

ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

Dusíkaté vápno**PERLKA®**

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):

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

Dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315 Dráždí kůži.

Senzibilizace kůže, kategorie 1, H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3, H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Akutní toxicita, kategorie 4, H302 Zdraví škodlivý při požití.

2.2 Prvky označení

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

kyanamid vápenatý (ES: 205-861-8); hydroxid vápenatý (ES: 215-137-3); Tetrahydrát dusičnanu vápenatého (ES: 233-332-1); karbamonitril (ES: 206-992-3); Melamin (ES: 203-615-4)

H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301/312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P302/352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304/340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.

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 Melamin.
Obsahuje endokrinní disruptor karbamonitril.

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)	
kyanamid vápenatý	≥ 41 - ≤ 47	156-62-7 205-861-8 615-017-00-4 01-2119777581-29-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1A	H302 H412 H318 H335 H315 H317
hydroxid vápenatý	≥ 13 - ≤ 15	1305-62-0 215-137-3 01-2119475151-45-XXXX	Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H318 H335 H315
Tetrahydrát dusičnanu vápenatého	≥ 10 - ≤ 13	13477-34-4 233-332-1 01-2119495093-35-XXXX	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1	H302 H318
Dusičnan amonný	≥ 1 - ≤ 2	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-XXXX	Eye Irrit. 2 Ox. Sol. 3	H319 H272.
karbamonitril *	≥ 0 - ≤ 0,3	420-04-2 206-992-3 615-013-00-2 01-2119429091-49-XXXX	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Aquatic Chronic 3 Carc. 2 Eye Dam. 1 Repr. 2 STOT RE 2 Skin Corr. 1 Skin Sens. 1	H311 H301 H412 H351 H318 H361fd H373 H314 H317
Grafit	≥ 9 - ≤ 12	7782-42-5 231-955-3 01-2119486977-12-XXXX		

Oxid hlinitý	≥ 0,4 - ≤ 0,8	1344-28-1 215-691-6 01-2119529248-35-XXXX		
Syntetický amorfni oxid křemičitý	≥ 0 - ≤ 0,4	7631-86-9 231-545-4 01-2119379499-16-XXXX		
Melamin	0,2	108-78-1 203-615-4 613-345-00-2 01-2119485947-16-XXXX	Carc. 2 Repr. 2 STOT RE 2	H351 H361f H373

* Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

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. Nevymolávat 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

Zčervenání pokožky, snížení krevního tlaku, zrychlení pulzu, hoření, podráždění pokožky a sliznic, bolesti hlavy, dušnost. Nevolnost hlavně s interakcí s alkoholem (etanol).
- 4.3

Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není známo žádné specifické antidotum. Ošetřujte podle symptomů. Kontrolujte krevní oběh. Popřípadě podejte medicínální uhlí (10-20g) a síran sodný (Glauberovu sůl, 20g). Vypumpujte žaludek pod gastrokopickým dohledem. V případě požití výrobku dětmi je potřebné sledovat, zda se nedostaví záživací potíže. Pokud by požití výrobku dítětem u něho vyvolalo bolesti nebo křeče v záživacím systému, nebo průjem, je vhodné konzultovat stav s lékařem.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1

Hasiva

Vhodná hasiva:

Výběr hasiv je možné přidělit ostatnímu hořícímu materiálu (vodní mlha, hasicí prášek, suchý písek).

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozplavování výrobku.
- 5.2

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: Amoniak, nitrozní plyny, oxidy uhlíku.
- 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, vykazat do bezpečné vzdálenosti. Zabraňte vzniku prachu.

- 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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Uniklý výrobek v uzavřených prostorách smést, sebrat, uložit do náhradních obalů a následně použít např. zapracováním do kompostů nebo aplikovat jako hnojivo na půdu. Zabraňte vzniku prachu.
- 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 prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Před, během a po práci s výrobkem neužívejte alkoholické nápoje. 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 zapracovat do kompostu nebo aplikovat jako hnojivo na půdu. Neponechávejte v blízkosti potravin, nápojů a krmiva pro zvěř. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
- 7.2

Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na suchém místě. Skladujte na dobře větraném místě. Vhodný obalový materiál: polyetylén, nerezová ocel. 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, zásad a oxidačních prostředků. Při společném volně loženém skladování s dusičnanem amonným a s výrobky obsahujícími amoniak udržovat odstup nejméně 5 m (TRGS 511, 6.1.2 (3)). Při společném skladování s dusičnanem amonným a s výrobky obsahujícími amoniak v jedné místnosti, dodržovat odstup nejméně 2,5 m (TRGS 511, 6.1.2 (6)). Chraňte před vodou a vzdušnou vlhkostí. Třída skladování: 13.
- 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 pracoviště:

Látka	CAS	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	Poznámka
Hydroxid vápenatý	1305-62-0	1	4	R - respirabilní frakce aerosolu I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
Kyanamid	420-04-2	1	5	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže S - látka má senzibilizační účinek (s větou H317, H334) P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373)
Grafit	PPFU 6	10	-	
Vápenec, mramor	PPNU 19	10	-	

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Kyanamid	420-04-2	1	-	Dermal

8.1.2 Hodnoty DNEL:
kyanamid vápenatý (CAS: 156-62-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,78
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,2
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,16
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,1
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,11

hydroxid vápenatý (CAS: 1305-62-0)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1

Tetrahydrát dusičnanu vápenatého (CAS: 13477-34-4)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Spotřebitelé				
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	10

Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	36
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	5,12
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	8,9
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,56
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,56

karbamonitril (CAS: 420-04-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,35
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,48
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,214
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,24

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze:	4.0
		Datum vydání:	03.09.2024

Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,072
--------	------------------------	-----------	------------	-------

Oxid hlinitý (CAS: 1344-28-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	3
		lokální	mg/m³	3
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,75
		lokální	mg/m³	0,75
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,32

Melamin (CAS: 108-78-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	8,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	11,8
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1,5
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4,2
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,42

Hodnoty PNEC:

hydroxid vápenatý (CAS: 1305-62-0)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,49
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,49
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,32
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	3
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	1080

Tetrahydrát dusičnanu vápenatého (CAS: 13477-34-4)

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

Dusičnan amonný (CAS: 6484-52-2)

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

karbamonitril (CAS: 420-04-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,01

	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,032
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,04
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,001
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,004
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	88
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,151
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	mg/kg food	0,5

Melamin (CAS: 108-78-1)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,51
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	2
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	2,524
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,051
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,252
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	200
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,206

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. V případě nedostatečného větrání používejte vybavení. Masku proti prachu podle EN 149 FFP2.

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.

Materiál : Nitrilový kaučuk, doporučení: Dermatril 740; Doba průniku : > 480 min; Tloušťka rukavic : 0,11 mm; Směrnice : DIN EN 374; Výrobce : Kaechele-Cama Latex GmbH (KCL), Německo
Materiál : Nitrilový kaučuk, doporučení: Camatril 730; Doba průniku : > 480 min; Tloušťka rukavic : 0,6 mm; Směrnice : DIN EN 374; Výrobce : Kaechele-Cama Latex GmbH (KCL), Německo

Ochrana očí a obličeje:

Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání 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:	Šedá až černá		
Zápach:	charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Vodní roztoky jsou silně alkalické.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	1145 - 1217 °C		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	nezjistitelné		
Bod vzplanutí (°C):	Nevztahuje se, pevná látka		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	není zápalný		
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/cm³, 20°C):	2,3		
Rozpustnost (20°C):	částečná, pomalá hydrolýza		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	> 850 °C (cca. 1100 - 1600 hPa)		
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:

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

Při normálním skladování nedochází k rozkladu.
- 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.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty, viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých složek:
kyanamid vápenatý (CAS: 156-62-7)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 765 mg/kg bw, LD50 576 mg/kg bw, LD0	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD0	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 155 mg/m³ air (analytical), LC50	vdechnutí: prach	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS	oko	other:

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	other:

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	kategorie 1 (senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermal	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 409, klíčová studie	ca. 10 mg/kg bw/day, NOAEL other: 30, LOAEL	oral	pes
OECD 412, neuvedeno	0.26 mg/L air, NOAEL	inhal	potkan
neuvedeno	25 mg/kg bw/day, NOAEL	dermal	králík

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
neuvedeno	2 mg/kg bw/day, NOEL 5 mg/kg bw/day, LOAEL 2.5 mg/kg bw/day	orálně: žaludeční sonda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

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

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, neuvedeno	7 mg/kg bw/day, NOAEL 7 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

hydroxid vápenatý (CAS: 1305-62-0)
Akutní toxicita

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

OECD 425, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 500 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 436, klíčová studie	> 6.04 mg/L air	vdechnutí: prach	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

Žiravost / 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
OECD 429, podpůrná studie	není senzibilizující	dermal	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, podpůrná studie	1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 413, podpůrná studie	>= 0.212 mg/L air, NOAEC 0.399 mg/L air, NOEC	inhal	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	2 150 mg/kg bw/day, NOAEL 2 280 mg/kg bw/day, NOAEL 279.5 mg/kg bw/day, NOAEL 296.4 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 473, klíčová studie	negativní	In vitro	lymphocytes: Human

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, podpůrná studie	1 000 mg/kg bw/day, NOEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Tetrahydrát dusičnanu vápenatého (CAS: 13477-34-4)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 300 - < 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze: 4.0
		Datum vydání: 03.09.2024

OECD 405, klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči)	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 407, klíčová studie	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 473, klíčová studie	negativní	In vitro	lymphocytes: human peripheral

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 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
podpurná 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/m³ 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

karbamonitril (CAS: 420-04-2)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	142 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	901 mg/kg bw, LD50 742 mg/kg bw, LD50 848 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 1 mg/L air, LC50	Inhalation: mists	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, podpůrná studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	kategorie 1C (žíravý) na základě kritérií GHS	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	kategorie 1 (senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermal	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	5 mg/kg bw/day, NOAEL 5 mg/kg bw/day, LOAEL 5 mg/kg bw/day	oral	potkan
OECD 412, klíčová studie	0.26 mg/L air, NOAEL	inhal	potkan
klíčová studie	25 mg/kg bw/day, NOAEL 37.5 mg/kg bw/day	dermal	králík

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	8.4 mg/kg bw/day, NOAEL 11 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

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

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	1.25 mg/kg bw/day, NOAEL 3.75 mg/kg bw/day, NOAEL 1.25 mg/kg bw/day, NOAEL 30 mg/kg bw/day	orálně: žaludeční sonda	potkan

Grafit (CAS: 7782-42-5)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 2 000 mg/m ³ air > 2 000 mg/m ³ air	inhal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

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

Žiravost / 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
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermal	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	ca. 813 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 1 067 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 930 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 1 159 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 412, klíčová studie	8 mg/m ³ air (analytical), NOAEC	inhal	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 473, klíčová studie	negativní	In vitro	Plicní fibroblasty čínské křečka (V79)

Toxicita pro reprodukci

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

OECD 422, průkazná studie	> 813 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 067 mg/kg bw/day, NOAEL > 930 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 159 mg/kg bw/day, NOAEL > 930 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 159 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan
---------------------------	--	----------------	--------

Oxid hlinitý (CAS: 1344-28-1)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	5 000 mg/kg bw, LD50 cut-off	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 2.3 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 492, klíčová studie	Kritéria CLP/EU GHS nejsou splněna, není vyžadována žádná klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	oko	člověk

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	other: CLP/EU GHS criteria not met, no classification required according to Regulation (EC) No. 1272/2008	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	Kritéria CLP nejsou splněna, není vyžadována klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008.	dermal	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, průkazná studie	1 000 mg/kg bw/day, LOAEL 200 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 452, klíčová studie	15 mg/m³ air, LOAEC >= 75 mg/m³ air, NOAEC	inhal	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	100 mg/m³ air, LOAEC	prach a intratracheální injekce	křeček

Mutagenita v zárodečných buňkách

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze: 4.0
		Datum vydání: 03.09.2024

OECD 475, průkazná studie	pozitivní pozitivní neprůkazný negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan
---------------------------	---	----------------------------	--------

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	1 000 mg/kg bw (total dose), LOAEL 200 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw (total dose), NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Syntetický amorfni oxid křemičitý (nanomateriál) (CAS: 7631-86-9)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50 ≥ 2 000 mg/kg bw, LD0	dermal	potkan
OECD 436, klíčová studie	> 5.01 mg/L air (analytical) ≥ 5.01 mg/L air (analytical)	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

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

Žiravost / 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 407, klíčová studie	≥ 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 413, klíčová studie	2.5 mg/m³ air, LOAEC 0.5 mg/m³ air, LOEC 0.5 mg/m³ air, LOAEC 0.5 mg/m³ air, LOEC 2.5 mg/m³ air	inhal	potkan
podpůrná studie	≥ 10 000 mg/kg bw/day, NOAEL	dermal	králík

Karcinogenita

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze: 4.0
		Datum vydání: 03.09.2024

OECD 453, klíčová studie	50 000 ppm, NOAEL ca. 1 800 - ca. 3 000 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 1 800 - ca. 3 200 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan
--------------------------	---	----------------	--------

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 475, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	negativní	vdechnutí: aerosol	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL >= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Melamin (CAS: 108-78-1)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 3 161 mg/kg bw, LD50 ca. 3 828 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
podpůrná studie	> 1 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 5 190 mg/m ³ air	vdechnutí: aerosol	potkan

Žiravost / 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
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermal	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	750 ppm, NOAEL 72 mg/kg bw/day, NOAEL 6 000 ppm, NOAEL 600 mg/kg bw/day, NOAEL 1 500 ppm	oral	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	< 2 250 mg/kg diet, NOAEL 2 250 mg/kg diet, NOAEL	orálně: krmivo	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

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

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 443, klíčová studie	1 000 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL >= 12 500 ppm, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Směs:

Akutní toxicita:	Zdraví škodlivý při požití.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné poškození očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Dráždí kůži.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT - jednorázová expozice:	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
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:
- Obsahuje endokrinní disruptor karbamonitril.
- Další informace:
- Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita
- Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- kyanamid vápenatý (CAS: 156-62-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Lepomis macrochirus</i>	43.1 mg/L, LC50 / 96 h 30.6 mg/L, NOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	ca. 6 mg/L, EC50 / 48 h ca. 1.8 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	ca. 13.73 mg/L, other: / 72 h ca. 6.64 mg/L, other: / 72 h ca. 27.54 mg/L, EC50 / 72 h ca. 16.98 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.72 @ 20 °C, log Kow	

hydroxid vápenatý (CAS: 1305-62-0)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	50.6 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	49.1 mg/L, EC50 / 48 h 33.3 mg/L, NOEC / 48 h 75 mg/L, EC100 / 48 h	OECD 202

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze:	4.0
		Datum vydání:	03.09.2024

Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	79.22 mg/L, EC10 / 72 h 106.02 mg/L, EC20 / 72 h 184.57 mg/L, EC50 / 72 h 80 mg/L, LOEC / 72 h 48 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
--------------------------	---	---	----------

Tetrahydrát dusičnanu vápenatého (CAS: 13477-34-4)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby		1 378 mg/L, LC50 / 96 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	other: several benthic diatoms; see results	> 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		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	other: several benthic diatoms; see results	> 1 700 mg/L, EC50 / 10 d	

karbamonitril (CAS: 420-04-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Lepomis macrochirus</i>	43.1 mg/L, LC50 / 96 h 30.6 mg/L, NOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	3.2 mg/L, EC50 / 48 h 4.3 mg/L, LC50 / 48 h 1.6 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	6.7 mg/L, EC50 / 96 h 2.6 mg/L, NOEC / 96 h 16.6 mg/L, EC50 / 96 h 2.6 mg/L, NOEC / 96 h 6.7 mg/L, EC50 / 72 h 2.6 mg/L, NOEC / 72 h 14.7 mg/L, EC50 / 72 h 2.6 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.72 @ 20 °C, log Kow	

Grafit (CAS: 7782-42-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	> 100 mg/L, LC50 / 96 h >= 100 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze:	4.0
		Datum vydání:	03.09.2024

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 100 mg/L, NOEC / 48 h > 100 mg/L, LOEC / 48 h > 100 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	>= 100 mg/L, NOEC / 72 h > 100 mg/L, LOEC / 72 h > 100 mg/L, EC50 / 72 h >= 100 mg/L, NOEC / 72 h > 100 mg/L, LOEC / 72 h > 100 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201

Oxid hlinitý (CAS: 1344-28-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	6.17 mg/L, LC50 / 96 h 6.17 mg/L, LC50 / 96 h 7.67 mg/L, LC50 / 96 h 6.93 mg/L, LC50 / 96 h 0.57 mg/L, LC50 / 96 h 0.61 mg/L, LC50 / 96 h 0.73 mg/L, LC50 / 96 h 0.67 mg/L, LC50 / 96 h 1.49 mg/L, NOEC / 16 d 3.2 mg/L, LOEC / 16 d 1.52 mg/L, NOEC / 16 d 2.75 mg/L, LOEC / 16 d <= 0.89 mg/L, NOEC / 16 d <= 0.94 mg/L, NOEC / 16 d 1.94 mg/L, LC50 / 16 d 0.43 mg/L, LC50 / 16 d 3.91 mg/L, LC50 / 16 d 0.67 mg/L, LC50 / 16 d	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 15.2 µg/L, NOEC / 48 h >= 18.8 µg/L, NOEC / 48 h 414.6 µg/L, LC50 / 48 h 389.5 µg/L, LC50 / 48 h >= 504.8 µg/L, NOEC / 48 h >= 671.2 µg/L, NOEC / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	0.153 mg/L, EC10 / 72 h 0.203 µg/L, EC10 / 72 h 0.403 mg/L, EC10 / 72 h	OECD 201

Syntetický amorfni oxid křemičitý (nanomateriál) (CAS: 7631-86-9)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	> 1 000 mg/L, LL50 / 96 h 1 000 mg/L, NOELR / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 1 000 mg/L, EL50 / 48 h 1 000 mg/L, NOELR / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Scenedesmus sp.</i>	> 1 000 mg/L, EL50 / 72 h > 1 000 mg/L, EL50 / 72 h 1 000 mg/L, NOELR / 72 h 1 000 mg/L, NOELR / 72 h	OECD 201

Melamin (CAS: 108-78-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
----------	----------------------	----------	-----------

Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	> 3 000 mg/L, LC50 / 96 h 3 000 mg/L, NOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 1 000 mg/L, LC50 / 48 h > 1 000 mg/L, LC50 / 24 h 200 mg/L, EC50 / 48 h 400 mg/L, EC50 / 24 h < 56 mg/L, NOEC / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	325 mg/L, EC50 / 96 h 98 mg/L, NOEC / 96 h	
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
Bioakumulace		3.8 L/kg ww	
log Kow / log Pow		-1.22 @ 20 °C, log Kow	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Výrobek hydrolyzuje ve vodě. Produkt účinkuje v zemi jako hnojivo a je zpracován během několika týdnů.

kyanamid vápenatý:

Biologická odbouratelnost :

Inokulum: aktivní kal

Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

Metoda: OECD 301 B

Poznámky: hydrolýze ve vodě

karbamonitril:

Biologická odbouratelnost:

Inokulum: kal aktivovaný

Biologické odbourávání: > 99 %

Metoda: (CO₂; modif. Sturmův test / OECD 301 B)

Testovaná látka: 50%-ní roztok

Poznámky: Látka snadno biologicky odbouratelná.

Výsledek: rychle rozložitelný

Metoda: Test vodního sedimentu.

Testovaná látka: 50%-ní roztok

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

karbamonitril:

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: log Pow: -0,72

Poznámky: (měřeno)

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

12.4 Mobilita v půdě

karbamonitril:

Distribuce mezi složkami životního prostředí: Adsorpce/půda

Medium: Půda

Koc: < 6,81

Poznámky: Mobilní v půdách

IUCLID

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

Obsahuje endokrinní disruptor karbamonitril.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Zamezit vniknutí výrobku do země, vodstva a kanalizace.

kyanamid vápenatý:
Osud a chování v životním prostředí: Produkt účinkuje v zemi jako hnojivo a je zpracován během několika týdnů.

karbamonitřil:
Dodatkové ekologické informace : Za kyselých podmínek (pH < 4) látka hydrolyzuje k biologicky lehce odbouratelné močovině.

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

15 02 02 Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

16 03 03 Anorganické 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. Neupotřeбенé 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:

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST Dusíkaté vápno, PERLKA® dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Verze: 4.0 Datum vydání: 03.09.2024
---	--	---

Ano.
Klasifikace dle 1272/2008: Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412

- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Doprava po areálu uživatele: Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody
- 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

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, která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.
Produkt obsahuje SVHC látku Melamin.
Produkt obsahuje látku Dusičnan amonný, 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:
Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3
Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3
Carc. 2 - Karcinogenita, kategorie 2
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
Ox. Sol. 3 - Oxidující tuhé látky, kategorie 3
Repr. 2 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3
Skin Corr. 1 - Žíravost pro kůži, kategorie 1
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1
Skin Sens. 1A - Senzibilizace kůže, kategorie 1A
H-věty:
H272. Může zesílit požár; oxidant.
H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H311 Toxický při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
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%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
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
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: změna obsahu složek směsi v oddíle 3.2 a s tím i související změny

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: bezpečnostní list dodavatele suroviny.
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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dusíkaté vápno, PERLKA®

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 4.0

Datum vydání: 03.09.2024

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.