



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Táto karta bezpečnostných údajov bola vytvorená v súlade s požiadavkami:
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 a nariadenie (ES) č. 1272/2008

Dátum tlače 13-1-2021

Dátum predchádzajúcej
revízie 13-1-2021

Číslo revízie 1

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Názov výrobku Gene Pulser Electroporation Buffer

Katalógové čísla 1652676, 10009179, 1652677

Čistá látka/zmes Zmes

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitie Laboratórne chemikálie

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Ústredie spoločnosti

Bio-Rad Laboratories
1000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547
USA

Výrobca

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group
2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, California 94547
USA

Právnická osoba/kontaktná adresa

Bio-Rad Hungary Ltd.
Futó utca 47-53
1082
Budapest
Maďarsko

Ak chcete získať ďalšie informácie, obráťte sa na

Technická služba 00800 00246 723
cdg_techsupport_eemea@bio-rad.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo 24-hodinovej núdzovej linky CHEMTREC Slovensko: 65-31581349

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Nariadenie (ES) č. 1272/2008

Táto zmes je klasifikovaná ako nie nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

2.2. Prvky označovania

Táto zmes je klasifikovaná ako nie nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné upozornenia

Táto zmes je klasifikovaná ako nie nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

EUH210 - Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov

2.3. Iná nebezpečnosť

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Nevzťahuje sa

3.2 Zmesi

Chemický názov	Č. ES	Č. CAS	% hmotnostné	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Registračné číslo REACH
Obchodné tajomstvo	Listed	-	1 - 2.5	K dispozícii nie sú žiadne údaje	K dispozícii nie sú žiadne údaje

Úplný text H-viet a EUH-viet: pozrite časť 16

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania	Žiadne nebezpečenstvá, ktoré by vyžadovali osobitné opatrenia prvej pomoci.
Inhalácia	Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch.
Kontakt s očami	Dôkladne vyplachujte dostatočným množstvom vody počas najmenej 15 minút, pričom odtiahnete dolné aj horné viečka. Poradte sa s lekárom.
Kontakt s pokožkou	Pokožku umyte mydlom a vodou. V prípade podráždenia pokožky alebo alergických reakcií vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
Požitie	Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy	Nie sú k dispozícii žiadne informácie.
----------	--

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Poznámka pre lekárov	Liečte symptomaticky.
----------------------	-----------------------

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky	Pri hasení použite opatrenia, ktoré sú vhodné do miestnych podmienok a okolitého prostredia.
Nevhodné hasiace prostriedky	Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Konkrétne ohrozenia vyplývajúce z chemickej látky	Žiadne známe.
---	---------------

5.3. Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné pomôcky pre hasičov	Hasiči by mali používať samostatný dýchací prístroj a zásahový oblek. Používajte osobné ochranné pomôcky.
--	---

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné bezpečnostné opatrenia Ďalšie informácie nájdete v oddiele 8.

Pre osoby zasahujúce v núdzových situáciách Použite osobnú ochranu odporúčanú v časti 8.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie Ďalšie ekologické informácie nájdete v časti 12.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby zamedzenia šírenia Ak to nie je nebezpečné, zabráňte ďalším únikom.

Spôsoby sanácie Pozbierajte mechanicky a umiestnite do vhodných nádob na likvidáciu.

Prevenca sekundárnych nebezpečenstiev Dôkladne vyčistite kontaminované objekty a plochy a dodržujte pritom predpisy týkajúce sa životného prostredia.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Odkaz na iné oddiely Ďalšie informácie nájdete v oddiele 8. Ďalšie informácie nájdete v oddiele 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Rady týkajúce sa bezpečného zaobchádzania Zabezpečte dostatočné vetranie.

Všeobecné opatrenia týkajúce sa hygieny S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Podmienky skladovania Skladujte podľa pokynov na výrobku a na štítku.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Opatrenia manažmentu rizík (RMM) Potrebné informácie sú uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Limity expozície

Chemický názov	Európska únia	Spojené kráľovstvo	Francúzsko	Španielsko	Nemecko
Obchodné tajomstvo	-	-	-	-	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³ H*
Chemický názov	Taliansko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko	Dánsko
Obchodné tajomstvo	-	-	-	TWA: 50 ppm iho*	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³

Chemický názov	Rakúsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko	Írsko
Obchodné tajomstvo	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³ H*	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³ STEL: 100 ppm STEL: 320 mg/m ³ H*	-	-	-

Biologické expozičné limity v pracovnom prostredí

Tento výrobok v stave, v ktorom sa dodáva, neobsahuje žiadne nebezpečné látky s biologickými limitmi stanovenými regulačnými orgánmi s právomocou pre danú oblasť

Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

8.2. Kontroly expozície**Osobné ochranné pomôcky**

Ochrana očí/tváre

Používajte ochranné okuliare s bočnými štítkami (alebo tesne priliehajúce ochranné okuliare).

Ochrana rúk

Noste vhodné rukavice.

Ochrana pokožky a tela

Noste vhodný ochranný odev.

Ochrana dýchacích ciest

Pri normálnych podmienkach použitia nie sú potrebné žiadne ochranné prostriedky. Ak dôjde k prekročeniu limitov expozície alebo ak sa objaví podráždenie, môže byť potrebné vetranie a evakuácia.

Všeobecné opatrenia týkajúce sa hygieny

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti.

Kontroly environmentálnej expozície

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Skupenstvo	Kvapalina
Vzhľad	vodný roztok
Farba	bezfarebný
Zápach	Bez zápachu.
Prahová hodnota zápachu	Nie sú k dispozícii žiadne informácie

<u>Vlastnosť</u>	<u>Hodnoty</u>	<u>Poznámky • Metóda</u>
pH	7.5	
pH (ako vodný roztok)		
Teplota topenia / teplota tuhnutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Teplota varu / destilačný rozsah	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Teplota vzplanutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Rýchlosť odparovania	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe

Medza zápalnosti na vzduchu		Žiadne známe
Horné limity horľavosti alebo výbušnosti	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Tlak pár	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Hustota pár	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Relatívna hustota	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Rozpustnosť vo vode	Miešateľný s vodou	
Rozpustnosť (rozpustnosti)	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Rozdeľovací koeficient	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Teplota samovznietenia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Teplota rozkladu		Žiadne známe
Kinematická viskozita	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Dynamická viskozita	K dispozícii nie sú žiadne údaje	Žiadne známe
Výbušné vlastnosti	Nevzťahuje sa	
Oxidačné vlastnosti	Nevzťahuje sa	

9.2. Iné informácie

Teplota mäknutia	Nevzťahuje sa
Molekulová hmotnosť	Nevzťahuje sa
Obsah prchavých organických látok (%)	Nevzťahuje sa

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Reaktivita Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

10.2. Chemická stabilita

Stabilita Stabilné za normálnych podmienok.

Údaje o výbušnosti

Citlivosť na mechanický náraz	Žiadny.
Citlivosť na statický výboj	Žiadny.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Možnosť nebezpečných reakcií Pri bežnom spracovaní žiadne.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť Na základe poskytnutých informácií žiadne nie sú známe.

10.5. Nekompatibilné materiály

Nekompatibilné materiály Na základe poskytnutých informácií žiadne nie sú známe.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu Na základe poskytnutých informácií žiadne nie sú známe.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1. Informácie o toxikologických účinkoch****Informácie o pravdepodobných cestách expozície**

Informácie o produkte

Inhalácia	Konkrétne údaje zo skúšok pre látku alebo zmes nie sú k dispozícii.
Kontakt s očami	Konkrétne údaje zo skúšok pre látku alebo zmes nie sú k dispozícii.
Kontakt s pokožkou	Konkrétne údaje zo skúšok pre látku alebo zmes nie sú k dispozícii.
Požitie	Konkrétne údaje zo skúšok pre látku alebo zmes nie sú k dispozícii.

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

Symptómy Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

Numerické miery toxicity**Akútna toxicita**

Nasledujúce hodnoty sú vypočítané na základe kapitoly 3.1 dokumentu GHS

ATEmix (odhad akútnej toxicity, 75,888.80 mg/kg
orálnej)

ATEmix (odhad akútnej toxicity, 4,000,000.00 mg/kg
dermálnej)

Informácie o zložkách

Chemický názov	Orálna LD50	Dermálna LD50	Inhalačná LC50
Obchodné tajomstvo	= 28300 mg/kg (Rat) = 14500 mg/kg (Rat)	= 40 g/kg (Rat)	> 5.33 mg/L (Rat) 4 h

Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

Žieravosť/dráždivosť pre kožu Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita zárodočných buniek Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

STOT - jednorazová expozícia Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

STOT - opakovaná expozícia Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1. Toxicita**

Ekotoxicita

Neznáma vodná toxicita

Obsahuje 0 % zložiek, ktoré predstavujú neznáme nebezpečenstvo pre vodné prostredie.

Chemický názov	Riasy/vodné rastliny	Ryby	Toxicita pre mikroorganizmy	Kôrovce
Obchodné tajomstvo	EC50: 12350 - 25500mg/L (96h, Skeletonema costatum)	LC50: 33 - 37g/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =34000mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =41.7g/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: >40g/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: =7000mg/L (24h, Daphnia species)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**Perzistencia a degradovateľnosť**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

12.3. Bioakumulačný potenciál**Bioakumulácia**

Pre tento výrobok nie sú k dispozícii žiadne údaje.

Informácie o zložkách

Chemický názov	Rozdeľovací koeficient
Obchodné tajomstvo	-2.03

12.4. Mobilita v pôde**Mobilita v pôde**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**Posúdenie PBT a vPvB**

Chemický názov	Posúdenie PBT a vPvB
Obchodné tajomstvo	Látka nie je PBT/vPvB Posúdenie PBT sa nevzťahuje

12.6. Iné nepriaznivé účinky**Iné nepriaznivé účinky**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1. Metódy spracovania odpadu****Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov**

Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi. Odpad likvidujte v súlade s legislatívou na ochranu životného prostredia.

Kontaminované obaly

Prázdne nádoby nepoužívajte opakovane.

ODDIEL 14: Informácie o doprave**IMDG****14.1 Číslo OSN**

Nie je regulované

14.2 Správne expedičné označenie OSN

Nie je regulované

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Nie je regulované

- 14.4 Obalová skupina Nie je regulované
 14.5 Látka znečisťujúca more Nevzťahuje sa
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľov
 Osobitné ustanovenia Žiadny
 14.7. Doprava hromadného nákladu Nie sú k dispozícii žiadne informácie
 podľa prílohy II k dohovoru
 MARPOL a Kódexu IBC

RID

- 14.1 Číslo OSN Nie je regulované
 14.2 Správne expedičné označenie Nie je regulované
 OSN
 14.3 Trieda, resp. triedy Nie je regulované
 nebezpečnosti pre dopravu
 14.4 Obalová skupina Nie je regulované
 14.5 Nebezpečnosť pre životné Nevzťahuje sa
 prostredie
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľov
 Osobitné ustanovenia Žiadny

ADR

- 14.1 Číslo OSN Nie je regulované
 14.2 Správne expedičné označenie Nie je regulované
 OSN
 14.3 Trieda, resp. triedy Nie je regulované
 nebezpečnosti pre dopravu
 14.4 Obalová skupina Nie je regulované
 14.5 Nebezpečnosť pre životné Nevzťahuje sa
 prostredie
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľov
 Osobitné ustanovenia Žiadny

IATA

- 14.1 Číslo OSN Nie je regulované
 14.2 Správne expedičné označenie Nie je regulované
 OSN
 14.3 Trieda, resp. triedy Nie je regulované
 nebezpečnosti pre dopravu
 14.4 Obalová skupina Nie je regulované
 14.5 Nebezpečnosť pre životné Nevzťahuje sa
 prostredie
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľov
 Osobitné ustanovenia Žiadny

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Národné predpisy****Francúzsko****Choroby z povolania (R-463-3, Francúzsko)**

Chemický názov	Francúzske číslo RG	Názov
Obchodné tajomstvo	RG 84	-

Nemecko

Trieda ohrozenia vôd (WGK) mierne ohrozujúce vody (WGK 1)

Európska únia

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci

Povolenia a obmedzenia použitia:

Tento výrobok neobsahuje látky podliehajúce povoleniu (nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), príloha XIV) Tento výrobok neobsahuje látky podliehajúce obmedzeniu (nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), príloha XVII)

Perzistentné organické znečisťujúce látky

Nevzťahuje sa

Nariadenie o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu (ES) č. 1005/2009 Nevzťahuje sa

Medzinárodné zoznamy

V súvislosti so stavom ohľadne dodržania predpisov regulujúcich zásoby sa obráťte na dodávateľa

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Správa o chemickej bezpečnosti Nie sú k dispozícii žiadne informácie

ODDIEL 16: Iné informácie

Kľúč alebo legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

Legenda

SVHC: Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy podliehajúce povoleniu:

Legenda Oddiel 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

TWA	TWA (časovo vážený priemer)	STEL	STEL (hraničné hodnoty krátkodobého vystavenia)
Strop	Maximálna prípustná hodnota	*	Označenie rizika absorpcie cez kožu

Postup klasifikácie	
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Použitá metóda
Akútna orálna toxicita	Spôsob výpočtu
Akútna dermálna toxicita	Spôsob výpočtu
Akútna inhalačná toxicita - plyn	Spôsob výpočtu
Akútna inhalačná toxicita - pary	Spôsob výpočtu
Akútna inhalačná toxicita - prach/aerosól	Spôsob výpočtu
Žieravosť/dráždivosť pre kožu	Spôsob výpočtu
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Spôsob výpočtu
Respiračná senzibilizácia	Spôsob výpočtu
Kožná senzibilizácia	Spôsob výpočtu
Mutagenita	Spôsob výpočtu
Karcinogenita	Spôsob výpočtu
Reprodukčná toxicita	Spôsob výpočtu
STOT - jednorazová expozícia	Spôsob výpočtu
STOT - opakovaná expozícia	Spôsob výpočtu
Akútna vodná toxicita	Spôsob výpočtu
Chronická vodná toxicita	Spôsob výpočtu
Aspiračná nebezpečnosť	Spôsob výpočtu
Ozón	Spôsob výpočtu

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov použité na zostavenie KBÚ

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

Databáza ChemView amerického vládneho úradu na ochranu životného prostredia

Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA)

EPA (Agentúra na ochranu životného prostredia)
Smerné limity akútnej expozície (AEGL - Acute Exposure Guideline Levels)
Federálny zákon amerického vládneho úradu na ochranu životného prostredia o insekticídoch, fungicídoch a rodenticídoch
Chemické látky s vysokým objemom výroby podľa amerického vládneho úradu na ochranu životného prostredia
Časopis potravinárskeho výskumu „Food Research Journal“
Databáza nebezpečných látok
Medzinárodná databáza jednotných chemických informácií (IUCLID)
Japonská klasifikácia GHS
Austrálska Národná Schéma Oznamovania a Posudzovania Priemyselných Chemikálií (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health - národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci)
ChemID Plus podľa národnej knižnice medicíny (NLM CIP – National Library of Medicine's ChemID Plus)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
Národný toxikologický program (NTP)
Novozélandská databáza klasifikácie chemických látok a informácií o nich (CCID)
Publikácie Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj o životnom prostredí a o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
Program Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj týkajúci sa chemických látok s vysokým objemom výroby
Súbor skríningových údajov Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
RTECS (Register toxických účinkov chemických látok)
Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization)

Pripravil Bio-Rad Laboratories, oddelenie životného prostredia a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Dátum tlače 13-1-2021

Dôvod revízie *** Označuje, že táto informácia sa od predchádzajúcej revízie zmenila

Táto karta bezpečnostných údajov spĺňa požiadavky nariadenia (ES) č. 1907/2006

Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmkoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte.

Koniec karty bezpečnostných údajov