

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	: Zmes
Obchodné meno	: K-Blue® Select TMB Substrate
Výrobný kód	: 21466
Typ produktu	: Life Sciences -- [Life Sciences]
Číslo(-a) dielu(-ov)	: 21466 382171 382175 382176 382177 382257 382XXX

#### 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

Neogen Corporation  
620 Leshar Place  
48912 Lansing, Michigan  
United States of America  
T 800.234.5333  
[sds@neogen.com](mailto:sds@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  
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

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 2.2. Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS08

Výstražné slovo (CLP) : Nebezpečenstvo  
Obsahuje : 2-Pyrrolidinone

Výstražné upozornenia (CLP) : H360 - Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.  
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.

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

### 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	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)
Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

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 %

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
2-Pyrrolidinone	č. CAS: 616-45-5 č.v ES: 210-483-1	$\geq 5 - < 10$	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360
Dimethyl sulfoxide látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (AT, DE, DK, EE, FI, LT, SE, SI, MK, CH)	č. CAS: 67-68-5 č.v ES: 200-664-3	$\geq 0,5 - < 1$	Neklasifikovaný

Upné 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

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

Teplota skladovania : 2 – 8 °C

#### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1. Kontrolné parametre

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 8.2. Kontroly expozície

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalné
Farba	: Číry. Bezfarebný.
Čuch	: Bez zápachu.
Prahová zápachu	: Nie je dostupné
Teplota topenia	: Nie je dostupné
Teplota tuhnutia	: Nie je dostupné
Teplota varu	: Nie je dostupné
Horľavosť	: Nie je dostupné
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	: Nie je dostupné
Viskozita, kinematický	: Nie je dostupné
Rozpustnosť	: Rozpustné vo vode.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nie je dostupné
Tlak pár	: Nie je dostupné

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

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

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.2. Chemická stabilita

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.5. Nekompatibilné materiály

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## 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)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LD50 orálne potkan	28300 mg/kg telesnej hmotnosti (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ústne	14500 mg/kg
LD50 dermálne u potkana	40000 mg/kg telesnej hmotnosti (Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 kožná cesta	40000 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan	> 5,33 mg/l Source: ECHA
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	5,33 mg/l/4h
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LD50 orálne potkan	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 dermálne králik	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Poleptanie kože/podráždenie kože : Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Hodnota pH	No data available in the literature
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Hodnota pH	8 – 9 (10 %)
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Hodnota pH	No data available in the literature
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Hodnota pH	8 – 9 (10 %)
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)
Reprodukčná toxicita	: Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LOAEC (inhalácia,potkan,prach/hmlu/dym,90 dní)	2,783 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study), Guideline: EPA OPPTS 870.3465 (90-Day Inhalation Toxicity)
NOAEL (ústny,potkan,90 dní)	≥ 1000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: other:
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
NOAEL (ústny,potkan,90 dní)	207 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Aspiračná nebezpečnosť	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Viskozita, kinematický	1,95 mm <sup>2</sup> /s (20 °C, Calculated)
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Viskozita, kinematický	9,009 mm <sup>2</sup> /s
11.2. Informácie o inej nebezpečnosti	
K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie	
ODDIEL 12: Ekologické informácie	
12.1. Toxicita	
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LC50 - Ryby [1]	> 25 g/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - Kôrovce [1]	25 g/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
ErC50 riasy	17 g/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LC50 - Ryby [1]	4600 – 10000 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 - Kôrovce [1]	> 500 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Riasy [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 riasy	> 500 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value)

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

K-Blue® Select TMB Substrate	
Perzistencia a degradovateľnosť	Nie je ľahko rozložiteľná
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Not readily biodegradable in water.
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Readily biodegradable in water.
Biochemická spotreba kyslíka (BSK)	1,16 gram kyslíka na gram látky
Chemická spotreba kyslíka (CHSK)	1,69 gram kyslíka na gram látky
ThOD	2,44 gram kyslíka na gram látky

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-1,4 (Experimental value, 20 °C)
Bioakumulačný potenciál	Not bioaccumulative.
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
BCF - Ryby [1]	3,16 l/kg (BCFBAF v3.00, Fresh water, Calculated value)
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-0,71 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Bioakumulačný potenciál	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

### 12.4. Mobilita v pôde

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Povrchové napätie	43,5 mN/m (20 °C, 100 vol %)
Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	0,64 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Calculated value)
Ekológia - pôda	Highly mobile in soil.
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Mobilita v pôde	17 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

### 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)

0,868 (log Koc, 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

Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Látka(-y), ktorá nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH v súlade s prílohou XIII

Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

### 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

kód HP

: HP10 - ,Toxický pre reprodukciu': odpad, ktorý má nepriaznivé účinky na pohlavné funkcie a plodnosť u dospelých mužov a žien a spôsobuje aj vývojovú toxicitu u potomstva.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>				
Žiaden nebezpečný tovar v zmysle predpisov o preprave				
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
<b>14.4. Obalová skupina</b>				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

#### Pozemná doprava

Nenariadené

#### Lodná doprava

Nenariadené

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

### 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)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH

##### 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)

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

##### 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

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Úplné znenie viet H a EUH:

Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
Repr. 1B	Reprodukčná toxicita, kategória 1B
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H360	Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

# K-Blue® Select TMB Substrate

## Karta Bezpečnostných Údajov

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

---

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.