

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

Název chemický / obchodní:

**Krystalické hnojivo pro modré hortenzie**

Výrobce:

**AGRO CS a.s.**

Adresa:

**Říkov č.p. 265, 55203, Říkov**

Distributor:

**AGRO CS a.s.**

Adresa:

**Říkov č.p. 265, 55203, Říkov****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 č.p. 265, 55203, Říkov

Identifikační číslo:

64829413

Tel:

+420 491 457 111

www:

www.agrocs.cz

Osoba odpovědná za BL:

agrocs@agrocs.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****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 12000 Praha 2, TIS, +420 224 919 293; +420 224 915 402, tis@vfn.cz, www.tis-cz.cz****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi****Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Vážné poškození očí, kategorie 1, H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Oxidující tuhé látky, kategorie 3, H272 Může zesílit požár; oxidant.

**2.2 Prvky označení**

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Síran hlinitý (ES: 233-135-0)

H-věty:

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

P-pokyny:

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.

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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P370/378 V případě požáru: K uhašení použijte dostatečné množství vody.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

**2.3 Další nebezpečnost**

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 amonný	40 - 45	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-XXXX	Eye Irrit. 2 Ox. Sol. 3	H319 H272.
Dusičnan draselný	10 - 15	7757-79-1 231-818-8 01-2119488224-35-XXXX	Ox. Sol. 3	H272.
Síran hlinitý tetradekahydrát	20 - 25	16828-12-9 233-135-0 01-2119531538-36-XXXX	Eye Dam. 1	H318
Kyselina boritá	0,1	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25-XXXX	Repr. 1B <i>Poznámka 11</i>	H360FD

*Poznámka 11: Klasifikace směsí jako látek toxických pro reprodukci je nezbytná, pokud součet koncentrací jednotlivých sloučenin boru, které jsou ve směsi při uvedení na trh klasifikovány jako toxické pro reprodukci, činí ≥ 0,3 %.*

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. Objeví-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. Nevyvolávat 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. Při požití velkého množství: Krev ve stolici. Methemoglobinémie. Příznaky se mohou projevit později. K příznakům patří bolest hlavy, závrať, únava, svalová slabost, malátnost a v extrémních případech ztráta vědomí.

#### 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: Výběr hasiv je možné podřídít ostatnímu hořícímu materiálu (pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha).  
Nevhodná hasiva: Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozplavování výrobku.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi**  
Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, amoniak nebo oxidy dusíku.
- 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. Nádoby vystavené 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, podlží 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**  
V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Seberte materiál nevznětlivým absorpčním prostředkem např. písek, zemina, křemelina a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt. Uniklý výrobek v uzavřených prostorech smést, sebrat, uložit do náhradních obalů a následně použít např. zpracováním 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. Nevyužitelné odpady výrobku zpracovat do kompostu nebo aplikovat jako hnojivo na půdu.
- 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.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**  
viz odd. 1.2. Pokyny pro aplikaci hnojiva jsou uvedeny na jeho obalu, případně na příbalovém letáku

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- 8.1 Kontrolní parametry**  
**8.1.1 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
Žádná data k dispozici.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

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

### 8.1.2 Hodnoty DNEL:

Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	3,6
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	5,12
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	8,9
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	2,56
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	2,56

Síran hlinitý tetradekahydrát (CAS: 16828-12-9)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	13,4
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	3,8
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	3,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1,9
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1,9

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	8,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	392
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	4,15
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	196
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,98

Hodnoty PNEC:

Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

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

Dusičnan draselný (CAS: 7757-79-1)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	

Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	18
-------------------------------	------------------------	----------	------	----

### Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3)

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

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

### 8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	CAS	Ukazatel	Limitní hodnota
Žádná data k dispozici.			

### 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, použijte masku s vhodným filtrem (ČSN EN 14387). V případě nedostatečného větrání a nadměrné prašnosti používejte ochranu dýchacích cest (protiprachová maska nebo respirátor s vhodnými filtry, např. EN 143, 149, Filtr P2, P3).

##### Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám dle ČSN EN 374. Ochranné rukavice by měly být v každém případě přezkoušeny na specifickou vhodnost jejich používání na daném pracovišti (např. na jejich mechanickou odolnost, snášenlivost s produktem a antistatické vlastnosti). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

##### 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:	Tuhá látka		
Barva:	Bílá		
Zápach:	Bez zápachu.		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	4,5 - 5,5 (1%)		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		

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		
Rozpustnost (20°C):	Rozpustný		
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:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

### 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:

Oxidující tuhé látky: Oxidující tuhé látky, kategorie 3, H272 Může zesílit požár; oxidant.

#### 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 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 - 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

#### 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

#### 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	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	orálně: sondou	potkan

### Nebezpečnost při vdechnutí

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

### Síran hlinitý tetradekahydrát (CAS: 16828-12-9)

#### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
401, klíčová studie	> 2 000 - < 5 000 mg/kg bw LD50	Orálně	potkan
402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw LD50	Dermálně	rabbit
403, průkazná studie	> 5.09 mg/L air (analytical)	vdechnutí: aerosol	potkan

### Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
405, klíčová studie	kategorie 1	Oko	Králík

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	Dermálně	Králík

### STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
422, klíčová studie	200 mg/kg bw/day (actual dose received) NOAEL	Orálně	potkan
422, klíčová studie	18 mg/kg bw/day (actual dose received) NOAEL	Orálně	potkan
422, klíčová studie	1 000 mg/kg bw/day (actual dose received) LOAEL	Orálně	potkan

### Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	5 ppm (nominal) NOAEL	orálně: pitná voda	myš

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

### Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
416, klíčová studie	36.3 mg/kg bw/day LOAEL	orálně: pitná voda	potkan

### 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	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	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 poškození 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:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
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 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		> 1 700 mg/L, EC50 / 10 d	

### 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	

### Síran hlinitý tetradekahydrát (CAS: 16828-12-9)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i> )	>= 1 000 mg/L NOEC / 96 h	203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 100 mg/L NOEC / 48 h	202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	0.046 mg/L NOEC / 72 h	201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100%)	
Bioakumulace		362 L/kg ww	
log Kow / log Pow		-5.08 - -0.12 @ 20 °C log Kow	

### 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	other aquatic arthropod: <i>Allochthonia vivipara</i> (Insecta, stonefly)	476 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Phaeodactylum tricornerutum</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: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

### 12.4 Mobilita v půdě

Výrobek je ve vodě zcela rozpustný. Mobilita v půdě lze předpokládat.

### 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

Žádná data k dispozici.

## 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

#### 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 shromážďujte 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 vymytí 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:

Žádná data k dispozici.

#### 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. 541/2020 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	1479	1479	1479
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, TUHÁ, J.N.	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	5.1	5.1	5.1
	Identifikační číslo nebezpečnosti	50	-	-
	Klasifikační kód / EmS	O2	F-A, S-Q	-
	Pokyny pro balení	P002 / IBC08 / LP02 / R001	P002;LP02 / IBC08 (IBC)	(passanger/cargo) 559 / 563
	Bezpečnostní značky	5.1		



14.4	Obalová skupina	III	III	III
------	-----------------	-----	-----	-----

### 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

Nevztahuje se.

Další údaje:

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	5 kg	5 kg	Y559
Vyňaté množství:	E1	E1	E1
Přepravní kategorie:	3	-	-
Kód omezení pro tunely:	(E)	-	-
Segregační skupina:	-	SG38;SG49;SG60;SG61	-

## 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 amonný, Dusičnan draselný, 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.

Produkt obsahuje látku Dusičnan amonný, která je zařazena do Přílohy I. nařízení 2019/1148 o prekurzorech výbušnin.

### 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 Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1

Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2

Ox. Sol. 3 - Oxidující tuhé látky, kategorie 3

**H-věty:**

Repr. 1B - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B  
H272. Může zesílit požár; oxidant.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

**Zkratky:**

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě 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)
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)
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
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)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

**Změny proti předchozí verzi BL: přidání kyseliny borité do oddílu 3.2 a s tím i související změny**

Toto vydání navazuje na předchozí bezpečnostní list (rev. 4) a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály: BL dodavatele surovin, přechodí revize BL

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.