

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Oblika izdelka	: Zmes
Trgovsko ime	: K-Blue® Select TMB Substrate
Koda izdelka	: 21466
Vrsta izdelka	: Life Sciences -- [Life Sciences]
Številka(e) dela(ov)	: 21466 382171 382175 382176 382177 382257 382XXX

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe

Uporaba snovi/zmesi	: Laboratorijske kemikalije Znanstvene raziskave in razvoj
---------------------	---

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

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. Telefonska številka za nujne primere

Številka za klic v sili	: 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)
-------------------------	--

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Strupenost za razmnoževanje, kategorija 1B H360
Celotno besedilo stavkov H in EUH: glejte oddelek 16

Škodljivi fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Dodatne informacije niso na voljo

2.2. Elementi etikete

Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost (CLP)



GHS08

Opozorilna beseda (CLP)
Vsebuje

: Nevarno
: 2-Pyrrolidinone

Stavki o nevarnosti (CLP)
Previdnostni stavki (CLP)

: H360 - Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku.
: P201 - Pred uporabo pridobiti posebna navodila.
P280 - Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha.
P308+P313 - PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

2.3. Druge nevarnosti

Ne vsebuje $\geq 0,1$ % snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene (PBT) in/ali ki so zelo obstojne in se zelo lahko kopičijo v organizmih (vPvB), ocenjeno v skladu s Prilogo XIII Uredbe REACH

Sestavina	
Snov(i), ki ne izpolnjuje(jo) meril za PBT uredbe REACH, skladno s Prilogo XIII	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)
Snov(i) ne izpolnjuje(jo) meril vPvB uredbe REACH, skladno s Prilogo XIII	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Zmes ne vsebuje snovi, ki je (so) na seznamu, pripravljenim v skladu s členom 59(1) uredbe REACH za snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, oziroma so opredeljene kot snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, v skladu z merili iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605, v koncentraciji, ki je enaka ali večja od 0,1 %

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
2-Pyrrolidinone	Št. CAS: 616-45-5 Št. EC: 210-483-1	$\geq 5 - < 10$	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360
Dimethyl sulfoxide snov z nacionalno(-nimi) mejno(-nimi) vrednostjo(-stmi) za poklicno izpostavljenost (AT, DE, DK, EE, FI, LT, SE, SI, MK, CH)	Št. CAS: 67-68-5 Št. EC: 200-664-3	$\geq 0,5 - < 1$	Ni razvrščeno

Celotno besedilo stavkov H in EUH: glejte oddelek 16

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Dodatne informacije niso na voljo

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dodatne informacije niso na voljo

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

Dodatne informacije niso na voljo

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Dodatne informacije niso na voljo

5.3. Nasvet za gasilce

Dodatne informacije niso na voljo

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Dodatne informacije niso na voljo

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Dodatne informacije niso na voljo

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Dodatne informacije niso na voljo

6.4. Sklizevanje na druge oddelke

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Dodatne informacije niso na voljo

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Temperatura skladišča : 2 – 8 °C

7.3. Posebne končne uporabe

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Nacionalne mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu in biološke mejne vrednosti

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	dimetilsulfoksid
OEL TWA	160 mg/m ³
	50 ppm
OEL STEL	320 mg/m ³
	100 ppm
Opomba	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo)
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

8.2. Nadzor izpostavljenosti

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje : Tekoče
Barva : Bister. Brez barve.

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

Vonj	: Brez vonja.
Prag vonja	: Ni na voljo
Tališče	: Ni na voljo
Ledišče	: Ni na voljo
Vrelišče	: Ni na voljo
Vnetljivost	: Ni na voljo
Spodnja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Zgornja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Plamenišče	: Ni na voljo
Temperatura samovžiga	: Ni na voljo
Temperatura razgradnje	: Ni na voljo
pH	: Ni na voljo
Viskoznost, kinematična	: Ni na voljo
Topnost	: Topno v vodi.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Ni na voljo
Parni tlak	: Ni na voljo
Parni tlak pri 50° C	: Ni na voljo
Gostota	: Ni na voljo
Relativna gostota	: Ni na voljo
Relativna gostota pare pri 20°C	: Ni na voljo
Lastnosti delcev	: Se ne uporablja

9.2. Drugi podatki

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 10: Obstožnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Dodatne informacije niso na voljo

10.2. Kemijska stabilnost

Dodatne informacije niso na voljo

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Dodatne informacije niso na voljo

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Dodatne informacije niso na voljo

10.5. Nezdružljivi materiali

Dodatne informacije niso na voljo

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost (oralno)	: Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)
Akutna strupenost (dermalno)	: Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)
Akutna strupenost (pri vdihavanju)	: Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LD50, pri zaužitju, podgana	28300 mg/kg telesne teže (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 oralno	14500 mg/kg

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LD50, pri stiku s kožo, podgana	40000 mg/kg telesne teže (Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 dermalno	40000 mg/kg
LC50 Inhalacijsko - Podgana	> 5,33 mg/l Source: ECHA
LC50 Inhalacijsko - Podgana (Prah/meglica)	5,33 mg/l/4h

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LD50, pri zaužitju, podgana	> 2000 mg/kg telesne teže Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50, pri stiku s kožo, kunec	> 2000 mg/kg telesne teže Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Jedkost za kožo/draženje kože : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
pH	No data available in the literature

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
pH	8 – 9 (10 %)

Resne okvare oči/draženje : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
pH	No data available in the literature

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
pH	8 – 9 (10 %)

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Mutagenost za zarodne celice : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Rakotvornost : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Strupenost za razmnoževanje : Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku.

STOT – enkratna izpostavljenost : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LOAEC (vdihavanje, podgana, prah/meglica/dim, 90 dni)	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 (oralno, podgana, 90 dni)	≥ 1000 mg/kg telesne teže Animal: rat, Guideline: other:

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
NOAEL (oralno, podgana, 90 dni)	207 mg/kg telesne teže 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)

Nevarnost pri vdihavanju : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Viskoznost, kinematična	1,95 mm ² /s (20 °C, Calculated)

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Viskoznost, kinematična	9,009 mm ² /s

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Dodatne informacije niso na voljo

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Nevarno za vodno okolje, kratkotrajno (akutno) : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)
Nevarno za vodno okolje, dolgotrajno (kronično) : Ni razvrščeno (Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena)

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
LC50 - Ribe [1]	> 25 g/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - Raki [1]	25 g/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
ErC50 alge	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 - Ribe [1]	4600 – 10000 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 - Raki [1]	> 500 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Alge [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 alge	> 500 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value)

12.2. Obstočnost in razgradljivost

K-Blue® Select TMB Substrate	
Obstočnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Obstočnost in razgradljivost	Not readily biodegradable in water.

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
Obstočnost in razgradljivost	Readily biodegradable in water.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK)	1,16 g O ₂ /g snovi
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	1,69 g O ₂ /g snovi
TPK	2,44 g O ₂ /g snovi

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-1,4 (Experimental value, 20 °C)
Zmožnost kopičenja v organizmih	Not bioaccumulative.

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
BCF - Ribe [1]	3,16 l/kg (BCFBAF v3.00, Fresh water, Calculated value)
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-0,71 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Zmožnost kopičenja v organizmih	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

12.4. Mobilnost v tleh

Dimethyl sulfoxide (67-68-5)

Površinska napetost	43,5 mN/m (20 °C, 100 vol %)
Normaliziran adsorpcijski koeficient organskega ogljika (Log Koc)	0,64 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Calculated value)
Ekologija - zemlja	Highly mobile in soil.

2-Pyrrolidinone (616-45-5)

Mobilnost v tleh	17 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank
Normaliziran adsorpcijski koeficient organskega ogljika (Log Koc)	0,868 (log Koc, Calculated value)
Ekologija - zemlja	Highly mobile in soil.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Sestavina

Snov(i), ki ne izpolnjuje(jo) meril za PBT uredbe REACH, skladno s Prilogo XIII	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)
Snov(i) ne izpolnjuje(jo) meril vPvB uredbe REACH, skladno s Prilogo XIII	Dimethyl sulfoxide (67-68-5), 2-Pyrrolidinone (616-45-5)

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Dodatne informacije niso na voljo

12.7. Drugi škodljivi učinki

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Oznaka HP : HP10 - 'Strupeno za razmnoževanje': odpadki, ki imajo škodljive učinke na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter so strupeni za razvoj pri potomcih.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

V skladu z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Številka ZN in številka ID				
Izdelek ni nevaren po veljavnih predpisih za prevoz nevarnega blaga				
14.2. Pravilno odpremno ime ZN				
Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi
14.3. Razredi nevarnosti prevoza				
Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi
14.4. Skupina embalaže				
Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Nevarnosti za okolje				
Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi	Ni urejeno s predpisi
Dodatne informacije niso na voljo				

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Transport po kopnem

Ni urejeno s predpisi

Prevoz po morju

Ni urejeno s predpisi

Zračni transport

Ni urejeno s predpisi

Prevoz po celinskih plovni poteh

Ni urejeno s predpisi

Železniški prevoz

Ni urejeno s predpisi

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Se ne uporablja

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Predpisi EU

Uredba REACH, Priloga XVII (Pogoji omejitve)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu v Prilogi XVII k uredbi REACH (Pogoji omejitve)

Uredba REACH, Priloga XIV (Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu v Prilogi XIV k uredbi REACH (Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije)

Uredba REACH, Seznam kandidatnih snovi (SVHC)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu kandidatnih snovi iz uredbe REACH

Uredba PIC (EU 649/2012, Soglasje po predhodnem obveščanju)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu v uredbi PIC (Uredba EU 649/2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij)

Uredba POP (EU 2019/1021, Obstojna organska onesnaževala)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu obstojnih organskih onesnaževal (Uredba EU 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih)

Uredba o ozonu (2024/590)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu snovi, ki tanjšajo ozonski plašč (Uredba EU 2024/590 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč)

Uredba Sveta (ES) za nadzor blaga z dvojno rabo

Ne vsebuje snovi, ki so predmet UREDBE SVETA (ES) za nadzor blaga z dvojno rabo

Uredba o predhodnih sestavinah za eksplozive (EU 2019/1148)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu predhodnih sestavin za eksplozive (Uredba EU 2019/1148 o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive)

Uredba o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah (ES 273/2004)

Ne vsebuje snovi, ki so navedene na seznamu predhodnih sestavin pri prepovedanih drogah (Uredba ES 273/2004 o proizvodnji in dajanju v promet določenih snovi, ki se uporabljajo pri nezakoniti proizvodnji mamil in psihotropnih snovi)

K-Blue® Select TMB Substrate

Varnostni List

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

15.2. Ocena kemijske varnosti

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 16: Drugi podatki

Celotno besedilo stavkov H in EUH:

Eye Irrit. 2	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 2
Repr. 1B	Strupenost za razmnoževanje, kategorija 1B
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H360	Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku.

Razvrstitev je v skladu s/z : ATP 12

Varnostni list, EU

Te informacije temeljijo na našem trenutnem znanju in so namenjene samo za opis izdelka za zdravstvene, varnostne in okoljske namene. Zato se ne smejo razumeti kot jamstvo za katere koli lastnosti izdelka.