



## Bezpečnostní list

### MagPurix Blood DNA Extraction Kit 200

Verze 4.0

Vytištěno: 17. února 2017

Revize: 17. února 2017

---

#### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI

**Jméno produktu:** MagPurix Blood DNA Extraction Kit 200

**Kód produktu:** ZP02001

**Použití:** Laboratorní analýza

**Výrobce:**

Společnost: Zinexts Life Science Corp.

Adresa: 10F.-5, No.120, Qiaohe Rd., Zhonghe Dist.,

New Taipei City 235, Taiwan

Tel: +886 2 2246 3579

Fax: +886 2 2243 8570

---

#### 2. IDENTIFIKACE RIZIK

**Třída rizika a kód(y) kategorie:** Flam. Liq. 2  
Eye Irrit. 2.  
STOT SE 3.  
Skin Irrit. 2.  
Resp Sens. 1.  
Acute Tox. 4.  
Eye Dam. 1.  
Aquatic Chronic 3

**Standardní věty o nebezpečnosti:** H225 Vysoce hořlavé kapaliny a výpary.  
H302 Nebezpečný při požití.  
H315 Dráždivý pro pokožku.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H334 Může vyvolat příznaky alergie či astmatu nebo poruchy dýchání po inhalaci.

**H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.**

**H412 Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.**

---

### **3. SLOŽENÍ /INFORMACE O SLOŽKÁCH**

#### **Komponenty soupravy**

##### ***Proteináza K: 1 kus***

Složky

< 5 % Proteináza K; EC č. 254-457-8 CAS-č. 39450-01-6

Piktogram: GHS08

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H315, H319, H334

50 % Glycerol; EC č.200-289-5 CAS č. 56-81-5

Piktogram: GHS07

Kód signálního slova: Wng

Standardní věty o nebezpečnosti: H315, H319

##### ***Lyzační Pufr 2: 1 kus***

Složky

20 % Triton X-100; CAS č. 9036-19-5

Piktogram: GHS07, GHS05

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H302, H318, H412

> 25 % Guanidine Chloride; EC č. 200-002-3 CAS č. 50-01-1

Piktogram: GHS07

Kód signálního slova: Wng

Standardní věty o nebezpečnosti: H302, H315, H319

##### ***Vazebný Pufr 1: 1 kus***

Složky

80 % Isopropanol; EC č. 200-661-7 CAS č. 67-63-0

Piktogram: GHS07, GHS02

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H225, H319, H336

##### ***Promývací Pufr 1: 1 kus***

Složky

30 % Ethanol; EC č. 200-578-6 CAS č. 64-17-5

Piktogram: GHS02

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H225

> 25 % Guanidine Chloride; EC č. 200-002-3 CAS č. 50-01-1

Piktogram: GHS07

Kód signálního slova: Wng

Standardní věty o nebezpečnosti: H302, H315, H319

### ***Promývací pufr 2: 1 kus***

Složky

80 % Ethanol; EC č. 200-578-6 CAS č. 64-17-5

Piktogram: GHS02

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H225

### ***Promývací pufr 3: 1 kus***

Složky

80 % Ethanol; EC č. 200-578-6 CAS č. 64-17-5

Piktogram: GHS02

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H225

### ***Eluční pufr 1: 1 kus***

Označení: není požadováno

Neobsahuje nebezpečné látky v koncentracích, které mají být deklarovány

### ***Eluční pufr 2: 1 kus***

Označení: není požadováno

Neobsahuje nebezpečné látky v koncentracích, které mají být deklarovány

---

## **4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

Způsobuje podráždění kůže: Opláchněte pokožku vodou / sprchou.

Způsobuje vážné podráždění očí: Opláchněte opatrně vodou několik minut. Vyjměte kontaktní čočky, pokud je to možné. Pokračujte ve vyplachování.

Zdraví škodlivý při požití: V případě pociťování nevolnosti kontaktujte TOXIKOLOGICKÉ STŘEDISKO nebo lékaře.

Zdraví škodlivý při vdechnutí: Pokud má postižený problémy s dýcháním, přesuňte postiženého na čerstvý vzduch a udržujte v klidové poloze pohodlné pro dýchání.

---

## 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Hasicí prostředky: CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo vodní sprcha.

---

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### Opatření, která je třeba přijmout při rozlití:

Omyjte malé množství velkým množstvím vody. Absorbujte větší množství rozlité látky tekutými pojivemi a vhodně likvidujte.

### Absorpční materiál:

Zachyťte a sbírejte nehořlavý absorpční materiál (např. písek, zeminu, křemelinu, vermikulit) a umístěte do kontejneru pro likvidaci podle místních / národních předpisů

### Opatření, která mají být přijata za účelem omezení škod:

Zabraňte vypouštění produktu do kanalizace, žump a sklepů. Páry produkují potenciálně výbušnou atmosféru. Pokud látka kontaminovala vodní tok, kanalizaci nebo půdu, poraďte se s policií nebo hasičskou jednotkou.

---

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

Manipulace: Zabraňte elektrostatickému zatížení. Odsávejte výpary u zdroje.

Skladování: při 15° ~ 25° C, tedy 59° ~ 77° F.

Neskladujte spolu s: Žádné omezení.

---

## 8. KONTROLY EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANA

### Vazebný pufr 1

*Isopropanol*

TLV: 200 ppm 200 ml/m<sup>3</sup> 500 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 200 ppm 200 ml/m<sup>3</sup> 500 mg/m<sup>3</sup>

BAT: 50 mg/l

STEL: 400 ppm 1.000 mg/m<sup>3</sup>

### Promývací Pufr 1

*Ethanol*

TLV: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m<sup>3</sup>

### Promývací Pufr 2

*Ethanol*

TLV: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m<sup>3</sup>

**Promývací Pufr 3**

*Ethanol*

TLV: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m<sup>3</sup> 960 mg/m<sup>3</sup>

STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m<sup>3</sup>

**Osobní ochranné pomůcky**

Ochrana dýchacích cest: Filtr A pouze v případě dané expozice.

Ochrana očí: Ochranné brýle

Ochrana rukou: Ochranné rukavice

Hygienická opatření: Před přestávkami a na konci pracovního dne si důkladně omyjte ruce.

---

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI*****Proteináza K***

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 7,5

***Lyzační Pufr 2***

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: > 6,0,

< 7,0

***Vazebný Pufr 1***

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

Bod vzplanutí: 12 °C

***Promývací Pufr 1***

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 6,6

***Promývací Pufr 2***

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 4,0

**Promývací Pufr 3**

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 4,0

**Eluční Pufr1**

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 5-9

**Eluční Pufr2**

Forma: kapalina

Mísitelnost s vodou: zcela mísitelné

pH: 5-9

---

**10. STABILITA A REAKTIVITA**

Nebezpečné reakce: Výpary vytváří se vzduchem výbušnou směs. Uchovávejte mimo dosah zdrojů ohně.

Reakce s kyselinami vytváří toxické plyny.

Nebezpečné produkty rozkladu: Kyanidy

---

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****Proteináza K***Glycerol*

Orální toxicita: LD50 potkan 12.600 mg/kg

LD50 myš 4.090 mg/kg

LD50 morče 7.750 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 1 h > 570 mg/m<sup>3</sup> (1 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík > 10.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 podkožně potkan 100 mg/kg

LD50 podkožně myš 91 mg/kg

LD50 nitrožilně potkan 5.566 mg/kg

LD50 nitrožilně myš 4.250 mg/kg

LD50 intraperitoneálně potkan 4.420 mg/kg

LD50 intraperitoneálně myš 8.700 mg/kg

**Lyzační Pufr 2***Triton X-100*

Orální toxicita: LD50 potkan 1.900 - 5.000 mg/kg

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík > 3.000 mg/kg

#### *Guanidinium Chloride*

Orální toxicita: LD50 potkan 475 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 4 h 5,3 mg/l (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík > 2.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 intraperitoneálně myš 500 mg/kg

### **Vazebný Pufr1**

#### *Isopropanol*

Orální toxicita: LD50 potkan 5.000 mg/kg

LD50 myš 3.600 mg/kg

LD50 králík 6.410 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 8 h 16000 ppm (8 h)

LC50 myš 53000 mg/m<sup>3</sup>

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík 12.800 mg/kg

Toxicita (další): LD50 nitrožilně potkan 1.088 mg/kg

LD50 nitrožilně myš 1.509 mg/kg

LD50 nitrožilně králík 1.184 mg/kg

LD50 intraperitoneálně potkan 2.735 mg/kg

LD50 intraperitoneálně myš 4.477 mg/kg

LD50 intraperitoneálně králík 667 mg/kg

### **Promývací Pufr 1**

#### Triton X-100

Orální toxicita: LD50 potkan 1.900 - 5.000 mg/kg

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík > 3.000 mg/kg

#### *Ethanol*

Orální toxicita: LD50 potkan 7.000 mg/kg

LD50 myš 3.450 mg/kg

LD50 morče 5.560 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 10 h 20000 ppm (10 h)

LC50 myš 4 h 39 g/m<sup>3</sup> (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD<sub>50</sub> králík > 20.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 intraperitoneálně potkan 3,6 mg/kg

LD50 intraperitoneálně myš 528 mg/kg

LD50 nitrožilně potkan 1.440 mg/kg

LD50 nitrožilně myš 1.973 mg/kg

LD50 podkožně myš 8.285 mg/kg

### *Guanidine Chloride*

Orální toxicita: LD50 potkan 475 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 4 h 5,3 mg/l (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD50 králík > 2.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 intraperitoneálně myš 500 mg/kg

### **Promývací Pufr 2**

#### *Ethanol*

Orální toxicita: LD50 potkan 7.000 mg/kg

LD50 myš 3.450 mg/kg

LD50 morče 5.560 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 10 h 20000 ppm (10 h)

LC50 myš 4 h 39 g/m<sup>3</sup> (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD<sub>50</sub> králík > 20.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 intraperitoneálně potkan 3,6 mg/kg

LD50 intraperitoneálně myš 528 mg/kg

LD50 nitrožilně potkan 1.440 mg/kg

LD50 nitrožilně myš 1.973 mg/kg

LD50 podkožně myš 8.285 mg/kg

### **Promývací Pufr 3**

#### *Ethanol*

Orální toxicita: LD50 potkan 7.000 mg/kg

LD50 myš 3.450 mg/kg

LD50 morče 5.560 mg/kg

Toxicita (inhalace): LC50 potkan 10 h 20000 ppm (10 h)

LC50 myš 4 h 39 g/m<sup>3</sup> (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD<sub>50</sub> králík > 20.000 mg/kg

Toxicita (další): LD50 intraperitoneálně potkan 3,6 mg/kg

LD50 intraperitoneálně myš 528 mg/kg

LD50 nitrožilně potkan 1.440 mg/kg

LD50 nitrožilně myš 1.973 mg/kg

LD50 podkožně myš 8.285 mg/kg

### **Toxicologické informace o produktu**

Nebezpečné substance / produkt.

---

## **12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Třída ohrožení vody: 2 nebezpečné pro vodu a půdu Vlastní klasifikace



**Proteináza K***Glycerol*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* > 10.000 mg/l

LC50 *Carassius auratus* (Goldfish) > 5.000 mg/l (2 d)

Toxicita pro řasy: IC5 *Scenedesmus quadricauda* > 10.000 mg/l (168 h)

Toxicita pro bakterie: EC5 *Pseudomonas putida* > 10.000 mg/l (16 h)

Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* > 10.000 mg/l (24 h)

Hodnota log P(o/w): -2,66

Biodegradabilita: > 60 % 28 d Test v uzavřené lahvi

71 % 5 d BSB metoda

95 % COD (chemický požadavek na kyslík)

**Lyzační Pufr 2***Triton X-100*

Toxicita pro ryby: LC50 *Pimephales promelas* 8,9 mg/l (4 d)

Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* 26 mg/l (48 h)

Biodegradabilita: > 60 % OECD 301 B Snadno se rozkládá biologicky.

Další ekologické informace (Složky): Zabraňte vniknutí do odpadních nebo povrchových vod.

*Guanidine Chloride*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* 1.759 mg/l (48 h)

Toxicita pro bakterie: EC10 *Pseudomonas putida* 89 mg/l (18 h)

Hodnota log P(o/w): <1,7

Biodegradabilita: < 70 % OECD Screeningový Test Špatně se rozkládá biologicky.

Další ekologické informace (Složky): Zabraňte vniknutí do odpadních nebo povrchových vod.

**Vazebný Pufr 1***Isopropanol*

Toxicita pro ryby: LC0 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 10.000 mg/l

LC50 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 12.250 mg/l

LC100 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 15.000 mg/l

Toxicita pro řasy: EC0 *Scenedesmus quadricauda* 1.800 mg/l (7 d) OECD Test Guideline 201, Paris, 1981

Toxicita pro bakterie: EC0 *Pseudomonas putida* 1.050 mg/l (16 h)

Toxicita pro daphnia: LC50 *Daphnia magna* 9.500 mg/l (24 h)

Hodnota log P(o/w): 0,05

Biodegradabilita: 99 % 11 d OECD 302 B

57 % 5 d OECD 302 B

**Promývací Pufr 1***Ethanol*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* 8.000 mg/l (48 h)  
 LC50 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 7.100 mg/l  
 Toxicita pro řasy: EC0 *Scenedesmus quadricauda* 5.000 mg/l (7 d)  
 Toxicita pro bakterie: EC0 *Pseudomonas putida* 6.500 mg/l (16 h)  
 Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* 5.400 mg/l (48 h)  
 Biodegradabilita: 97 % 28 d OECD 301 D Snadno se rozkládá biologicky.

*Guanidine Chloride*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* 1.759 mg/l (48 h)  
 Toxicita pro bakterie: EC10 *Pseudomonas putida* 89 mg/l (18 h)  
 Hodnota log P(o/w): <1,7  
 Biodegradabilita: < 70 % OECD Screening Test Poorly decomposed biologically.  
 Další ekologické informace (Složky): Zabraňte vniknutí do odpadních nebo povrchových vod.

## Triton X-100

Toxicita pro ryby: LC50 *Pimephales promelas* 8,9 mg/l (4 d)  
 Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* 26 mg/l (48 h)  
 Biodegradabilita: > 60 % OECD 301 B Snadno se rozkládá biologicky.  
 Další ekologické informace (Složky): Zabraňte vniknutí do odpadních nebo povrchových vod.

**Promývací Pufr 2***Ethanol*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* 8.000 mg/l (48 h)  
 LC50 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 7.100 mg/l  
 Toxicita pro řasy: EC0 *Scenedesmus quadricauda* 5.000 mg/l (7 d)  
 Toxicita pro bakterie: EC0 *Pseudomonas putida* 6.500 mg/l (16 h)  
 Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* 5.400 mg/l (48 h)  
 Biodegradabilita: 97 % 28 d OECD 301 D Snadno se rozkládá biologicky.

**Promývací Pufr 3***Ethanol*

Toxicita pro ryby: LC50 *Leuciscus idus* 8.000 mg/l (48 h)  
 LC50 Pstruh Duhový (*Oncorhynchus mykiss*) 7.100 mg/l  
 Toxicita pro řasy: EC0 *Scenedesmus quadricauda* 5.000 mg/l (7 d)  
 Toxicita pro bakterie: EC0 *Pseudomonas putida* 6.500 mg/l (16 h)  
 Toxicita pro daphnia: EC50 *Daphnia magna* 5.400 mg/l (48 h)  
 Biodegradabilita: 97 % 28 d OECD 301 D Snadno se rozkládá biologicky

---

### 13. ZPŮSOBY ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Likvidace odpadu: Může být zaslána do spalovny v souladu s místními předpisy.

Likvidace prázdného obalu: Prázdné obaly lze likvidovat prostřednictvím místních recyklačních kanálů.

---

### 14. INFORMACE O TRANSPORTU

**Vysoce nebezpečné zboží:** Ne

#### ADR

UN-No: 3316

Přesné označení pro transport: Chemická souprava

ADR/RID-Labels: 9

Skupina obalů: II

Kódy klasifikace: (M11/II)

Omezená kvanta (Kapitola 3.4):

Kategorie transportu (Kapitola 1.1.3.6.3): 2

#### IMDG

UN-No: 3316

Přesné označení pro transport: Chemická souprava

ADR/RID-Labels: 9

Skupina obalů: II

EMS : F-AS-P

#### IATA / ICAO Cargo

UN-No: 3316

Přesné označení pro transport: Chemická souprava

ADR/RID-Labels: 9

Skupina obalů: II

Instrukce pro obaly: 915

Omezená kvanta (Kapitola 2.8): 0,50 KG

#### IATA / ICAO Passenger

UN-No: 3316

Přesné označení pro transport: Chemická souprava

ADR/RID-Labels: 9

Skupina obalů: II

Instrukce pro obaly: 915

Omezená kvanta (Kapitola 2.8): 0,50 KG

---

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### Označování podle směrnic ES

Poznámka: Tento výrobek musí být označen v souladu s EC 1272/2008, směrnicí EU 67/548 a 99/45.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Třída rizika a                        | Flam. Liq. 2   |
| kód(y) kategorie:                     | Eye Irrit. 2.<br>STOT SE 3.<br>Skin Irrit. 2.<br>Resp Sens. 1.<br>Acute Tox. 4.<br>Eye Dam. 1.<br>Aquatic Chronic 3  |
| Standardní věty o<br>o nebezpečnosti: | H225 Vysoce hořlavé kapaliny a výpary.<br>H302 Nebezpečný při požití.<br>H315 Dráždivý pro pokožku.<br>H318 Způsobuje vážné poškození očí.<br>H319 Způsobuje vážné podráždění očí.<br>H334 Může vyvolat příznaky alergie či astmatu nebo poruchy dýchání po inhalaci.<br>H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.<br>H412 Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.   |
| Bezpečnostní pokyny:                  | P210 Chraňte před teplem / jiskrami / otevřeným plamenem / horkými povrchy. -<br>Nekouřit.<br>P305 V PŘÍPADĚ OČÍ:<br>P351 Opláchněte opatrně vodou několik minut.<br>P338 Odstraňte kontaktní čočky, je-li to možné a je to snadné. Pokračujte v<br>opláchnutí.<br>P271 Používejte pouze venku nebo na dobře větraném místě.<br>P302 JAK NA KOŽENINU:<br>P352 Promývací s velkým množstvím mýdla a vody.<br>P304 PŘI VDECHNUTÍ:<br>P341 Pokud je obtížné dýchání, odstraňte postiženého na čerstvý vzduch a udržujte v<br>klidu v poloze pohodlné pro dýchání.<br>P301 PŘI POŽITÍ:<br>P312 V případě necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ STŘEDISKO nebo<br>lékaře.<br>P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. |

---

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### Další informace

Informace uvedené v tomto dokumentu jsou považovány za správné k datu vydání, ale jsou

poskytovány bez jakékoliv záruky. Příjemce produktu je zodpovědný za to, že pokud je to možné, jsou dodržovány místní zákony a směrnice.