

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3
- **Číslo výrobku:** 1632104, 9703562
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
Bio-Rad spol. s r.o.  
Nad Ostrovem 1119\7  
Praha 4 147 00 420-2-41430532  
Email: bio-rad@bio-rad.cz
- **Obor poskytující informace:** bio-rad@bio-rad.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** 224 919 293

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Carc. 2                      H351    Podezření na vyvolání rakoviny.  
Repr. 2                      H361d    Podezření na poškození plodu v těle matky.  
Aquatic Chronic 2    H411    Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS08    GHS09

- **Signální slovo** Varování
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
thiomočovina
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H351    Podezření na vyvolání rakoviny.  
H361d    Podezření na poškození plodu v těle matky.  
H411    Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P273    Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280    Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P308+P313    Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P391    Uniklý produkt seberte.  
P405    Skladujte uzamčené.  
P501    Obsah/nádoby likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

**Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3**

(pokračování strany 1)

- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směs**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 62-56-6 EINECS: 200-543-5	thiomočovina Carc. 2, H351; Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, H302	25-35%
CAS: 55179-31-2 EINECS: 259-513-5	1-(4-biphenyloxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	2,5-5%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Tento produkt nemá všeobecně dráždicí účinek na pokožku.
- **Při zasažení očí:** Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
- **Při požití:**  
Vypláchněte si ústa vodou. Vyhledejte lékařské ošetření s odpovídajícím následným sledováním zdravotního stavu.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Nosit osobní ochranný oděv.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.  
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

(pokračování na straně 3)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

**Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3**

(pokračování strany 2)

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Mít připravené ochranné dýchací přístroje.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Podle označení produktu
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:**  
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Při dobrém větrání prostoru není třeba.
- **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice
- **Materiál rukavic** Rukavice ze syntetické gumy
- **Doba průniku materiálem rukavic**  
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí:** Ochranné brýle

CZ

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3

(pokračování strany 3)

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Všeobecné údaje

##### Vzhled:

Skupenství:

Kapalná

Barva:

Světležlutá

##### Zápach:

Bez zápachu

##### Prahová hodnota zápachu:

Není určeno.

##### Hodnota pH:

Není určeno.

##### Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:

Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Není určeno.

##### Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

Není určeno.

##### Hořlavost (pevné látky, plyny):

Nedá se použít.

##### Zápalná teplota:

440 °C

##### Teplota rozkladu:

Není určeno.

##### Teplota samovznícení:

Produkt není samozápalný.

##### Výbušné vlastnosti:

Není určeno.

##### Meze výbušnosti:

Dolní mez:

Není určeno.

Horní mez:

Není určeno.

##### Tlak páry:

Není určeno.

##### Hustota:

Není určeno.

##### Relativní hustota

Není určeno.

##### Hustota páry:

Není určeno.

##### Rychlost odpařování

Není určeno.

##### Rozpuštěnost ve / směšitelnost s vodě:

Úplně mísitelná.

##### Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:

Není určeno.

##### Viskozita:

Dynamicky:

Není určeno.

Kinematicky:

Není určeno.

##### Obsah ředidel:

Voda:

0,2 %

Obsah netěkavých složek:

99,7 %

### 9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3

(pokračování strany 4)

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

#### 57-13-6 urea

Orálně LD50 14.500 mg/kg (rat)

#### 62-56-6 thiomočovina

Orálně LD50 1.750 mg/kg (rat)

Pokožkou LD50 2.800 mg/kg (rbt)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žiravost/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.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita**  
Podezření na vyvolání rakoviny.
- **Toxicita pro reprodukci**  
Podezření na poškození plodu v těle matky.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Ekotoxické účinky:**
- **Poznámka:** Jedovatý pro ryby.

(pokračování na straně 6)

# **Bezpečnostní list** podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

**Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3**

(pokračování strany 5)

- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení): ohrožuje vodu  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.  
V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton.  
jedovatá pro vodní organismy
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## **ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.  
Likvidaci odpadu provádějte v souladu s platnými národními, regionálními nebo místními předpisy.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

## **ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- **14.1 UN číslo**
- **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN2810
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **DOT** Toxic, liquids, organic, n.o.s. (thiourea, 1-(4-biphenyloxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol)
- **ADR** 2810 LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N. (thiomocovina, 1-(4-biphenyloxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol), OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- **IMDG, IATA** 2810 TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (thiourea,  $\beta$ -([1,1'-biphenyl]-4-yloxy)-alpha-tert-butyl-1H-1,2,4-triazol-1-ethanol)
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
- **Label** 6.1
- **ADR, IMDG, IATA**
- **třída** 6.1 Jedovaté látky
- **Etiketa** 6.1
- **14.4 Obalová skupina**
- **DOT, ADR, IMDG, IATA** III

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3

(pokračování strany 6)

## · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

· Látka znečišťující moře:

Ne

· Zvláštní označení (ADR):

Symbol (ryba a strom)

## · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Jedovaté látky

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):

60

· EMS-skupina:

F-A, S-A

· Stowage Category

A

· Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy  
MARPOL a předpisu IBC

Nedá se použít.

## · Přeprava/další údaje:

## · ADR

· Omezené množství (LQ)

5L

· Vyňatá množství (EQ)

Kód: E1

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml

· Přepravní kategorie

2

· Kód omezení pro tunely:

E

## · IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

## · UN "Model Regulation":

UN 2810 LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N.  
(THIOMOČOVINA, 1-(4-BIPHENYLYLOXY)-3,3-DIMETHYL-1-(1H-  
1,2,4-TRIAZOL-1-YL)-2-BUTANOL), 6.1, III, OHROŽUJÍCÍ  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· SARA (zákon USA z roku 1986 "Superfund Amendments and Reauthorization Act")

· Paragraf 302/304 (40CFR355.30 / 40CFR355.40):

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Paragraf 313 (40CFR372.65):

62-56-6 thiomočovina

· Kalifornská propozice 65:

· Chemické látky, o kterých je známo, že způsobují rakovinu:

62-56-6 thiomočovina

(pokračování na straně 8)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3

(pokračování strany 7)

· **Vývojová toxicita**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Karcinogenní kategorie**· **TLV (Mezní hodnota (Threshold Limit Value) stanovená podle ACGIH)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **MAK (Maximální koncentrace na pracovišti (Maximum Workplace Concentration) - Nemecko)**

62-56-6 thiomochovina

3B

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health - Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Rady 2012/18/EU**· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.· **Kategorie Seveso E2** Nebezpečnost pro vodní prostředí· **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 200 t**· **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 500 t**· **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3· **Rady (EU) č. 649/2012**

55179-31-2 1-(4-biphenylyloxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol

Annex I Part 1

Annex I Part 2

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Národní předpisy:**· **Technický návod pro vzduch:**

Třída	podíl v %
I	20-35

· **Stupeň ohrožení vody:** VOT 2(Samozařazení): ohrožující vodní zdroje.· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Hygiena a bezpečnost životního prostředí.

(pokračování na straně 9)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 29.01.2021

Revize: 20.08.2020

**Obchodní označení: ReadyPrep Sequential Extraction Kit Reagent 3**

(pokračování strany 8)

**· Poradce:**

Life Science Group, Environmental Health and Safety, 2000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 741-1000

Diagnostic Group, Environmental Health and Safety, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 724-7000

**· Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

Acute Tox. 4: Akutní toxicita - orální – Kategorie 4

Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2

**· \* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**