

**ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**KRISTALON Gold**  
**KRISTALON™ Gold**  
**KRISTALON™ Gold koncentrát v lahvi**

Výrobce:

**AGRO CS a.s.**

Adresa:

**Říkov, 55203, Říkov č.p. 265**

Distributor:

**AGRO CS a.s.**

Adresa:

**Říkov, 55203, Říkov č.p. 265****1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

hnojivo

Nedoporučená použití:

Jiná než doporučená.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

AGRO CS a.s.

Sídlo:

Říkov, 55203, Říkov č.p. 265

Identifikační číslo:

64829413

Tel:

+420 491 457 111

www:

www.agrocs.cz

Zpracovatel BL:

[msds@msds.cz](mailto:msds@msds.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon:+420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 12000 Praha 2, TIS, +420 224 919 293; +420 224 915 402, [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz), [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi****Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Vážné podráždění očí, kategorie 2, H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**2.2 Prvky označení**

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

VAROVÁNÍ

Obsahuje:

není třeba uvádět

H-věty:

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

P-pokyny:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.

P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P337/313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Doplňující informace:

### 2.3 Další nebezpečnost

Kritéria pro posouzení látek jako PBT a vPvB v příloze XIII nařízení ES 1907/2006 (REACH): obsažené látky nesplňují kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky. Směs neobsahuje látky, která podléhají nařízení ES 1907/2006 (REACH), hlava VII, příloha XIV (Seznam látek podléhajících povolení/ SVHC látky). Směs neobsahuje žádnou látku, která má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému dle kritérií stanovených nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízením Komise (EU) 2018/605.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší. Produkt obsahuje SVHC látku Kyselina boritá.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Dusičnan draselný	25-35	7757-79-1 231-818-8 01-2119488224-35-XXXX	Ox. Sol. 3	H272.
Dusičnan amonný	10-15	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-XXXX	Eye Irrit. 2 Ox. Sol. 3	H319 H272.
Močovina-fosfát	2,5-3	4861-19-2 225-464-3 01-2119489460-34-XXXX	Eye Irrit. 2 SCL: 10% ≤ C < 25% Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2 SCL: 10% ≤ C < 25%	H319 H314 H315
Kyselina boritá	0,1-0,2	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25-0001	Repr. 1B	H360FD

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 Všeobecné pokyny:

V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li to možné, ukažte tento bezpečnostní list nebo štítek).

#### 4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

#### 4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objev-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

#### 4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevvolávat zvracení. Podat cca 0,5 litru vody. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

#### 4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může dráždit dýchací ústrojí, způsobit podráždění a zarudnutí očí a pokožky. Může vyvolat podráždění zažívacího ústrojí, nevolnost, zvracení a průjem.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Neočekávají se akutní účinky na zdraví, které by vyžadovaly okamžitou lékařskou pomoc. V případě požití výrobku dětmi je potřebné sledovat, zda se nedostaví zažívací potíže. Pokud by požití výrobku dítětem u něho vyvolalo bolesti nebo křeče v zažívacím systému, nebo průjem, je vhodné konzultovat stav s lékařem.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:

Přímý proud vody.

Nevhodná hasiva:

Nepoužívat k hašení chemické nebo pěnové hasicí přístroje.

Nepoužívat k udušení požáru písek nebo páru.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi**

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, amoniak nebo oxidy dusíku, oxidy fosforu a oxidy síry.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádobu vystavenou ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Zamezte tvorbě prachu. Prach vysajte zařízením vybaveným HEPA filtrem. V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Uniklý výrobek v uzavřených prostorech smést, sebrat, uložit do náhradních obalů a následně použít např. zapracováním do kompostů nebo aplikovat jako hnojivo na půdu.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

viz odd. 7, 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce vodou a mýdlem. Znečištěný pracovní oděv před dalším použitím vyperte. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Jako preventivní opatření zajistěte co nejnižší expozici v případě těhotných žen, dětí a pracovníků v reprodukčním věku.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladovat v blízkosti silných kyselin a zásad. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Ohradte skladovací zařízení, aby se zamezilo znečištění půdy a vody v případě rozlití.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2. Pokyny pro aplikaci hnojiva jsou uvedeny na jeho obalu, případně na příbalovém letáku. Nevytvářejte aerosoly ani je nevedchujte. Hodnocení rizik uvádí bezpečné použití během normálního rozptýlení hnojiv, která obsahují méně než 5% boru, pomocí traktoru (kapalné nebo granulované hnojivo) a zádového postřikovače (kapalné hnojivo).

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
ledek amonný	PPNU 10	10	-	

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> )		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

#### DNEL

##### Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	36
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	5,12
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	8,9
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2,56
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2,56

##### Močovina-fosfát (CAS: 4861-19-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	2,92
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	0,73

##### Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				

<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	8,3
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	392
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	4,15
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	196
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0,98

### PNEC

#### Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	18

#### Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	18

#### Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Vodní prostředí</b>	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	2,9
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	13,7
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	2,9
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	10
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	5,7

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Technická opatření

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Zajistit, aby v blízkosti pracoviště byla pokud možno tekoucí voda pro potřebu výplachu oka, oční nebo bezpečnostní sprcha.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

Při normálních podmínkách použití výrobku se potřeba individuální ochrany dýchacích orgánů nepředpokládá. V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě aerosolu nebo prachu, použijte masku s vhodným filtrem a účinností vyšší jak 94% (P2, P3 nebo N95). V případě nedostatečného větrání používejte vybavení jako je odsávání tak, aby nepřekročili expozice stanovené limity.

Ochrana rukou:

V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. V běžných případech se obecně doporučuje používat rukavice o tloušťce minimálně 0,35 mm. Je však třeba mít na paměti, že tloušťka rukavic není dobrým ukazatelem odolnosti vůči chemikáliím, jelikož propustnost materiálu rukavic závisí na jeho přesném složení.

Ochrana očí a obličeje:

Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postřikání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:

Používejte pracovní oděv a v případě znečištění jej vyměňte za čistý.

### 8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Uchovávejte mimo tepelné zdroje.

### 8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí. Neodstraňujte vyléváním do kanalizace. V případě potřeby odstraňte odpad hnojiva aplikací na půdu nebo zapracováním do půdy nebo kompostu.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	pevné		
Barva:	Modrá		
Zápach:	Bez zápachu.		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	5,2 - 6,2 (10%)		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	> 160 °C		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	1,03		
Rozpustnost (20°C):	240 g/l @ 20 °C		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Neoxidační činidlo.		
Výbušné vlastnosti:	Není výbušný		
Charakteristiky částic:	0,3-0,8 mm		

#### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	0
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

#### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Žádná data k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Směs nevykazuje nebezpečnou chemickou reaktivitu.

#### 10.2 Chemická stabilita

Za doporučených podmínek používání a skladování je směs stabilní.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Směs nemá tendenci samovolně polymerovat ani nepodléhá za normálních teplot nebezpečným reakcím.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady, hořlavé materiály.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Amoniak a oxidy dusíku.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008  
Jednotlivých složek****Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)**

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
425, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw LD50	orálně: sondou	potkan
402, klíčová studie	> 5 000 mg / kg tělesné hmotnosti LD50	kožní	potkan
403, klíčová studie	> 0.527 mg/L air LC50	vdechování: prach	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
405, klíčová studie	Kritéria GHS nebyla splněna	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
404, klíčová studie	Kritéria GHS nebyla splněna	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
429, klíčová studie	Kritéria GHS nebyla splněna	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
422, klíčová studie	> 1 500 mg / kg tělesné hmotnosti / den NOAEL	ústní	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
422, klíčová studie	> 1 500 mg / kg tělesné hmotnosti / den NOAEL	orálně: sondou	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	2 950 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg, LD50	dermal	potkan
podpůrná studie	> 88.8 mg/L	inhal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 2	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	myš

STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	256 mg/kg bw/day, NOAEL 284 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
průkazná studie	>= 185 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------



OECD 422, klíčová studie	>= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan
--------------------------	------------------------------	-------------------------	--------

Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

**Močovina-fosfát (CAS: 4861-19-2)**

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	1.7, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	250 mg/kg bw/day, NOAEL >= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	45 000 ppm, NOAEL 45 000 ppm, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 473, klíčová studie	negativní	In vitro	vaječník křečka čínského (CHO)

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	>= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 2 600 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 2.03 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	neklasifikovatelné v EU	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	morče

STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	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
klíčová studie	470 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC 175 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC 57 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	inhal	other: rats and dogs (only females)

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	> 5 000 ppm, NOEL	orálně: krmivo	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------

OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš
--------------------------	-----------	-------------------------	-----

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	155 mg/kg bw/day, NOAEL 518 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

směs

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné podráždění očí.
Žiravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Produkt obsahuje bor, který na základě testů na zvířatech může poškodit reprodukční schopnost nebo nenarozené dítě.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**Další informace**

Žádná data k dispozici.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)**

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	> 100 mg/L LC50 / 96 h	203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	900 mg/L EC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy		> 1 700 mg/L EC50 / 10 d	

**Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)**

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Cyprinus carpio</i>	447 mg/L, LC50 / 48 h > 95 - < 102 mg/L, LC50 / 48 h	

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	490 mg/L, EC50 / 24 h 490 mg/L, EC50 / 48 h 226 mg/L, EC50 / 72 h 39 mg/L, EC50 / 96 h 900 mg/L, EC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>other: several benthic diatoms; see results</i>	> 1 700 mg/L, EC50 / 10 d	

### Močovina-fosfát (CAS: 4861-19-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Lepomis macrochirus</i>	3 - 3.25 pH, other: / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 100 mg/L, EC50 / 48 h 56 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	> 100 mg/L, EC50 / 72 h 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-1.73 @ 20 °C	

### Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	79.7 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>other aquatic arthropod: Allochthonia vivipara (Insecta, stonefly)</i>	476 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<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	

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Průměrná rychlost eliminace dusičnanu amonného při 20 °C za aerobních podmínek je ca 52 g N/kg rozpuštěného dusičnanu amonného/den. Průměrná rychlost eliminace dusičnanu amonného při 20 °C za anaerobních podmínek je 70 g N/kg rozpuštěného dusičnanu amonného/den.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Látky obsažené ve výrobku nemají tendenci se ve zvýšené míře biologicky akumulovat

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Pro látky nejsou data k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Výrobek je ve vodě zcela rozpustný. Mobilita v půdě lze předpokládat. Dusičnan není vázán v půdě a bude se přemísťovat s vodou, proto může dojít k vyplachování dusičnanu.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

#### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

#### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Velké množství dusičnanů ve vodě způsobuje rychlý rozvoj řas a snížení obsahu kyslíku (eutrofizaci vody).

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### 13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

02 01 08 Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky  
06 10 02 Odpady obsahující nebezpečné látky

#### 13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly  
15 01 02 Plastové obaly  
15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

#### 13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

02 01 08 – N - Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky  
Minimalizujte množství odpadu. Odpady shromažďujte odděleně. Předávejte pouze osobě oprávněné k odstraňování nebezpečného odpadu. Neupotřebené zbytky hnojiva (vždy v originálním obalu), resp. výrobek s prošlou dobou použitelnosti se odstraňují jako nebezpečný odpad, např. odevzdáním na sběrný dvůr do části nebezpečný odpad. Zbytky hnojiva využít k účelu hnojení např. při další aplikaci, nebo je zpracovat do kompostu.

#### 13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

15 01 10 – N - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné. Prázdné obaly musí průvodce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Použité obaly lze po vmytí předat jako plast k recyklaci nebo mohou být odstraňovány jako běžný odpad. Použité obaly nevhazujte do ohně!

#### 13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Použité obaly nevhazujte do ohně!

#### 13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

#### 13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou, Zákon č. 541/2021 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Bezpečnostní značky			
14.4	Obalová skupina			

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ano.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER

Pevné hromadné náklady-Škodlivé pro mořské prostředí podle přílohy V úmluvy MARPOL: No

Podle kodexu IMSBC je tento materiál škodlivý pouze při hromadné přepravě: No

Skupina námořní přepravy podle kodexu: IMSBC: C

Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:			
Vyňaté množství:			
Přepravní kategorie:		-	-
Kód omezení pro tunely:		-	-
Segregační skupina:	-		-

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsi**

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

Produkt obsahuje látku Dusičnan draselný, Dusičnan amonný, která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.

Produkt obsahuje SVHC látku Kyselina boritá.

Produkt obsahuje látku Dusičnan amonný, Kyselina boritá, která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Při stanovení podmínek bezpečného zacházení se vychází z hodnocení rizik jednotlivých složek.

**ODDÍL 16: Další informace****Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3****Třída nebezpečnosti:**

Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2  
Ox. Sol. 3 - Oxidující tuhé látky, kategorie 3  
Repr. 1B - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B  
Skin Corr. 1B - Žíravost pro kůži, kategorie 1B  
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

**H-věty:**

H272. Může zesílit požár; oxidant.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

**Zkratky**

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční dopravě nebezpečných věcí  
CAS Chemical Abstracts Service

DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity (specific concentration limit)
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

**Změny proti předchozí verzi BL:** revize v oddíle 3.2, v oddíle 1.1

Toto vydání navazuje na aktuální informace výrobce a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály: aktualizace BL výrobce

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

#### **Pokyny pro školení**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

#### **Další informace**

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.