hodnoty (Príloha č. 2 k nariadeniu vlády č. 355/2006 Z. z.)

Látka	CAS	Faktor	Limitná hodnota
Žiadne dáta k dispozícii.			

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Technické opatrenia

Technické opatrenia a vhodné pracovné postupy majú prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Zabezpečiť, aby v blízkosti pracoviska bola pokiaľ možno tečúca voda pre potrebu výplachu oka, očná alebo bezpečnostná sprcha. Pokiaľ pri manipulácii s výrobkom vzniká prach, dymy, plyn, výpary alebo aerosól, používajte výrobok v uzavretých priestoroch, lokálne odsávanie alebo iné technické opatrenia tak, aby pracovná expozícia vo vzduchu obsiahnutých nečistôt nepresiahla odporúčané alebo zákonom stanovené limity.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia

Ochrany dýchacích ciest:

Pri normálnych podmienkach použitia výrobku sa potreba individuálnej ochrany dýchacích orgánov nepredpokladá. V prípade prekročenia expozičných limitov, pri tvorbe aerosólu, použite ochranu dýchacích ciest s účinnosťou vyššou ako 94%, ktorá poskytuje vynikajúcu tesnosť alebo masku s vhodným filtrom.

Ochrany rúk:

V prípade predpokladaného nebezpečenstva je potrebné pri manipulácii s chemickou látkou používať schválené a certifikované nepriepustné rukavice odolné proti chemikáliám. V bežných prípadoch sa všeobecne odporúča používať rukavice s hrúbkou minimálne 0,35 mm. Treba však mať na pamäti, že hrúbka rukavíc nie je dobrým ukazovateľom odolnosti voči chemikáliám, pretože priepustnosť materiálu rukavíc závisí od jeho presného zloženia.

Ochrany očí / tváre:

Používajte ochranu očí zodpovedajúcu schváleným normám vždy, keď hrozí možné nebezpečenstvo, aby ste zabránili vystaveniu postriekaniu kvapalinou, aerosólmi, plynmi alebo prachmi. Ochranné okuliare s bočnými štítkami alebo tvárový štít (STN EN 166).

Ochrany kože:

Používajte pracovný odev av prípade znečistenia ho vymeňte za čistý.

8.2.3 Tepelná nebezpečnosť:

Uchovávať mimo tepelných zdrojov.

8.2.4 Obmedzovanie expozície životného prostredia:

Zamedziť zbytočným únikom do životného prostredia. Neodstraňujte vylieváním do kanalizácie. V prípade potreby odstráňte odpad hnojivá aplikáciou na pôdu alebo zapracovaním do pôdy alebo kompostu.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vlastnosť	Hodnota	Metóda	Poznámka
Skupenstvo:	pevné		
Farba:	Oranžová		
Zápach:	Bez zápachu.		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	2,5 - 3,5 (10%)		
Teplota topenia/tuhnutia (°C):	> 155 °C		
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota vzplanutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Rýchlosť odparovania:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Nehorľavý		
Dolná a horná medza výbušnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		

Plak pár (50°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Relatívna hustota pár:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm³, 20°C):	1,18		
Rozpustnosť (20°C):	290 g/l @ 20 °C		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota rozkladu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Index lomu (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Výbušné vlastnosti:	Nie je výbušný.		
Vlastnosti častíc:	0,3 - 0,8 mm		

- 9.2Iné informácie
- Obsah VOC (%):0
- Obsah sušiny:Žiadne dáta k dispozícii.
- Doplňujúce informácie:Žiadne dáta k dispozícii.
- 9.2.1Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti
- Výrobok nemá fyzikálne nebezpečenstvo.
- 9.2.2Ostatné bezpečnostné charakteristiky
- Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1Reaktivita
- Zmes nevykazuje nebezpečnú chemickú reaktivitu.
- 10.2Chemická stabilita
- Za odporúčaných podmienok používania a skladovania je zmes stabilná.
- 10.3Možnosť nebezpečných reakcií
- Zmes nemá tendenciu samovoľne polymerizovať ani nepodlieha za normálnych teplôt nebezpečným reakciám.
- 10.4Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
- Dodržať podmienky zaobchádzania a skladovania stanovené v oddiele 7.
- 10.5Nekompatibilné materiály
- alkálie, zápalné materiály, redukčné materiály, organické materiály, kyseliny
- 10.6Nebezpečné produkty rozkladu
- Za normálnych skladovacích podmienok a použitia by sa nemali vytvárať nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- 11.1Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
- Jednotlivých zložiek:
- Síran draselný (CAS: 7778-80-5)
- Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 425, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan
OECD 433, kľúčová štúdia	3.6 mg/m³ air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 437, kľúčová štúdia	štúdie nie je možné použiť pre klasifikáciu	oko	skot

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	nedráždivý	dermal	

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 429, kľúčová štúdia	nie je senzibilizujúci	dermal	myš

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	256 mg/kg bw/day, NOAEL 284 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	256 mg/kg bw/day, NOAEL 284 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: krmivo	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 476, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	bunky myšieho lymfómu L5178Y

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, kľúčová štúdia	>= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: žalúdočná sonda	potkan

Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
425, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw LD50	ústne: sondou	potkan
402, kľúčová štúdia	> 5 000 mg / kg telesnej hmotnosti LD50	dermálne	potkan
403, kľúčová štúdia	> 0.527 mg/L air LC50	vdýchnutie: prach	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
405, kľúčová štúdia	Kritériá GHS neboli splnené	Oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
404, kľúčová štúdia	Kritériá GHS neboli splnené	Koža	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
429, kľúčová štúdia	Kritériá GHS neboli splnené	Koža	myš

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
422, kľúčová štúdia	> 1 500 mg / kg telesnej hmotnosti / deň NOAEL	ústne	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
422, kľúčová štúdia	> 1 500 mg / kg telesnej hmotnosti / deň NOAEL	ústne: sondou	potkan

Kyselina trihydrogenboritá (CAS: 10043-35-3)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 2 600 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králik
OECD 403, kľúčová štúdia	> 2.03 mg/L air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	neklasifikovateľné v EÚ	dermal	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermal	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	100 mg/kg bw/day, NOAEL 334 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL	oral	potkan
kľúčová štúdia	470 mg/m ³ air, NOAEC 175 mg/m ³ air, NOAEC 57 mg/m ³ air, NOAEC	inhal	other: rats and dogs (only females)

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 451, kľúčová štúdia	> 5 000 ppm, NOEL	orálne: krmivo	myš

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 474, kľúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočná sonda	myš

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	336 mg/kg bw/day, LOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: krmivo	potkan

- Zmes:**
- Akútna toxicita:

Vážne poškodenie/podráždenie očí:

Poleptanie kože / podráždenie kože:

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

STOT – jednorazová expozícia:

STOT - opakovaná expozícia:

Karcinogenita:

Mutagenita pre zárodočné bunky:

Reprodukčná toxicita:

Aspiračná nebezpečnosť:
- Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti
Vlastnosti endokrinných disruptorov (roztváračov)
Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Iné informácie
Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita
Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Síran draselný (CAS: 7778-80-5)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Pimephales promelas</i>	680 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	720 mg/L, LC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	<i>Chlorella vulgaris</i>	2 700 mg/L, EC50 / 18 d	

Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	> 100 mg/L LC50 / 96 h	203
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	900 mg/L EC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre riasy		> 1 700 mg/L EC50 / 10 d	

Kyselina trihydrogenboritá (CAS: 10043-35-3)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Pimephales promelas</i>	79.7 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	other aquatic arthropod: <i>Allochthonia vivipara</i> (Insecta, stonefly)	476 mg/L, LC50 / 96 h	

Akútna toxicita pre riasy	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>	50.7 mg/L, EC10 / 72 h 66 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 41.8 mg/L, EC10 / 72 h 54 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 70.1 mg/L, LOEC / 62.4 h	
log Kow / log Pow		-1.09 @ 22 °C, log Kow	

- 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**
Nie sú známe závažné negatívne účinky.
Biotická degradácia: Pre látky nie sú dáta k dispozícii.
- 12.3 Bioakumulačný potenciál**
Látky obsiahnuté vo výrobku nemajú tendenciu sa vo zvýšenej miere biologicky akumulovať
log Kow / log Pow: Hodnota rozdeľovacieho koeficientu zložky je uvedená v odd. 12.1
Bioakumulácia: Pre látky nie sú dáta k dispozícii.
- 12.4 Mobilita v pôde**
Nie sú známe závažné negatívne účinky.
- 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
- 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
- 12.7 Iné nepriaznivé účinky**
Nie sú známe závažné negatívne účinky.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- 13.1 Metódy spracovania odpadu**

13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:
06 10 02 Odpady obsahujúce nebezpečné látky

13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:
15 01 10 Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

13.1.3 Odporúčaný postup odstraňovania odpadu zmesi:
02 01 08 – N – Agrochemický odpad obsahujúci nebezpečné látky
Minimalizujte množstvo odpadu. Odpady zhromažďujte oddelene. Odovzdajte iba osobe oprávnenej na odstraňovanie nebezpečného odpadu. Neupotrebené zvyšky hnojiva (vždy v originálnom obale), resp. výrobok s uplynutou dobou použiteľnosti sa odstraňujú ako nebezpečný odpad, napr. odovzdaním na zberný dvor do časti nebezpečný odpad. Zvyšky hnojiva využiť na účel hnojenia napr. pri ďalšej aplikácii, alebo ich spracovať do kompostu.

13.1.4 Odporúčaný postup odstraňovania odpadových obalov znečistených zmesou:
15 01 10 – N – Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo obaly týmito látkami znečistené
Prázdne obaly musí sprievodca odpadu zlikvidovať v súlade s platnou legislatívou o odpadoch. Po dokonalom vyčistení je možné obal použiť ako druhotnú surovinu na rovnaký účel. Použité obaly je možné po vymytí odovzdať ako plast na recykláciu alebo môžu byť odstraňované ako bežný odpad. Použité obaly nevhadzujte do ohňa!

13.1.5 Fyzikálne / chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvniť spôsob nakladania s odpadmi:
Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.6 Zamedzenie odstránenie odpadov prostredníctvom kanalizácie:
Zabezpečiť proti poveternostným vplyvom. Zamedziť úniku odpadu do vody/pôdy/kanalizácie. V prípade úniku informujte príslušné orgány.

13.1.7 Zvláštne opatrenia pri nakladaní s odpadmi:
Likvidovať v súlade s platnou legislatívou, o odpadoch, v platnom znení a jeho vykonávacej vyhlášky.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	Typ prepravy	Cestná preprava ADR / RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	Číslo OSN alebo identifikačné číslo	Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy.	Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy.	Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy.

14.2	Správne expedičné označenie OSN			
14.3	Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu			
	Identifikačné číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Bezpečnostné značky			
14.4	Obalová skupina			

- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie
Nie
- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa
Žiadne dáta k dispozícii.
- 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO
Nevzťahuje sa.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre Zmes: v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
všetko v platnom znení a vrátane vykonávacích predpisov
Zákon č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh...
Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia...
Zákon č. 79/2015 Z. z., o odpadoch...
Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší...
Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách...
Zákon č. 56/2012 Z. z., o cestnej doprave
Zákon č. 128/2015 Z. z., o prevencii závažných priemyselných havárií...
Zákon č. 124/2006 Z. z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci...
Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí,...
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií....
Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch
Nariadenie (ES) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní
Nariadenie (ES) č. 2019/1009, o hnojivách
Tento výrobok je regulovaný nariadením (EÚ) 2019/1148: všetky podozrivé transakcie a významné zmiznutia a krádeže by mali byť oznámené príslušnému národnému kontaktnému miestu.
Produkt obsahuje látku Dusičnan draselný s vlastným limitom pre hodnotenie podľa SEVESO III (smernica 2012/18/EÚ).
Produkt obsahuje SVHC látku Kyselina trihydrogenboritá.
Produkt obsahuje látku Kyselina trihydrogenboritá, ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Pre túto zmes nebolo vykonané posúdenie chemickej bezpečnosti. Pri stanovení podmienok bezpečného zaobchádzania sa vychádza z hodnotenia rizík jednotlivých zložiek.

ODDIEL 16: Iné informácie

- Kompletné znenie všetkých klasifikácií a tried nebezpečnosti uvedených v ODDIELE 3:

Trieda nebezpečnosti: Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1
Ox. Sol. 3 - Oxidujúce tuhé látky, kategória 3
Repr. 1B - Toxicita pre reprodukciu, kategória 1B

H-vety: H272. Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Skratky
ADR Európska dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste

CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
ICAO	Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru
IMDG	Medzinárodná dohoda o námornej preprave nebezpečného tovaru
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrteľná dávka pre 50% (lethal dose for 50%)
LOAEL	Najmenšia koncentrácia pozorovateľného účinku (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku (lowest observable effect concentration)
NOAEC	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level)
NOEC	Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration)
NOEL	Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level)
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (15 min.)
krátkodobý	
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické
	Najvyšší prípustný expozičný limit priemerný (8 hod.)
NPEL priemerný	
PNEC	Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozícia - odpovedá asi 15 min.)
VOC	Organické prchavé zlúčeniny
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne
WGK	Nemecké triedy ohrozenia vody (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Nemecká norma pre skladovanie nebezpečných látok (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

Zmeny proti predchádzajúcej verzii KBÚ: zmena rozsahu obsahu dusičnanu draselného v oddiele 3.2, všetky oddiely prešli textovou úpravou malého či veľkého rozsahu, formálna úprava karty bezpečnostných údajov

Toto vydanie nadväzuje na aktuálne informácie výrobcu a je v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pre tvorbu KBÚ boli použité nasledujúce materiály: karta bezpečnostných údajov dodávateľa suroviny.

Klasifikácia bola vykonaná výpočtovou metódou.

Pokyny pre školenie

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami. Ďalej musia byť oboznámení so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a postupmi pri likvidácii porúch a havárií. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená s bezpečnostnými pravidlami a údajmi uvedenými v karte bezpečnostných údajov. Ak je nebezpečná chemikália/zmes klasifikovaná ako žieravá alebo toxická, musia byť pracovníci oboznámení s Pravidlami pre nakladanie so žieravou/toxickou chemickou látkou/zmesou. Osoby prepravujúce nebezpečné látky musia byť oboznámení s pokynmi pre prípad nehody v súlade s predpismi ADR/RID.

Doplňujúce informácie

Vyššie uvedené informácie opisujú podmienky pre bezpečné nakladanie s výrobkom a zodpovedajú súčasným znalostiam výrobcu, slúži ako pokyny pre školenie osôb s výrobkom manipulujúcich.

Výrobca nesie záruku za vyššie popísané vlastnosti výrobku pri odporúčanom spôsobe použitia.

Užívateľ nesie zodpovednosť za určenie vhodnosti výrobku pre špecifické účely a prispôbenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.