



Bezpečnostní list

MagPurix Forensic DNA Extraction Kit

Verze 4.0

Vytištěno: 17. února 2017

Revize: 17. února 2017

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI

Jméno produktu: MagPurix Forensic DNA Extraction Kit

Kód produktu: ZP02010

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

Standardní věty H225 Vysoce hořlavé kapaliny a výpary.
o nebezpečnosti: 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 4: 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

BL2 Pufr: 1 kus

Složky

2 % Sodium dodecyl sulfate; CAS-No. 151-21-3

Piktogram: GHS05, GHS07

Kód signálního slova: Dgr

Standardní věty o nebezpečnosti: H302, H315, H318, H412

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Způsobuje podráždění kůže: Opláchněte pokožku vodou / sprchou.

Způsobuje vážné podráždění očí: Opláchněte opatrně vodou několik minut. Vyměňte 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: CO₂, hasicí 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/m³ 500 mg/m³

TRGS 900: 200 ppm 200 ml/m³ 500 mg/m³

BAT: 50 mg/l

STEL: 400 ppm 1.000 mg/m³

Promývací Pufr 1

Ethanol

TLV: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m³

Promývací Pufr 2

Ethanol

TLV: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m³

Promývací Pufr 3

Ethanol

TLV: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
TRGS 900: 500 ppm 500 ml/m³ 960 mg/m³
STEL: 1.000 ppm 1.920 mg/m³

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 4

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

BL2 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. TOXICOLOGICKÉ 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/m³ (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 4

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/m³
 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/m³ (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD₅₀ 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/m³ (4 h)

Toxicita (kontakt s pokožkou): LD₅₀ 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/m³ (4 h)
 Toxicita (kontakt s pokožkou): LD₅₀ 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

Toxikologické 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 4

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 Scendesmus 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

BL2 Pufr:

Toxicita pro ryby: mortalita NOEC -Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový) 19,5 mg/l (96 h)

mortalita LOEC - Pimephales promelas (Jeleček velkohlavý) 4,6 mg/l (8 d)

LC50 - Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový) 3,6 mg/l (96 h)

Toxicita k řasám: inhibice růstu LOEC - Pseudokirchneriella subcapitata 2,68 mg/l (6 d)

Biodegradabilita: 90 % Snadno biodegradovatelné

Bioakumulace Cyprinus carpio (Kapr) 72 h

Biokoncentrační faktor (BCF): 3,9 - 5,3

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. STOT SE 3. Skin Irrit. 2. Resp Sens. 1. Acute Tox. 4. Eye Dam. 1. Aquatic Chronic 3
Standardní věty o 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.
Bezpečnostní pokyny:	P210 Chraňte před teplem / jiskrami / otevřeným plamenem / horkými povrchy. - Nekouřit.
	P305 V PŘÍPADĚ OČÍ:
	P351 Opláchněte opatrně vodou několik minut.
	P338 Odstraňte kontaktní čočky, je-li to možné a je to snadné. Pokračujte v opláchnutí.
	P271 Používejte pouze venku nebo na dobře větraném místě.
	P302 JAK NA KOŽENINU:
	P352 Promývací s velkým množstvím mýdla a vody.
	P304 PŘI VDECHNUTÍ:
	P341 Pokud je obtížné dýchání, odstraňte postiženého na čerstvý vzduch a udržujte v klidu v poloze pohodlné pro dýchání.
	P301 PŘI POŽITÍ:
	P312 V případě necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ STŘEDISKO nebo lékaře.
	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.