

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	: Směs
Obchodní název	: K-Blue® Select TMB Substrate
Kód výrobku	: 21466
Typ výrobku	: Life Sciences -- [Life Sciences]
Číslo/a dílu/ů	: 21466 382171 382175 382176 382177 382257 382XXX

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Relevantní určené způsoby použití

Použití látky nebo směsi	: Laboratorní chemikálie Vědecký výzkum a vývoj
--------------------------	--

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace	: 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)
--------------------------------------	--

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B	H360
Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16	

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP)



GHS08

Signální slovo (CLP)	: Nebezpečí
Obsahuje	: 2-Pyrrolidinone

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)	: H360 - Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)	: P201 - Před použitím si obzarejte speciální instrukce. P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu. P308+P313 - PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

2.3. Další nebezpečnost

Neobsahuje látky PBT ani vPvB $\geq 0,1\%$ hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Složka	
Látka(y) nesplňující kritéria PBT podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)
Látka(y) nesplňující kritéria vPvB podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
2-Pyrrolidinone	Číslo CAS: 616-45-5 Číslo ES: 210-483-1	$\geq 5 - < 10$	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360
Dimethyl sulfoxide látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (AT, DE, DK, EE, FI, LT, SE, SI, MK, CH)	Číslo CAS: 67-68-5 Číslo ES: 200-664-3	$\geq 0,5 - < 1$	Neklasifikováno

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

5.3. Pokyny pro hasiče

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací teplota : 2 – 8 °C

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2. Omezování expozice

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina
Barva	: Čirý. Bezbarvý.
Zápach	: Bez zápachu.
Prahová hodnota zápachu	: Neení k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	: Neení k dispozici
Bod tuhnutí	: Neení k dispozici
Bod varu	: Neení k dispozici
Hořlavost	: Neení k dispozici
Dolní mez výbušnosti	: Neení k dispozici
Horní mez výbušnosti	: Neení k dispozici
Bod vzplanutí	: Neení k dispozici
Teplota samovznícení	: Neení k dispozici
Teplota rozkladu	: Neení k dispozici
pH	: Neení k dispozici
Viskozita, kinematická	: Neení k dispozici
Rozpustnost	: Rozpustný ve vodě.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Neení k dispozici
Tlak páry	: Neení k dispozici

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Tlak páry při 50°C	: Není k dispozici
Hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	: Není k dispozici
Charakteristiky částic	: Nevztahuje se

9.2. Další informace

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.2. Chemická stabilita

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.5. Neslučitelné materiály

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita (orální)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Akutní toxicita (dermální)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Akutní toxicita (vdechnutí)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LD50, orálně, potkan	28300 mg/kg tělesné hmotnosti (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 orálně	14500 mg/kg
LD50, dermálně, potkan	40000 mg/kg tělesné hmotnosti (Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 dermálně	40000 mg/kg
LC50 Inhalačně - Potkan	> 5,33 mg/l Source: ECHA
LC50 Inhalačně - Potkan (Prach/mlha)	5,33 mg/l/4h
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LD50, orálně, potkan	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Žřavost/dráždivost pro kůži : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
pH	No data available in the literature
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
pH	8 – 9 (10 %)
Vážné poškození očí/podráždění očí	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
pH	No data available in the literature
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
pH	8 – 9 (10 %)
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Mutagenita v zárodečných buňkách	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Karcinogenita	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Toxicita pro reprodukci	: Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LOAEC (inhalačně, potkan, prach/mlha/kouř, 90 dnů)	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 (orálně, potkan, 90 dnů)	≥ 1000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: other:
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	207 mg/kg tělesné 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)
Nebezpečnost při vdechnutí	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Viskozita, kinematičká	1,95 mm ² /s (20 °C, Calculated)
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Viskozita, kinematičká	9,009 mm ² /s
11.2. Informace o další nebezpečnosti	
Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje	
ODDÍL 12: Ekologické informace	
12.1. Toxicita	
Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobá (akutní)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobá (chronická)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
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 - Koryšci [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

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
ErC50 řasy	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 - Korýši [1]	> 500 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Řasy [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 řasy	> 500 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

K-Blue® Select TMB Substrate	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné
Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Perzistence a rozložitelnost	Not readily biodegradable in water.
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Perzistence a rozložitelnost	Readily biodegradable in water.
Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)	1,16 g O ₂ /g látky
Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)	1,69 g O ₂ /g látky
TSK	2,44 g O ₂ /g látky

12.3. Bioakumulační potenciál

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

12.4. Mobilita v půdě

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Povrchové napětí	43,5 mN/m (20 °C, 100 vol %)
Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc)	0,64 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Calculated value)
Ekologie - půda	Highly mobile in soil.
2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Mobilita v půdě	17 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc)	0,868 (log Koc, Calculated value)
Ekologie - půda	Highly mobile in soil.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Složka

Látka(y) nesplňující kritéria PBT podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)
Látka(y) nesplňující kritéria vPvB podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

HP kód : HP10 - ,Toxické pro reprodukci': odpady, které mají nepříznivé účinky na sexuální funkci a plodnost u dospělých mužů a žen, jakož i vývojovou toxicitu u potomstva.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN číslo nebo ID číslo				
Nejedná se o nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů				
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.4. Obalová skupina				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
Nejsou dostupné žádné doplňující informace				

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Není regulován

Doprava po moři

Není regulován

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Letecká přeprava

Není regulován

Vnitrozemská lodní doprava

Není regulován

Železniční přeprava

Není regulován

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Předpisy EU

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Neobsahuje žádnou(é) látku(y) uvedenou(é) v příloze XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu perzistentních organických znečišťujících látek (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách)

Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu)

Nařízení Rady (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje NAŘÍZENÍ RADY (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu prekurzorů výbušnin (nařízení EU 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje žádnou z látek uvedených na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 16: Další informace

Úplné znění vět H a EUH:

Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Repr. 1B	Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

K-Blue® Select TMB Substrate

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Klasifikace je v souladu s následujícími předpisy : ATP 12

Bezpečnostní list (BL), EU

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.