

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	: Zmes
Obchodné meno	: Enhanced K-Blue® Substrate
Výrobný kód	: 308171
Typ produktu	: Life Sciences -- [Life Sciences]
Číslo(-a) dielu(-ov)	: 308171 308175 308176 308177 308181 21007 308170-W 308174-W 308177-U 308187 308187-L 308189 308189-L 308189-WH-L 308193 308194-W 308194-WL 308199 308202 308203 308203-L 308205 308205-W 308206 308208 308209 308212 308240 308240-W 308243 308249-L 308249-WL 308251 308254 308254-W 308254-WL 308255-W 308256 308256-L 308257 308258 308261 308xxx (generic) 501822 501823

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia

Použitie látky/zmesi	: Laboratórne chemikálie Vedecký výskum a vývoj
----------------------	--

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ

Neogen Corporation
620 Leshler Place
48912 Lansing, Michigan
United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com, <https://www.neogen.com/>

Výrobca

Neogen Corporation
944 Nandino
40511 Lexington, Kentucky
U.S.A.
T 859-254-1221
[NEOGEN.com](https://www.NEOGEN.com)

1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
-------------------	--

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Reprodukčná toxicita, kategória 1B H360
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória 2 H373

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

2.2. Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS08

Výstražné slovo (CLP) : Nebezpečenstvo
Obsahuje : N-Methyl-2-pyrrolidinone

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Výstražné upozornenia (CLP)	: H360 - Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Bezpečnostné upozornenia (CLP)	: P201 - Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre/prostriedky na ochranu sluchu. P308+P313 - Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. P314 - Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

2.3. Iná nebezpečnosť

Neobsahuje látky PBT a/alebo vPvB v množstve $\geq 0,1$ %, ktoré sú hodnotené v súlade s prílohou XIII k nariadeniu REACH

Komponent	
Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII	N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)
Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII	N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

Táto zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú v zozname, ktorý bol vypracovaný v súlade s článkom 59(1) nariadenia REACH, pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo látka(-y) nie je identifikovaná pre vlastnosti narúšajúce endokrinný systém v súlade s kritériami, ktoré sú uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100, alebo v nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 pri koncentrácii rovnkej alebo väčšej ako 0,1 %

Komponent	
Látka(-y), ktorá nie je zahrnutá do zoznamu zostavenom v súlade s článkom 59(1) nariadenia REACH pre jej vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605	N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
N-Methyl-2-pyrrolidinone látka zahrnuté v Kandidátskom zozname REACH (1-Metylpyrolidín-2-ón) látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 872-50-4 č.v ES: 212-828-1 č. Indexu: 606-021-00-7	$\geq 1 - < 5$	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Triethyltetramine látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (EE, LT, PL, RO, SE, IS, NO)	č. CAS: 112-24-3 č.v ES: 203-950-6 č. Indexu: 612-059-00-5	$< 0,1$	Acute Tox. 4 (Orálna), H302 Acute Tox. 3 (Dermálna), H311 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Špecifické limity koncentrácie:

Názov	Identifikátor produktu	Špecifické limity koncentrácie (%)
N-Methyl-2-pyrrolidinone	č. CAS: 872-50-4 č.v ES: 212-828-1 č. Indexu: 606-021-00-7	(10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci	: Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí	: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Pokožku umyte veľkým množstvom vody.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Oči preventívne oplachujte vodou.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Pri zdravotných problémoch, volajte národné toxikologické informačné centrum alebo lekára.
Sebaochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc	: Pracovníci poskytujúci prvú pomoc musia byť vybavení vhodnými osobnými ochrannými prostriedkami.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy/účinky po vdýchnutí	: Žiadne za normálnych podmienok.
Symptómy/účinky po kontakte s pokožkou	: Žiadne za normálnych podmienok.
Symptómy/účinky po očnom kontakte	: Žiadne za normálnych podmienok.
Symptómy/účinky po požití	: Žiadne za normálnych podmienok.
Chronické symptómy	: Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	: Rozprašovaná voda. Suchý prášok. Pena. Oxid uhličitý.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nepoužívajte silný prúd vody.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečenstvo požiaru	: Žiadne riziko požiaru.
Nebezpečenstvo výbuchu	: Žiadne priame nebezpečenstvo výbuchu.
Nebezpečné produkty rozkladu	: Možné uvoľnenie toxických dymov.

5.3. Pokyny pre požiarnikov

Protipožiarne opatrenia	: Proti ohňu bojujte z bezpečnostnej vzdialenosti a z chráneného miesta. Neprenikajte do ohnivej oblasti bez ochranných prostriedkov vrátane dýchacieho prístroja.
Ochrana pri hasení požiaru	: Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací samostatný izolačný prístroj. Komplexná ochrana tela.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Všeobecné opatrenia	: Zastavte únik, ak je to bezpečné. Ak sa výrobok dostane do kanalizácie alebo do úžitkovej vody, oznámte to úradom. Absorbujte uniknutý produkt, aby sa zabránilo materiálnym škodám.
---------------------	--

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Pre iný ako pohotovostný personál

- Ochranné príslušenstvo : Noste odporúčané vybavenie individuálnej ochrany.
Núdzové plány : Obmedzený zásah kvalifikovaného personálu vybaveného vhodnou ochranou. Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.

Pre pohotovostný personál

- Ochranné príslušenstvo : Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."
Núdzové plány : Premiestnite nadbytočný personál. Zastavte únik, ak je to bezpečné.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Ak sa výrobok dostane do kanalizácie alebo do úžitkovej vody, oznámte to úradom.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Pre zadržiavanie : Rozliaty produkt absorbujte s pieskom alebo hlinou. Vyliatu látku dajte do obalu a prehradte ju alebo ju vysajte pomocou absorbentov, aby ste zabránili vyliatiu do odtokov alebo vodných tokov. Únik zastavte podľa možností bez ďalších rizík.
Čistiace procesy : Rozliatu tekutinu absorbujte do absorpčného materiálu. Ak sa výrobok dostane do kanalizácie alebo do úžitkovej vody, oznámte to úradom.
Iné informácie : Nasiaknuté materiály alebo pevné zvyšky odstráňte v autorizovanom stredisku.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pre viac informácií pozri časť 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie : Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska. Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Noste individuálne ochranné vybavenie. Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.
Hygienické opatrenia : Pracovný odev oddelte od bežne noseného odevu. Čistite ich oddelene. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po každej manipulácii umyť ruky.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

- Technické opatrenia : Uchovávať na chladnom a dobre vetranom mieste mimo dosahu tepla.
Podmienky skladovania : Uchovávať uzamknuté.
Baliace materiály : Produkt stále uchovávať v balení toho istého druhu ako pôvodné balenie.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
EÚ - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
IOEL TWA	40 mg/m ³
	10 ppm
IOEL STEL	80 mg/m ³
	20 ppm

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
EU - Závazné limitné hodnoty expozície na pracovisku (BOEL)	
Miestny názov	1-Methyl-2-pyrrolidone
BOEL TWA	40 mg/m ³
	10 ppm
BOEL STEL	80 mg/m ³
	20 ppm
Poznámky	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Odkaz na predpisy	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologická limitná hodnota (BLV)	
Miestny názov	N-Methyl-2-pyrrolidone
BLV	20 mg/g kreatinín Parameter: 2-hydroxy-N-methylsuccinimide - Medium: urine - Sampling time: morning-after-shift ; 18 hours 70 mg/g kreatinín Parameter: 5-hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time: 2-4 hours after the end of exposure/shift
Odkaz na predpisy	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	1-metyl-2- pyrrolidón
NPHV (OEL TWA)	40 mg/m ³
	10 ppm
NPHV (OEL STEL)	80 mg/m ³
	20 ppm
Poznámka	Kategória reprodukčne toxických faktorov 1B – Látka s predpokladanou toxicitou pre ľudskú reprodukciu; K – prienik cez kožu: K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu.
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (121/2024 Z. z.)

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické kontrolné opatrenia

Primerané technické kontrolné opatrenia:

Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska.

Osobné ochranné prostriedky

Individuálne ochranné zariadenie:

Noste odporúčané vybavenie individuálnej ochrany.

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Bezpečnostné okuliare

Ochrany kože

Ochrana pokožky a očí:

Noste vhodný ochranný odev

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice

Ochrany dýchacích ciest

Ochrany dýchacích ciest:

[V prípade nedostatočného vetrania] používajte ochranu dýchacích ciest.

Kontroly environmentálnej expozície

Kontroly environmentálnej expozície:

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalné
Farba	: Číry. Jasnej modrej farby.
Čuch	: Bez zápachu. Jemné.
Prahová zápachu	: Nie je dostupné
Teplota topenia	: Neuplatňuje sa
Teplota tuhnutia	: Nie je dostupné
Teplota varu	: Nie je dostupné
Horľavosť	: Nehorľavý
Dolná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Horná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Teplota vzplanutia	: Nie je dostupné
Teplota samovznietenia	: Nie je dostupné
Teplota rozkladu	: Nie je dostupné
Hodnota pH	: 3,4 – 3,6
Viskozita, kinematický	: Nie je dostupné
Rozpustnosť	: Rozpustné vo vode.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nie je dostupné
Tlak pár	: Nie je dostupné
Tlak pary pri 50°C	: Nie je dostupné
Hustota	: Nie je dostupné
Relatívna hustota	: Nie je dostupné
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nie je dostupné
Vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa

9.2. Iné informácie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt nereaguje za normálnych používateľských podmienok, skladovacích a prepravných podmienok.

10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadna známa nebezpečná reakcia za normálnych užívateľských podmienok.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Žiadna za odporúčaných skladovacích a manipulačných podmienok (pozri oddiel 7).

10.5. Nekompatibilné materiály

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemal vznikajú žiadny nebezpečný rozkladový produkt.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Akútna toxicita (perorálna) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (dermálna) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (inhalačná) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

LD50 orálne potkan	4150 mg/kg telesnej hmotnosti (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ústne	3500 mg/kg
LD50 dermálne u potkana	> 5000 mg/kg telesnej hmotnosti (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 kožná cesta	6000 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan	> 5,1 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	5,1 mg/l/4h
LC50 Inhalačne - Potkan (Pár)	> 5,1 mg/l/4h

Triethyltetramine (112-24-3)

LD50 orálne potkan	1716 mg/kg telesnej hmotnosti (BASF test, Rat, Experimental value, Oral)
LD50 ústne	2500 mg/kg
LD50 dermálne králik	1465 mg/kg telesnej hmotnosti (BASF test, Rabbit, Experimental value, Dermal)
LD50 kožná cesta	550 mg/kg

Poleptanie kože/podráždenie kože : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Hodnota pH: 3,4 – 3,6

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

Hodnota pH	No data available in the literature
------------	-------------------------------------

Triethyltetramine (112-24-3)

Hodnota pH	10 (1 %, 20 °C)
------------	-----------------

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Hodnota pH: 3,4 – 3,6

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

Hodnota pH	No data available in the literature
------------	-------------------------------------

Triethyltetramine (112-24-3)

Hodnota pH	10 (1 %, 20 °C)
------------	-----------------

Respiračná alebo kožná senzibilizácia : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Mutagenita pre zárodočné bunky : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Karcinogenita : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

NOAEL (chronická,ústny,zviera/mužský,2 roky)	≈ 89 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: mouse, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies), Guideline: EU Method B.32 (Carcinogenicity Test), Guideline: EPA OTS 798.3300 (Carcinogenicity)
--	---

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
NOAEL (chronická, ústny, zvieratá/ženský, 2 roky)	≈ 221 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: mouse, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies), Guideline: EU Method B.32 (Carcinogenicity Test), Guideline: EPA OTS 798.3300 (Carcinogenicity)

Reprodukčná toxicita : Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
LOAEL (živočích/samičie, F0/P)	500 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (živočích/samčie, F0/P)	≥ 500 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (živočích/samičie, F0/P)	350 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia : Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
LOAEL (kožný, potkan/králik, 90 dní)	1653 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
NOAEL (ústny, potkan, 28 dní)	820 mg/kg TH/deň
NOAEL (kožný, potkan/králik, 28 dní)	< 413 mg/kg TH/deň
NOAEC (vdychovanie, pokusy na potkanoch, 28 dní)	0,1 mg/l
NOAEL (ústny, potkan, 90 dní)	169 mg/kg TH/deň
NOAEL (kožný, potkan/králik, 90 dní)	826 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
NOAEC (vdychovanie, pokusy na potkanoch, 90 dní)	0,5 mg/l
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Aspiračná nebezpečnosť : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
Viskozita, kinematický	No data available in the literature

Triethyltetramine (112-24-3)	
Viskozita, kinematický	No data available in the literature

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Ekológia - všeobecne : Tento produkt sa nepovažuje za toxický pre vodné organizmy a nemá dlhodobé škodlivé účinky v životnom prostredí.

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická) : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
LC50 - Ryby [1]	> 500 mg/l (96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Kôrovce [1]	> 1000 mg/l (DIN 38412-11, 24 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 72h - Riasy [1]	600,5 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Riasy [2]	672,8 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 riasy	600,5 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LOEC (chronická)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronická)	12,5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronické pre riasy	12,5 mg/l

Triethyltetramine (112-24-3)	
LC50 - Ryby [1]	495 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Fresh water, Literature study)
EC50 - Kôrovce [1]	31,1 mg/l (Equivalent or similar to OECD 202, 48 h, Daphnia magna, Literature study)
ErC50 riasy	27 mg/l
NOEC chronické pre riasy	0,468 mg/l

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Enhanced K-Blue® Substrate	
Perzistencia a degradovateľnosť	Nie je ľahko rozložiteľná

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Readily biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water.
Biochemická spotreba kyslíka (BSK)	1,07 gram kyslíka na gram látky
Chemická spotreba kyslíka (CHSK)	1,56 gram kyslíka na gram látky
ThOD	1,9 gram kyslíka na gram látky

Triethyltetramine (112-24-3)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Not readily biodegradable in water.

12.3. Bioakumulačný potenciál

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)	
BCF - Ryby [1]	3,16 l/kg
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-0,46 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Bioakumulačný potenciál	Not bioaccumulative.

Triethyltetramine (112-24-3)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-2,65 (Estimated value, KOWWIN)
Bioakumulačný potenciál	Not bioaccumulative.

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

12.4. Mobilita v pôde

N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

Povrchové napätie	No data available in the literature
Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	0,87 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ekológia - pôda	Highly mobile in soil.

Triethyltetramine (112-24-3)

Povrchové napätie	No data available in the literature
Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	1,885 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ekológia - pôda	Highly mobile in soil.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Komponent

Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII	N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)
Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII	N-Methyl-2-pyrrolidinone (872-50-4)

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

12.7. Iné nepriaznivé účinky

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Regionálne nariadenie o odpadoch	: Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.
Metódy spracovania odpadu	: Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.
Odporúčania na likvidáciu odpadových vôd	: Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.
Odporúčania týkajúce sa likvidácie výrobkov a obalov	: Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.
dodatočné pokyny	: Nepoužívajte znova prázdne nádoby.
Informácie týkajúce sa ekologického nakladania s odpadom	: The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo				
Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave				
14.2. Správne expedičné označenie OSN				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
14.4. Obalová skupina				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozemná doprava

Nenariadené

Lodná doprava

Nenariadené

Letecká preprava

Nenariadené

Vnútrozemská preprava

Nenariadené

Železničná doprava

Nenariadené

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

EU-predpisy

Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XVII nariadenia REACH (podmienky obmedzenia)

Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Obsahuje látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH v koncentráciách $\geq 0,1\%$ or SCL: 1-Metylpyrolidín-2-ón (EC 212-828-1, CAS 872-50-4)

Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok)

Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach)

Nariadenie o ozóne (2024/590)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 2024/590)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu (nariadenie EU 2024/590 o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu)

Nariadenie rady (ES) na kontrolu položiek s dvojakým použitím

Neobsahuje látku, ktorá podlieha NARIADENIU RADY (ES) na kontrolu položiek s dvojakým použitím

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (EÚ 2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

Nariadenie o drogových prekurzoroch (ES 273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané vyhodnotenie chemickej bezpečnosti

ODDIEL 16: Iné informácie

Skratky a akronymy:	
ACGIH	Americká konferencia vládných priemyselných hygienikov
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
BCF	Faktor biokoncentrácie
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstracts
CLP	Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES) č. 1272/2008
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
CSA	Hodnotenie chemickej bezpečnosti
DMEI	Odvozené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvozená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva
EC50	Stredná účinná koncentrácia
ED	Endokrinný disruptor
EN	Európska norma
EWC	Európsky katalóg odpadov
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
Log Kow	Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)
Log Pow	Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)
MAK	maximálna koncentrácia na pracovisku
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Skratky a akronymy:	
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OEL	Limit expozície pri práci
OSHA	Správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
OOP	Osobné ochranné prostriedky
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
STP	čistička odpadových vôd
TF	Technická skupina
ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
TWA	Časovo vážený priemer
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
UFI	Jednoznačný identifikátor vzorca

Úplné znenie viet H a EUH:	
Acute Tox. 3 (Dermálna)	Akútna toxicita (dermálna), kategória 3
Acute Tox. 4 (Orálna)	Akútna toxicita (orálna), kategória 4
Aquatic Chronic 2	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2
Eye Dam. 1	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
Repr. 1B	Reprodukčná toxicita, kategória 1B
Skin Corr. 1B	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 1, podkategória 1B
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2
Skin Sens. 1	Kožná senzibilizácia, kategória 1
STOT RE 2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória 2
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, podráždenie dýchacích ciest
H302	Škodlivý po požití.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Enhanced K-Blue® Substrate

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Úplné znenie viet H a EUH:

H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H360	Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H360D	Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Klasifikácia vyhovuje : ATP 12

Karta bezpečnostných údajov (SDS), EÚ

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.