LUNANUOVA

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum zpracování: 29-10-2025 Verze : 7 Datum tisku: 29-10-2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku : 022
Název: LUNANUOVA

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití: Coating material

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel: San Marco Group Spa
Adresa: Via Alta, 10
Poštovní směrovací číslo/Místo: 30020 - Marcon (VE)
Země: Itálie
Telefon: +39 041 4569322
E-mail (odborník): sicurezza.prodotti@sanmarcogroup.it

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace
Toxikologické informační středisko Na Bojišti 1 120 00 Praha 2 Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]
Aquatic Chronic 3, H412
Doplňující informace
Úplný text o nebezpečnosti a vět o nebezpečnosti EU viz ČÁST 16.

2.2 Prvky označení

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

Bezpečnostní piktogramy

Tato informace není k dispozici.

Signální slovo: Tato informace není k dispozici.

Standardní věty o nebezpečnosti
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení
P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Doplňující charakteristika rizik
EUH208 - Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on; reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1); 2-oktyl-2H-isothiazol-3-on. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3 Další nebezpečnost

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.
Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na člověka, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

LUNANUOVA

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

Nelze použít

3.2 Směsi

Nebezpečné složky

Název	Identifikátor výrobku	Koncentrace	Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	SCL, M faktor, ATE
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Č. CAS : 112-34-5 Č. ES: 203-961-6 Indexové číslo: 603-096-00-8 EU REACH č. : 01-2119475104-44-XXXX	0.05% <= C < 0.1%	Eye Irrit. 2, H319 / Látka, pro kterou platí společná evropská limitní hodnota expozice na pracovišti	
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	Č. CAS : 2634-33-5 Č. ES: 220-120-9 Indexové číslo: 613-088-00-6	0.01% <= C < 0.036%	oral Acute Tox. 4, H302 / inhalation Acute Tox. 2, H330 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318 / Skin Sens. 1A, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410	Skin Sens. 1A ; H317: C >= 0.036% / ATE (orální):450.0 mg/kg bw / ATE (vdechování, prach/mlha):0.21 mg/L / M (akutně):1 / M (chronický) =1
terbutryn	Č. CAS : 886-50-0 Č. ES: 212-950-5	0.01% <= C < 0.036%	oral Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410 /	Skin Sens. 1B ; H317: C >= 3.% / ATE (orální):500.0 mg/kg bw / M (akutně):100 / M (chronický) =100
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	Č. CAS : 55965-84-9 Indexové číslo: 613-167-00-5	0.00015% <= C < 0.0015%	oral Acute Tox. 3, H301 / dermal Acute Tox. 2, H310 / inhalation Acute Tox. 2, H330 / Skin Corr. 1C, H314 / Eye Dam. 1, H318 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410 / EUH071,	Skin Corr. 1C ; H314: C >= 0.6% / Skin Irrit. 2 ; H315: 0.06% <= C < 0.6% / Eye Dam. 1 ; H318: C >= 0.6% / Eye Irrit. 2 ; H319: 0.06% <= C < 0.6% / Skin Sens. 1A ; H317: C >= 0.0015% / ATE (orální):66.0 mg/kg bw / ATE (dermálně):141.0 mg/kg bw / ATE (vdechování, prach/mlha):0.17 mg/L / M (akutně):100 / M (chronický) =100
2-oktyl-2H-isothiazol-3-on	Č. CAS : 26530-20-1 Č. ES: 247-761-7 Indexové číslo: 613-112-00-5	0.00015% <= C < 0.0015%	oral Acute Tox. 3, H301 / dermal Acute Tox. 3, H311 / inhalation Acute Tox. 2, H330 / Skin Corr. 1, H314 / Eye Dam. 1, H318 / Skin Sens. 1A, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410 / EUH071,	Skin Sens. 1A ; H317: C >= 0.0015% / ATE (orální):125.0 mg/kg bw / ATE (dermálně):311.0 mg/kg bw / ATE (vdechování, prach/mlha):0.27 mg/L / M (akutně):100 / M (chronický) =100

Doplňující informace

Úplný text o nebezpečnosti a vět o nebezpečnosti EU viz ČÁST 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Vdechování :

Postiženého odveďte na čerstvý vzduch a udržujte jej v teple a v klidu.

Po styku s pokožkou :

Ihned umýt:
Vody a mydla

Po kontaktu s očima :

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře.

Po požití :

Po požití vypláchnout ústa velkým množstvím vody (jen pokud je osoba při vědomí) a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Neexistují žádné konkrétní informace o příznacích a účincích způsobených produktem. Zpožděné účinky: Na základě aktuálně dostupných informací neexistují žádné známé případy zpožděných účinků po expozici tomuto produktu.

LUNANUOVA

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Voda

Oxid uhličitý (CO2)

Nevhodná hasiva

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nevdechovat výbušné plyny nebo spaliny.
Při spalování vzniká velké množství sazí.

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.
Nepoškozené nádoby odstraňte z ohroženého prostoru, pokud se to dá učinit bezpečně.
Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používat osobní ochranné prostředky.

Odveďte osoby do bezpečí.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Používat osobní ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí proniknout do podloží/půdy.
Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.
Znečištěnou odpadní vodu jímat a zlikvidovat.
Při úniku plynu nebo při úniku do vodních zdrojů, do půdy nebo do kanalizace informujte příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

6.3.1 Pro zneškodnění

Vhodný pohlcovací materiál:

Savý materiál, organický

Písek

6.3.2 Pro čištění

Důkladně umýt vodou.

6.3.3 Další informace

Žádné údaje k dispozici

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7
Likvidace: viz oddíl 13
Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Bezpečnostní opatření

Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.

7.1.2 Informace k všeobecné průmyslové hygieně

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.
Svléknout kontaminovaný, nasáklý oděv.
Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte.
Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

7.1.3 Opatření zabraňující vzniku aerosolu a prachu

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

7.1.4 Opatření na ochranu životního prostředí

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

7.1.5 Protipožární opatření

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

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

7.2.1 Technická opatření a podmínky uskladnění

Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě.

7.2.2 Požadavky na skladovací prostory a obaly

Tato informace není k dispozici.

7.2.3 Obalové materiály:

Tato informace není k dispozici.

7.2.4 Třída skladování

Tato informace není k dispozici.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

7.3.1 Doporučení

Dodržovat návod k použití.

7.3.2 Oborová řešení

Tato informace není k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Toleranční meze na pracovišti

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

Druh	Země	mg/m³	ppm	Testovací doba	mg/m³	ppm	Testovací doba	Poznámka	Zdroj
ACGIH		66.0	10.0	8h				(IFV) - Hematologic, liver and kidney eff	
UE		67.5	10.0	8h	101.2	15.0			
OEL		67.5	10.0	8h	101.2	15.0			
WEL		675.0	10.0	8h	1012.0	15.0	15min		EH40/2005 Workplace exposure limits

Monitorovací popř. sledovací metoda

Tato informace není k dispozici.

Hodnoty DNEL

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

DNEL zaměstnanec	Expoziční cesta	Doba expozice	Druh	Hodnota	Poznámka
Zaměstnanec	Inhalace	dlouhodobý	systémový	6.81 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	dlouhodobý	systémový	1.2 mg/m³	
Zaměstnanec	dermálně	dlouhodobý	systémový	0.966 mg/kg bw/day	
Spotřebitel	dermálně	dlouhodobý	systémový	0.345 mg/kg bw/day	

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

DNEL zaměstnanec	Expoziční cesta	Doba expozice	Druh	Hodnota	Poznámka
Zaměstnanec	Inhalace	dlouhodobý	lokálně	0.02 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	dlouhodobý	lokálně	0.02 mg/m³	
Zaměstnanec	Inhalace	krátkodobě	akutně	0.04 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	krátkodobě	akutně	0.04 mg/m³	
Spotřebitel	orální	dlouhodobý	systémový	0.09 mg/kg bw/day	
Spotřebitel	orální	krátkodobě	akutně	0.11 mg/kg bw/day	

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

DNEL zaměstnanec	Expoziční cesta	Doba expozice	Druh	Hodnota	Poznámka
Zaměstnanec	orální	dlouhodobý	systémový	5.0 mg/kg bw/day	
Zaměstnanec	Inhalace	dlouhodobý	lokálně	67.5 mg/m³	
Zaměstnanec	Inhalace	dlouhodobý	systémový	67.5 mg/m³	
Zaměstnanec	Inhalace	krátkodobě	lokálně	101.2 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	dlouhodobý	systémový	40.5 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	dlouhodobý	lokálně	40.5 mg/m³	
Spotřebitel	Inhalace	krátkodobě	lokálně	60.7 mg/m³	
Spotřebitel	dermálně	dlouhodobý	systémový	50.0 mg/kg bw/day	
Zaměstnanec	dermálně	dlouhodobý	systémový	83.0 mg/kg bw/day	

PNEC

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

Druh	Hodnota	Poznámka
Vodní zdroje, Sladká voda	4.03 µg/L	
Vodní zdroje, Mořská voda	0.403 µg/L	
Čistička	1.03 mg/L	
sediment, sladká voda	0.499 mg/kg	
sediment, mořská voda	0.499 mg/kg	
podlaha	3.0 mg/kg	

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

Druh	Hodnota	Poznámka
Vodní zdroje, Sladká voda	3.39 µg/L	
Vodní zdroje, Mořská voda	3.39 µg/L	
Čistička	0.23 mg/L	
sediment, sladká voda	0.027 mg/kg	
sediment, mořská voda	0.027 mg/kg	
podlaha	0.01 mg/kg	

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

Druh	Hodnota	Poznámka
Vodní zdroje, Sladká voda	1.0 mg/L	
Vodní zdroje, Mořská voda	0.11 mg/L	
sediment, sladká voda	4.4 mg/kg	
sediment, mořská voda	0.44 mg/kg	
Vodní zdroje, přerušované uvolňování	11.0 mg/L	
Čistička	200.0 mg/L	
Sekundární otrava	56.0 mg/kg	
podlaha	0.32 mg/kg	

Biologické limitní hodnoty

Tato informace není k dispozici.

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Viz oddíl 7 bezpečnostního listu.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana pokožky

Ochrana trupu:

Ochrana trupu: nepotřebný.

LUNANUOVA

Ochrana rukou

Ochrana rukou není nutná.

Ochrana očí/obličeje

Ochrana očí: nepotřebný.

Ochrana dýchacích orgánů

Obvykle není nutná osobní ochrana dýchacích cest.

Tepelné nebezpečí

Tato informace není k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí

Tato informace není k dispozici.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalný
Barva	různé
Zápach	charakteristický
Bod tání	Nelze použít
Bod mrazu	<0 °C Poznámka: vodopád
bod měknutí	Nelze použít
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C Poznámka: vodopád
hořlavost	Nehořlavý.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Nelze použít
Bod vzplanutí	Nelze použít
hodnota pH	7.5 < pH < 8.5
Teplota samovznícení	Nelze použít
Teplota rozkladu	Nelze použít
Viskozita	Tato informace není k dispozici. Poznámka: Tixotropní
Rozpustnost ve vodě	emulgovatelný
Rozpustnost v tucích (Olej)	Tato informace není k dispozici.
Rozpustnost (Etanol)	Tato informace není k dispozici.

LUNANUOVA

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nelze použít
Tlak páry	Nelze použít
Hustota	0,95 kg/L
Relativní hustota páry	Tato informace není k dispozici.
index lomu:	Tato informace není k dispozici.
Velikost částice	Nelze použít
Rozsah distribuce velikosti částic	Nelze použít
Tvar a poměr stran	Nelze použít
Stav hromadění a seskupování	Nelze použít
Specifický povrch	Nelze použít

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Tato informace není k dispozici.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Tato informace není k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Za běžných podmínek používání není tento materiál považován za reaktivní.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při dodržení doporučených podmínek skladování, používání a teploty chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.
Další rizika: viz odstavec 2.3.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při doporučených podmínkách skladování a manipulace je stabilní.
Další informace o podmínkách skladování: viz odstavec 7.2

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Produkty rozkladu v případě požáru: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

LUNANUOVA

Směsi

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Reprodukční toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látky

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

Akutní toxicita

Metoda	Druh:	Expoziční cesta	Doba expozice	Hodnota	Zdroj	Poznámky	Úvahy
LD50	Potkan	orální		> 15000.0 mg/kg			
LD50	Potkan	dermálně		> 2000.0 mg/kg			

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Metoda	Druh:	Expoziční cesta	Doba expozice	Hodnota	Zdroj	Poznámky	Úvahy
	Morče	dermálně				OECD 406, sensitising - S 171 (b)	

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

Akutní toxicita

Metoda	Druh:	Expoziční cesta	Doba expozice	Hodnota	Zdroj	Poznámky	Úvahy
LD50	Králík	dermálně		2764.0 mg/kg			
LD50	Myš	orální		2410.0 mg/kg			
LC50	Potkan	Inhalace (pára)	2h	> 29.0 ppm			

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na člověka, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Další informace

Tato informace není k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí.

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

Ekotoxické vlastnosti této směsi jsou determinovány ekotoxickými vlastnostmi jejich jednotlivých složek (viz oddíl 3).

Směsi

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Látky

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy

LUNANUOVA

EC50	Selenastrum capricornutum	72h	0.11 mg/L	OECD 201			
EC50	Selenastrum capricornutum	72h	0.11 mg/L	OECD 201			

Akutní toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Daphnia magna (hrotnatka velká)	48h	3.27 mg/L	OECD 202			

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
LC50	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	96h	2.2 mg/L	OECD 203			

Chronická toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Daphnia magna (hrotnatka velká)	21d	1.2 mg/L	OECD 211			

Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	28d	0.21 mg/L	OECD 215			

Chronická (dlouhodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Selenastrum capricornutum	72h	0.04 mg/L	OECD 201			

Vliv na čistírny odpadních vod

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50		3h	13.0 mg/L	OECD 209			
EC20		3h	3.3 mg/L	OECD 209			

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

Akutní toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Daphnia magna (hrotnatka velká)	48h	0.1 mg/L	OECD 202			
EC50	Skeletonema costatum	48h	0.0052 mg/L	OECD 201			Pozorování RAC

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Pseudokirchneriella subcapitata	72h	0.048 mg/L	OECD 201			

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
LC50	Onchorhyncus mykiss	96h	0.22 mg/L	OECD 203			

Chronická toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Daphnia magna (hrotnatka velká)	21d	0.004 mg/L	OECD 211			

Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	28d	0.098 mg/L	OECD 215			

Chronická (dlouhodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Pseudokirchneriella subcapitata	72h	0.0012 mg/L	OECD 201			

Vliv na čistírny odpadních vod

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50		3h	7.92 mg/L	OECD 209			
EC20		3h	0.97 mg/L	OECD 209			

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

LUNANUOVA

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
LC50	Lepomis macrochirus (slunečnice velkoploutvá)	96h	1300.0 mg/L				

Akutní toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Daphnia magna (hrotnatka velká)	48h	> 100.0 mg/L				

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC10	Aktivovaný kal	30min	> 1995.0 mg/L				

2-oktyl-2H-isothiazol-3-on - CAS: 26530-20-1

Akutní toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Daphnia magna (hrotnatka velká)	48h	0.32 mg/L				

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50		72h	0.084 mg/L	řasy			

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
LC50	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)		0.047 mg/L				

Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)		0.022 mg/L				

Chronická toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Daphnia magna (hrotnatka velká)		0.0016 mg/L				

terbutryn - CAS: 886-50-0

Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Desmodesmus subspicatus	72h	0.0067 mg/L	OECD 201			

Akutní toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
EC50	Daphnia magna (hrotnatka velká)	48h	6.4 mg/L	OECD 202			

Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
LC50	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	96h	1.9 mg/L	OECD 203			

Chronická toxicita ve vodním prostředí

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Daphnia magna (hrotnatka velká)	21d	0.05 mg/L	OECD 211			

Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Pimephales promelas (jeleček velkohlavý)	28d	0.073 mg/L	OECD 210			

Chronická (dlouhodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie

Účinná dávka	Druh	Testovací doba	Hodnota	Poznámky	Metoda	Zdroj	Úvahy
NOEC	Desmodesmus subspicatus	72h	0.0005 mg/L	OECD 201			

LUNANUOVA

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Směsi

Tato informace není k dispozici.

Látky

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

Inokulum:	Odhad/klasifikace	Testovací doba	parametr	Hodnota	Metoda	Poznámka
Obtížně biologicky odbouratelný.						RAC opinion

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

Inokulum:	Odhad/klasifikace	Testovací doba	parametr	Hodnota	Metoda	Poznámka
Obtížně biologicky odbouratelný.						RAC opinion

2-(2-butoxyethoxy)ethanol - CAS: 112-34-5

Inokulum:	Odhad/klasifikace	Testovací doba	parametr	Hodnota	Metoda	Poznámka
Látka splňuje kritéria snadné rozložitelnosti definovaná v Nařízení (ES) č. 1272/2008.						

12.3 Bioakumulační potenciál

Směsi

Tato informace není k dispozici.

Látky

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on - CAS: 2634-33-5

Odhad/klasifikace	Typ zkoušky	Testovací doba	Druh:	Hodnota	Metoda	Poznámka
Nehromadí se v organismech.	Biokoncentrační faktor (BCF)		Ryba	6.95		OECD 305
Nehromadí se v organismech.	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)			0.7	HPLC	OECD 117

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) - CAS: 55965-84-9

Odhad/klasifikace	Typ zkoušky	Testovací doba	Druh:	Hodnota	Metoda	Poznámka
Nehromadí se v organismech.	Biokoncentrační faktor (BCF)			3.16		početní
Nehromadí se v organismech.	Log KOW			<0.71 (n-octanol/water)	HPLC	

2-oktyl-2H-isothiazol-3-on - CAS: 26530-20-1

Odhad/klasifikace	Typ zkoušky	Testovací doba	Druh:	Hodnota	Metoda	Poznámka
Nehromadí se v organismech.	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)			2,45		

terbutryn - CAS: 886-50-0

Odhad/klasifikace	Typ zkoušky	Testovací doba	Druh:	Hodnota	Metoda	Poznámka
Nehromadí se v organismech.	Biokoncentrační faktor (BCF)			103	Vypočítal Epiwin	
Nehromadí se v organismech.	Log KOW			3,19 (n-octanol/water)	HPLC	OECD 117

12.4 Mobilita v půdě

Směsi

Tato informace není k dispozici.

Látky

2-oktyl-2H-isothiazol-3-on - CAS: 26530-20-1

Odhad/klasifikace	Typ zkoušky	Testovací doba	parametr	Hodnota	Metoda	Poznámka
	Log Koc			2120		

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

LUNANUOVA

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Tato informace není k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla/názvy odpadů podle EKO / prováděcí vyhlášky o evropském katalogu odpadů

NO Czech translation

13.1.1 Způsoby odstraňování

Likvidace podle úředních předpisů.

Nekontaminované obaly se musí znovu použít nebo recyklovat.

13.1.2 Jiná doporučení k likvidaci

Recyklovat v souladu s úředními předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Všichni dopravci	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nepřepravovat jako volně ložené podle IBC.

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

Nařízení (ES) č. 1907/2006 a následné změny

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) a následné změny

Poslední změna

Delegované nařízení Komise (EU) 2024/2865

Nařízení (EU) č. 2020/878

Směrnice 2004/42/ES o omezování emisí těkavých organických sloučenin (VOC) z barev a laků

Irelevantní

Jiné předpisy EU

Tato informace není k dispozici.

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Příloha XVII (omezení)

LUNANUOVA

Směsi

Omezení používání dle REACH, Přílohy XVII č.: 3

Ostatní relevantní složky

Omezení používání dle REACH, Přílohy XVII č.: 75

1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5; EINECS: 220-120-9; INDEX: 613-088-00-6)
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) (CAS: 55965-84-9; INDEX: 613-167-00-5)
2-(2-butoxyethoxy)ethanol (CAS: 112-34-5; EINECS: 203-961-6; INDEX: 603-096-00-8)
2-oktyl-2H-isothiazol-3-on (CAS: 26530-20-1; EINECS: 247-761-7; INDEX: 613-112-00-5)

Omezení používání dle REACH, Přílohy XVII č.: 55

2-(2-butoxyethoxy)ethanol (CAS: 112-34-5; EINECS: 203-961-6; INDEX: 603-096-00-8)

Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách které poškozují ozonovou vrstvu

irelevantní

Nařízení (EU) č. 2019/1148 (uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

irelevantní

Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek [Směrnice Seveso III]

Kategorie nebezpečnosti: Tento produkt není klasifikován podle Směrnice 2012/18/EU.

Národní předpisy

Tato informace není k dispozici.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Upozornění na změny

Tento bezpečnostní list byl kompletně aktualizován

Zkratky a akronymy

Zkratky a akronymy	Popis
ACGIH	Americká konference vládních průmyslových hygieniků
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
AOX	Halogenované organické sloučeniny
ATE	Odhad akutní toxicity
ATEmix	Odhad akutní toxicity směsi
BCF	Biokoncentrační faktor
BLV	Biologickou limitní hodnotou
BOD	Biochemická potřeba kyslíku (EN)
bw	tělesná hmotnost
CAS	Chemical Abstracts Service
CK	Acceptable Ceiling Concentration
CLP	Klasifikace, označování a balení
CMR	Karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci
CO2	Oxid uhličitý
COD	Chemická potřeba kyslíku
COSHH	Kontrola látek nebezpečných pro zdraví
CSA	Posouzení chemické bezpečnosti
CSR	Zpráva o chemické bezpečnosti
DGR	Nařízení o nebezpečném zboží (IATA)
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Derived No-Effect Level
DOC	Rozpuštěný organický uhlík
DU	následný uživatel
EbC50	Účinná koncentrace 50% snížení biomasy

LUNANUOVA

EC	Evropská společenství
EC10	Účinná koncentrace 10%
EC50	účinná koncentrace 50%
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EL50	Účinné zatížení 50 %
ELINCS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	havarijní plány
EN	Evropskou normou
ErC10	Účinná koncentrace 10% snížení rychlosti růstu
ErC50	Účinná koncentrace 50% snížení rychlosti růstu
ES	Scénář expozice
EU	European Union
EWC	European Waste Catalogue
GHS	Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek
IATA	International Air Transport Association
IC50	Inhibiční koncentrace 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Mezinárodní námořní zákon o nebezpečném zboží
IMO	International Maritime Organization
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
KOC	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (EN)
LC50	Střední letální koncentrace
LD50	Letální dávka 50%
LDL0	Letální dávka nízká
LL50	Smrtelné zatížení 50 %
LOAEC	Nejnižší koncentrace pozorovaných negativních účinků
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným účinkem
LOEL	nejnižší dávka s pozorovaným účinkem
M-factor	Multiplikační faktor
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	No Observed Effect Level
NOELR	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL	Toleranční mez na pracovišti (EU)
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEC	Předpověděná ekologická koncentrace
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Předpokládaná koncentrace bez účinku
PROC	kategorie procesů
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specific concentration limit
STEL	Limitní hodnota krátkodobé expozice
STOT	Toxicita pro specifické cílové orgány
STP	čistička
SU	kategorie použití
SVHC	látka vzbuzující mimořádné obavy
ThCO2	Teoretické množství oxidu uhličitého
TLV	Prahová mezní hodnota
TWA	8 hodin časově vážené průměrné limity expozice
UN	Organizace spojených národů
VOC	Těkavé organické sloučeniny

LUNANUOVA

Důležitá literatura a zdroje dat

Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení (Klasifikace, označování a balení) látek a směsí.
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), změněné nařízením 2020/878/ES.
Pokyny pro sestavování bezpečnostních listů od ECHA
Evropská dohoda o mezinárodním přepravování nebezpečných nákladů po silnici (ADR)
Mezinárodní námořní kód pro přepravu nebezpečných nákladů (IMDG)
IATA Pravidla pro nebezpečné zboží (IATA DGR)
The ED Lists (List I: Substances identified as endocrine disruptors at EU level, List II: Substances under evaluation for endocrine disruption under an EU legislation, List III: Substances considered, by the evaluating National Authority, to have endocrine disrupting properties)

Seznam příslušných vět o nebezpečnosti anebo pokynů pro bezpečné zacházení z částí 2 až 15

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	**Seznam příslušných vět o nebezpečnosti anebo pokynů pro bezpečné zacházení z částí 2 až 15**
Aquatic Chronic 3, H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
oral Acute Tox. 4, H302	Zdraví škodlivý při požití.
inhalation Acute Tox. 2, H330	Při vdechování může způsobit smrt.
Skin Irrit. 2, H315	Dráždí kůži.
Eye Dam. 1, H318	Způsobuje vážné poškození očí.
Skin Sens. 1A, H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Aquatic Acute 1, H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
Aquatic Chronic 1, H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
oral Acute Tox. 3, H301	Toxický při požití.
dermal Acute Tox. 2, H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
Skin Corr. 1C, H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Irrit. 2, H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
dermal Acute Tox. 3, H311	Toxický při styku s kůží.

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	**Postup klasifikace**
Aquatic Chronic 3, H412	

Odpovědnost: Informace v tomto bezpečnostním listu (SDS) se vztahují pouze k uvedenému výrobku, pokud není uvedeno jinak, na směs tohoto výrobku a jiných látek, atd. Okolnosti se neuplatňují. Tento SDS poskytuje informace o bezpečnosti výrobku pouze pro ty, kteří obdrželi vhodné odborné školení. Uživatelé tohoto SDS musí provádět nezávislé posouzení použitelnosti tohoto SDS v zvláštních podmínkách použití. V zvláštních případech autor tohoto SDS nebude zodpovědný za žádné škody způsobené použitím tohoto SDS.