

Kit Components

Product code	Description
VA7507	MSSK1, Kinase Enzyme System

Components:

Turnkey24.2	Active Enzyme
Turnkey27	Signaling Peptide Lyo Lyo
Turnkey4	5x Reaction Buffer A
Turnkey10	0.1M DTT

安全データシート
JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

1 化学品及び会社情報

製品識別子

商品名: Active Enzyme

製品番号: Turnkey24.2

該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 追加的な関連情報は得られていません。

成分の利用/調製法 実験用化学物質

安全データシートの供給元の詳細情報

製造者/納入者:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

情報問い合わせ先:

プロメガ株式会社
103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15
電話: 03 3669 7981
Fax: 03 3669 7982
電子メールの宛先: prometec@jp.promega.com

SDSの作成者は:Regulatory.Affairs @ promega.com

緊急通報用電話番号:

緊急連絡先 CHEMTREC アメリカ合衆国内、カナダ :1-800-424-9300 それ以外の地域 :001-703-527-3887 流出、漏出、火災、暴露、または化学物質関連事故などの緊急時のみの使用に限る。日本国内で
ます +(81)-345209637

2 危険有害性の要約

純物質または混合物の分類

この製品は、GHS (化学製品の分類と表示の世界調和システム) に従って有害物質に分類されていません。

ラベル要素

GHS ラベル要素 無効

危険図表 無効

表示語 無効

危険文句 無効

その他の危険性

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

(2ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

(1ページの続き)

3 組成及び成分情報

化学的特性: 混合物

説明: 製品は、非公開の非危険物質と共に下記有害物質の混合物です。

危険な含有成分:

56-81-5 グリセリン

20-25%

4 応急措置

応急手当処置に関する説明

一般情報: 特別な措置は必要ない

吸い込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

皮膚が触れた場合: 一般的にはこの製品は皮膚には刺激はない

眼に入った場合: 瞬を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぐ

飲み込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

医師への指示事項:

最も重要な急性及び慢性の症状及び影響

なし

追加的な関連情報は得られていません。

何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候 追加的な関連情報は得られていません。

5 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤:

CO₂、水噴霧、消火剤、火が大きい場合は、放水もしくはアルコール耐性泡消火剤で消火する

本化学物質または混合物から発生する特別な危険性

知られていない

追加的な関連情報は得られていません。

消防士向けアドバイス 特別なアドバイス

特別な保護装備: 特別な措置は必要としない

6 漏出時の措置

個人的予防措置、保護具及び応急処置法 必要ない

環境関連予防措置: 大量の水で薄める

封じ込め及び浄化のための方法及び材料:

液体吸収材 (砂、珪藻土、酸結合剤、ユニバーサル結合剤、おがくず) で吸収する

他のセクションへの言及

安全な取り扱い方に関しては 7 項を参照

廃棄処分に関しては 13 項参照

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全操作のための予防措置 特別な措置は必要ない

(3ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

(2ページの続き)

火災および爆発防止に関する注意事項: 特別な措置は必要ない

混融危険性を含めた安全貯蔵条件

保管:

同じ場所に保管する際の注意事項: 特別な要求事項なし

同じ場所に保管する際の注意事項: 必要ない

保管条件に関するその他の注意事項: ない

特定の最終用途 追加的な関連情報は得られていません。

8ばく露防止及び保護措置

技術設備の形態に関する追加注意事項: その他の申し立てなし。7項参照

管理パラメーター

作業場において限界値の監視を要する成分:

56-81-5 グリセリン

PEL (US)	長期値: 15* 5** mg/m ³ mist; *total dust **respirable fraction
----------	---

TLV (US)	TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.
----------	---

追加注意事項: 生成時に有効なリストがもとなっている

暴露管理

人的保護装備:

一般防止措置および衛生措置: 化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと

呼吸保護器具: 必要ない

手の保護: 必要ない

手袋材

適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる。調合する際の物質は複数の成分から生成されるため、手袋材の耐久性は予想できない。このため使用前には必ずチェックしなければならない

眼の保護: 不必要

9 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

一般指示事項

外観

形:	液状
色:	無色
におい:	未定
嗅覚閾値	決まっていない。

状態の変化

融点/融解範囲:	決まっていない
沸点/沸点範囲:	100 °C
引火点:	> 100 °C

可燃性(固体、気体): 情報なし

発火温度:	400 °C
分解温度:	決まっていない。

自然発火性: 製品は自然発火しない

(4ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

(3ページの続き)

爆発の危険: 製品は爆発する危険はない
爆発限界:
 下限: 決まっていない。
 上限: 決まっていない。
蒸気圧 約 20 °C: <0.1 hPa

密度: 決まっていない
相対的密度 決まっていない。
蒸気密度 決まっていない。
気化速度 決まっていない。
以下成分との混和性
水: 完全に混合できる
分配係数 (n-オクタノール/水): 決まっていない。
粘性:
力学的 約 20 °C: 0.0952 mPas
運動性: 決まっていない。

有機溶剤: 25.0 %
水: 73.0 %

固形物含有量: 2.0 %
他の情報 追加的な関連情報は得られていません。

10 安定性及び反応性

反応性 追加的な関連情報は得られていません。
化学的安定性
熱分解/回避すべき条件: 規定どおりの使用では分解しない
危険反応の可能性 危険な反応は起きていない
避けるべき条件 追加的な関連情報は得られていません。
不適合物質: 追加的な関連情報は得られていません。
危険な分解生成物: 危険な分解プロダクトはない

11 有害性情報

毒性学的影響に関する情報
急性毒性:
分類上の LD/LC50 値: データなし
初期刺激作用:
皮膚において: 刺激作用はない
眼において: 刺激はない
毒性に関する補足注意事項:
 調合に関する E U の最新の一般分類ガイドラインの計算方式によれば、プロダクトには分類義務はない

12 環境影響情報

残留性及び分解性:
 情報なし
 追加的な関連情報は得られていません。

(5ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

(4ページの続き)

環境システムにおける作用:

生体内蓄積能

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

土壌内移動性 追加的な関連情報は得られていません。

生態毒性作用:

注: 情報なし

その他のエコロジーに関する注意事項:

一般注意事項: 水の危険要因ではない

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

他の副作用 追加的な関連情報は得られていません。

13 廃棄上の注意**廃棄物処理方法****勧告:**

国、地方自治体の法律および規則に従って処分する。参照: セクション7: 取扱い・保管上の注意、およびセクション8: 暴露防止及び保護措置

洗浄されていないパッケージ:

勧告: 関係当局の規則に従って処分する

推薦する洗剤: 水、場合に応じて洗剤も使う

14 輸送上の注意

UN 番号 ADR, ADN, IMDG, IATA	交通機関のない危険 無効
国連出荷正式名 ADR, ADN, IMDG, IATA	なし 無効
輸送の危険性クラス ADR 分類	なし 無効 規制されていない
ADN/R-クラス:	無効
容器等級 ADR, IMDG, IATA	なし 無効
環境危険:	情報なし
ユーザー用特別予防措置	情報なし
マルポール条約 (MARPOL73/78) 付属書II及び IBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
UN "模範規制:	規制されていない 無効

(6ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

(5ページの続き)

15 適用法令

該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律
化審法

既存化学物質

56-81-5	グリセリン	20-25%
---------	-------	--------

特定化学物質

内容成分はリストアップされていない

監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

内容成分はリストアップされていない

優先評価化学物質

内容成分はリストアップされていない

白物質

内容成分はリストアップされていない

既存化学物質安全性点検結果 (分解性・蓄積性)

56-81-5	グリセリン	20-25%
---------	-------	--------

既存化学物質安全性点検結果 (毒性)

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Deleterious Substances

毒物及び劇物取締法 - 劇物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 毒物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Specified Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 特定毒物

内容成分はリストアップされていない

労働安全衛生法

危険物

爆発性の物 (施行令別表第1第1号)

内容成分はリストアップされていない

発火性の物 (施行令別表第1第2号)

内容成分はリストアップされていない

引火性の物 (施行令別表第1第4号)

内容成分はリストアップされていない

可燃性のガス (施行令別表第1第5号)

内容成分はリストアップされていない

特定化学物質等

第一類物質

内容成分はリストアップされていない

第二類物質

内容成分はリストアップされていない

第三類物質

内容成分はリストアップされていない

(7ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Active Enzyme

(6ページの続き)

名称等を通知すべき有害物 (別表第9)

内容成分はリストアップされていない

製造許可物質

内容成分はリストアップされていない

鉛中毒予防規則 (施行令別表第4)

内容成分はリストアップされていない

四アルキル鉛中毒予防規則 (施行令別表第5)

内容成分はリストアップされていない

有機溶剤中毒予防規則第 (施行令別表第6の2)**第一種有機溶剤等**

内容成分はリストアップされていない

第二種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

第三種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

強い変異原性が認められた化学物質

内容成分はリストアップされていない

GHS ラベル要素 無効

表示語 無効

危険文句 無効

Chemical safety assessment: 化学物質安全性評価が遂行されていない

16 その他の情報

製品

データシート作成部門:

Promega Corporation

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

略語と二文字表記:

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

IATA: International Air Transport Association

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

安全データシート
JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

1 化学品及び会社情報

製品識別子

商品名: Signaling Peptide Lyo

製品番号: Turnkey27

該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 追加的な関連情報は得られていません。

成分の利用/調製法 実験用化学物質

安全データシートの供給元の詳細情報

製造者/納入者:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

情報問い合わせ先:

プロメガ株式会社
103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15
電話: 03 3669 7981
Fax: 03 3669 7982
電子メールの宛先: prometec@jp.promega.com

SDSの作成者は:Regulatory.Affairs @ promega.com

緊急通報用電話番号:

緊急連絡先 CHEMTREC アメリカ合衆国内、カナダ :1-800-424-9300 それ以外の地域 :001-703-527-3887 流出、漏出、火災、暴露、または化学物質関連事故などの緊急時のみの使用に限る。日本国内で
ます +(81)-345209637

2 危険有害性の要約

純物質または混合物の分類

本化学物質はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類されていません。

ラベル要素

GHS ラベル要素 無効

危険図表 無効

表示語 無効

危険文句 無効

その他の危険性

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質)及びvPvB (高残留性、高生物濃縮性物質)アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(1ページの続き)

3 組成及び成分情報

化学的 特性: 単一物質
CAS 番号表示
Peptide

4 応急措置

応急手当処置に関する説明

一般情報: 特別な措置は必要ない

吸い込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

皮膚が触れた場合: 一般的にはこの製品は皮膚には刺激はない

眼に入った場合: 瞼を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぐ

飲み込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

医師への指示事項:

最も重要な急性及び慢性の症状及び影響

なし

追加的な関連情報は得られていません。

何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候 追加的な関連情報は得られていません。

5 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤:

CO₂、水噴霧、消火剤、火が大きい場合は、放水もしくはアルコール耐性泡消火剤で消火する

本化学物質または混合物から発生する特別な危険性

知られていない

追加的な関連情報は得られていません。

消防士向けアドバイス 特別なアドバイス

特別な保護装備: 特別な措置は必要としない

6 漏出時の措置

個人的予防措置、保護具及び応急処置法 必要ない

環境関連予防措置: 下水処理施設、地上水あるいは地下水に達しないようにする

封じ込め及び浄化のための方法及び材料: 機械で取り除く

他のセクションへの言及

安全な取り扱い方に関しては 7 項を参照

廃棄処分に 대해서는 13 項参照

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全操作のための予防措置 特別な措置は必要ない

火災および爆発防止に関する注意事項: プロダクトは不燃性

混融危険性を含めた安全貯蔵条件

保管:

同じ場所に保管する際の注意事項: 特別な要求事項なし

同じ場所に保管する際の注意事項: 必要ない

(3ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(2ページの続き)

保管条件に関するその他の注意事項: ない
 特定の最終用途 追加的な関連情報は得られていません。

8ばく露防止及び保護措置

技術設備の形態に関する追加注意事項: その他の申し立てなし。7項参照

管理パラメーター

作業場において限界値の監視を要する成分: 必要なし

追加注意事項: 生成時に有効なリストがもともになっている

暴露管理

人的保護装備:

一般防止措置および衛生措置: 化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと

呼吸保護器具:

短時間もしくは負担が小さい場合には呼吸フィルター付装置を、集中的にあるいは長時間触れる場合には、酸素ボンベ付き呼吸保護装備を使用すること

手の保護: 必要なし

手袋材 適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる

眼の保護: 不必要

9 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

一般指示事項

外観

形:	固体
色:	無色
におい:	未定
嗅覚閾値	決まっていない。

pH-値:	情報なし
-------	------

状態の変化

融点/融解範囲:	決まっていない
沸点/沸点範囲:	決まっていない
引火点:	情報なし

可燃性(固体、気体):	成分は可燃性ではない
分解温度:	決まっていない。

自然発火性:	決まっていない。
--------	----------

爆発の危険:	製品は爆発する危険はない
--------	--------------

爆発限界:

下限:	決まっていない。
上限:	決まっていない。
蒸気圧:	情報なし

密度:	決まっていない
相対的密度	決まっていない。
蒸気密度	情報なし
気化速度	情報なし

以下成分との混和性

水:	不溶性
----	-----

(4ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(3ページの続き)

分配係数 (n-オクタノール/水): 決まっていない。

粘性:

力学的: 情報なし

運動性: 情報なし

固形物含有量: 100.0 %

他の情報 追加的な関連情報は得られていません。

10 安定性及び反応性

反応性 追加的な関連情報は得られていません。

化学的安定性

熱分解/回避すべき条件: 規定どおりの使用では分解しない

危険反応の可能性 危険な反応は起きていない

避けるべき条件 追加的な関連情報は得られていません。

不適合物質: 追加的な関連情報は得られていません。

危険な分解生成物: 危険な分解プロダクトはない

11 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性:

分類上の LD/LC50 値: データなし

初期刺激作用:

皮膚において: 刺激作用はない

眼において: 刺激はない

毒性に関する補足注意事項: 最新の EU の一覧表によれば、この成分は分類義務がない

12 環境影響情報

残留性及び分解性:

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

環境システムにおける作用:

生体内蓄積能

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

土壌内移動性 追加的な関連情報は得られていません。

生態毒性作用:

注: 情報なし

その他のエコロジーに関する注意事項:

一般注意事項: 水の危険要因ではない

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

他の副作用 追加的な関連情報は得られていません。

(5ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(4ページの続き)

13 廃棄上の注意

廃棄物処理方法

勧告:

国、地方自治体の法律および規則に従って処分する。参照: セクション7: 取扱い・保管上の注意、およびセクション8: 暴露防止及び保護措置

洗浄されていないパッケージ:

勧告: 関係当局の規則に従って処分する

14 輸送上の注意

UN 番号 ADR, ADN, IMDG, IATA	交通機関のない危険 無効
国連出荷正式名 ADR, ADN, IMDG, IATA	なし 無効
輸送の危険性クラス ADR 分類	なし 無効 規制されていない
ADN/R-クラス:	無効
容器等級 ADR, IMDG, IATA	なし 無効
環境危険:	情報なし
ユーザー用特別予防措置	情報なし
マルポール条約 (MARPOL73/78) 付属書II及び IBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
UN "模範規制:	規制されていない 無効

15 適用法令

該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律
化審法

既存化学物質

物質は含まれていない

特定化学物質

物質は含まれていない

監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

物質は含まれていない

優先評価化学物質

物質は含まれていない

白物質

物質は含まれていない

(6ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(5ページの続き)

既存化学物質安全性点検結果 (分解性・蓄積性)

物質は含まれていない

既存化学物質安全性点検結果 (毒性)

物質は含まれていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Deleterious Substances**毒物及び劇物取締法 - 劇物**

物質は含まれていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Poisonous Substances**毒物及び劇物取締法 - 毒物**

物質は含まれていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Specified Poisonous Substances**毒物及び劇物取締法 - 特定毒物**

物質は含まれていない

労働安全衛生法**危険物****爆発性の物 (施行令別表第 1 第 1 号)**

物質は含まれていない

発火性の物 (施行令別表第 1 第 2 号)

物質は含まれていない

引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号)

物質は含まれていない

可燃性のガス (施行令別表第 1 第 5 号)

物質は含まれていない

特定化学物質等**第一類物質**

物質は含まれていない

第二類物質

物質は含まれていない

第三類物質

物質は含まれていない

名称等を通知すべき有害物 (別表第 9)

物質は含まれていない

製造許可物質

物質は含まれていない

鉛中毒予防規則 (施行令別表第 4)

物質は含まれていない

四アルキル鉛中毒予防規則 (施行令別表第 5)

物質は含まれていない

有機溶剤中毒予防規則第 (施行令別表第 6 の 2)**第一種有機溶剤等**

物質は含まれていない

第二種有機溶剤等

物質は含まれていない

(7ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: Signaling Peptide Lyo

(6ページの続き)

第三種有機溶剤等

物質は含まれていない

強い変異原性が認められた化学物質

物質は含まれていない

GHS ラベル要素 無効

表示語 無効

危険文句 無効

Chemical safety assessment: 化学物質安全性評価が遂行されていない

16 その他の情報

製品

データシート作成部門:

Promega Corporation

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

略語と二文字表記:

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

IATA: International Air Transport Association

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

安全データシート
JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

* 1 化学品及び会社情報

製品識別子

商品名: 5x Reaction Buffer A

製品番号: Turnkey4

該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 追加的な関連情報は得られていません。

成分の利用/調製法 実験用化学物質

安全データシートの供給元の詳細情報

製造者/納入者:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

情報問い合わせ先:

プロメガ株式会社
103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15
電話: 03 3669 7981
Fax: 03 3669 7982
電子メールの宛先: prometec@jp.promega.com

SDSの作成者は:Regulatory.Affairs @ promega.com

緊急通報用電話番号:

緊急連絡先 CHEMTREC アメリカ合衆国内、カナダ :1-800-424-9300 それ以外の地域 :001-703-527-3887 流出、漏出、火災、暴露、または化学物質関連事故などの緊急時のみの使用に限る。日本国内で
ます +(81)-345209637

* 2 危険有害性の要約

純物質または混合物の分類

この製品は、GHS (化学製品の分類と表示の世界調和システム) に従って有害物質に分類されていません。

ラベル要素

GHS ラベル要素 無効

危険図表 無効

表示語 無効

危険文句 無効

その他の危険性

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

(2ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

(1ページの続き)

3 組成及び成分情報

化学的特性: 混合物

説明: 製品は、非公開の非危険物質と共に下記有害物質の混合物です。

危険な含有成分:

1185-53-1	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン塩酸塩	⚠ 急性毒性(経口) 区分4, H302	1-5%
-----------	------------------------	----------------------	------

補足注意事項: 危険に関する注意事項の文面は15章から引用したものである

4 応急措置

応急手当処置に関する説明

一般情報: 特別な措置は必要ない

吸い込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

皮膚が触れた場合: 一般的にはこの製品は皮膚には刺激はない

眼に入った場合: 瞼を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぐ

飲み込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

医師への指示事項:

最も重要な急性及び慢性の症状及び影響

なし

追加的な関連情報は得られていません。

何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候 追加的な関連情報は得られていません。

5 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤:

CO₂、水噴霧、消火剤、火が大きい場合は、放水もしくはアルコール耐性泡消火剤で消火する

本化学物質または混合物から発生する特別な危険性

知られていない

追加的な関連情報は得られていません。

消防士向けアドバイス 特別なアドバイス

特別な保護装備: 特別な措置は必要としない

6 漏出時の措置

個人的予防措置、保護具及び応急処置法 必要ない

環境関連予防措置:

大量の水で薄める

下水処理施設、地上水あるいは地下水に達しないようにする

封じ込め及び浄化のための方法及び材料:

液体吸収材(砂、珪藻土、酸結合剤、ユニバーサル結合剤、おがくず)で吸収する

他のセクションへの言及

危険な成分は漏出ししない

安全な取り扱い方に関しては7項を参照

廃棄処分に関しては13項参照

(3ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

(2ページの続き)

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全操作のための予防措置 特別な措置は必要ない
 火災および爆発防止に関する注意事項: プロダクトは不燃性

混融危険性を含めた安全貯蔵条件

保管:

同じ場所に保管する際の注意事項: 特別な要求事項なし
 同じ場所に保管する際の注意事項: 必要ない
 保管条件に関するその他の注意事項: ない
 特定の最終用途 追加的な関連情報は得られていません。

8 ばく露防止及び保護措置

技術設備の形態に関する追加注意事項: その他の申し立てなし。7項参照

管理パラメーター

作業場において限界値の監視を要する成分:

この製品は作業場において監視する必要がある限界値を持つ成分は含まれていない
 追加注意事項: 生成時に有効なリストがもたれている

暴露管理

人的保護装備:

一般防止措置および衛生措置: 化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと

呼吸保護器具: 必要ない

手の保護: 必要ない

手袋材

適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる。調合する際の物質は複数の成分から生成されるため、手袋材の耐久性は予想できない。このため使用前には必ずチェックしなければならない

眼の保護: 不必要

9 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

一般指示事項

外観

形:	液状
色:	無色
におい:	未定
嗅覚閾値	決まっていない。

状態の変化

融点/融解範囲:	決まっていない
沸点/沸点範囲:	100 °C
引火点:	情報なし

可燃性(固体、気体):	情報なし
分解温度:	決まっていない。

自然発火性:	製品は自然発火しない
--------	------------

爆発の危険:	製品は爆発する危険はない
--------	--------------

(4ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

(3ページの続き)

爆発限界:

下限: 決まっていない。
 上限: 決まっていない。
 蒸気圧: 決まっていない。

密度 約 20 °C: 0.99739 g/cm³
 相対的密度: 決まっていない。
 蒸気密度: 決まっていない。
 気化速度: 決まっていない。

以下成分との混和性

水: 完全に混合できる
 分配係数 (n-オクタノール/水): 決まっていない。
 粘性:
 力学的: 決まっていない。
 運動性: 決まっていない。
 水: 95.8 %

固形物含有量: 5.2 %
 他の情報: 追加的な関連情報は得られていません。

10 安定性及び反応性

反応性: 追加的な関連情報は得られていません。

化学的安定性

熱分解/回避すべき条件: 規定どおりの使用では分解しない

危険反応の可能性: 危険な反応は起きていない

避けるべき条件: 追加的な関連情報は得られていません。

不適合物質: 追加的な関連情報は得られていません。

危険な分解生成物: 危険な分解プロダクトはない

11 有害性情報**毒性学的影響に関する情報****急性毒性:**

分類上の LD/LC50 値: データなし

初期刺激作用:

皮膚において: 刺激作用はない

眼において: 刺激はない

毒性に関する補足注意事項:

調査に関する E U の最新の一般分類ガイドラインの計算方式によれば、プロダクトには分類義務はない

12 環境影響情報**残留性及び分解性:**

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

環境システムにおける作用:

生体内蓄積能

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

(5ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

(4ページの続き)

土壌内移動性 追加的な関連情報は得られていません。

生態毒性作用:

注: 情報なし

その他のエコロジーに関する注意事項:

一般注意事項: 水の危険要因ではない

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

他の副作用 追加的な関連情報は得られていません。

13 廃棄上の注意

廃棄物処理方法

勧告:

国、地方自治体の法律および規則に従って処分する。参照: セクション7: 取扱い・保管上の注意、およびセクション8: 暴露防止及び保護措置

洗浄されていないパッケージ:

勧告: 関係当局の規則に従って処分する

推薦する洗剤: 水、場合に応じて洗剤も使う

14 輸送上の注意

UN 番号 ADR, ADN, IMDG, IATA	交通機関のない危険 無効
国連出荷正式名 ADR, ADN, IMDG, IATA	なし 無効
輸送の危険性クラス ADR 分類	なし 無効 規制されていない
ADN/R-クラス:	無効
容器等級 ADR, IMDG, IATA	なし 無効
環境危険: 海の汚染物質:	いいえ
ユーザー用特別予防措置	情報なし
マルポール条約 (MARPOL73/78) 付属書II及び IBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
UN "模範規制:	規制されていない 無効

(6ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

(5ページの続き)

15 適用法令

該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律
化審法

既存化学物質

1185-53-1	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン塩酸塩	1-5%
-----------	------------------------	------

特定化学物質

内容成分はリストアップされていない

監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

内容成分はリストアップされていない

優先評価化学物質

内容成分はリストアップされていない

白物質

内容成分はリストアップされていない

既存化学物質安全性点検結果(分解性・蓄積性)

内容成分はリストアップされていない

既存化学物質安全性点検結果(毒性)

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Deleterious Substances

毒物及び劇物取締法 - 劇物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 毒物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Specified Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 特定毒物

内容成分はリストアップされていない

労働安全衛生法

危険物

爆発性の物(施行令別表第1第1号)

内容成分はリストアップされていない

発火性の物(施行令別表第1第2号)

内容成分はリストアップされていない

引火性の物(施行令別表第1第4号)

内容成分はリストアップされていない

可燃性のガス(施行令別表第1第5号)

内容成分はリストアップされていない

特定化学物質等

第一類物質

内容成分はリストアップされていない

第二類物質

内容成分はリストアップされていない

第三類物質

内容成分はリストアップされていない

(7ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 5x Reaction Buffer A

(6ページの続き)

名称等を通知すべき有害物 (別表第9)

内容成分はリストアップされていない

製造許可物質

内容成分はリストアップされていない

鉛中毒予防規則 (施行令別表第4)

内容成分はリストアップされていない

四アルキル鉛中毒予防規則 (施行令別表第5)

内容成分はリストアップされていない

有機溶剤中毒予防規則第 (施行令別表第6の2)**第一種有機溶剤等**

内容成分はリストアップされていない

第二種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

第三種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

強い変異原性が認められた化学物質

内容成分はリストアップされていない

GHS ラベル要素 無効

表示語 無効

危険文句 無効

Chemical safety assessment: 化学物質安全性評価が遂行されていない

16 その他の情報

製品

データシート作成部門:

Promega Corporation

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

略語と二文字表記:

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

IATA: International Air Transport Association

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

急性毒性(経口) 区分4: Acute toxicity - Category 4

* 前の版からデータを変更

安全データシート
JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

* 1 化学品及び会社情報

製品識別子

商品名: 0.1M DTT

製品番号: Turnkey10

該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 追加的な関連情報は得られていません。

成分の利用/調製法 実験用化学物質

安全データシートの供給元の詳細情報

製造者/納入者:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

情報問い合わせ先:

プロメガ株式会社
103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15
電話: 03 3669 7981
Fax: 03 3669 7982
電子メールの宛先: prometec@jp.promega.com

SDSの作成者は:Regulatory.Affairs @ promega.com

緊急通報用電話番号:

緊急連絡先 CHEMTREC アメリカ合衆国内、カナダ :1-800-424-9300 それ以外の地域 :001-703-527-3887 流出、漏出、火災、暴露、または化学物質関連事故などの緊急時のみの使用に限る。日本国内で
ます +(81)-345209637

* 2 危険有害性の要約

純物質または混合物の分類

この製品は、GHS (化学製品の分類と表示の世界調和システム) に従って有害物質に分類されていません。

ラベル要素

GHS ラベル要素 無効

危険図表 無効

表示語 無効

危険文句 無効

その他の危険性

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

(2ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

(1ページの続き)

3 組成及び成分情報

化学的特性: 混合物

説明: 製品は、非公開の非危険物質と共に下記有害物質の混合物です。

危険な含有成分:

3483-12-3	DL-ジチオトレイトール	<2%
	⚠急性毒性(経口) 区分4, H302; 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A, H319; 特定標的臓器有害性(単回暴露) 区分3, H335	

補足注意事項: 危険に関する注意事項の文面は15章から引用したものである

4 応急措置

応急手当処置に関する説明

一般情報: 特別な措置は必要ない

吸い込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

皮膚が触れた場合: 一般的にはこの製品は皮膚には刺激はない

眼に入った場合: 眼を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぐ

飲み込んだ場合: 患者は気分が優れない感じや懸念している場合、医学的なアドバイスを取得します。

医師への指示事項:

最も重要な急性及び慢性の症状及び影響

なし

追加的な関連情報は得られていません。

何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候 追加的な関連情報は得られていません。

5 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤:

CO₂、水噴霧、消火剤、火が大きい場合は、放水もしくはアルコール耐性泡消火剤で消火する

本化学物質または混合物から発生する特別な危険性

知られていない

追加的な関連情報は得られていません。

消防士向けアドバイス 特別なアドバイス

特別な保護装備: 特別な措置は必要としない

6 漏出時の措置

個人的予防措置、保護具及び応急処置法 必要ない

環境関連予防措置:

大量の水で薄める

下水処理施設、地上水あるいは地下水に達しないようにする

封じ込め及び浄化のための方法及び材料:

液体吸収材(砂、珪藻土、酸結合剤、ユニバーサル結合剤、おがくず)で吸収する

他のセクションへの言及

危険な成分は漏出ししない

安全な取り扱い方に関しては7項を参照

(3ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

廃棄処分に関しては 13 項参照

(2ページの続き)

* 7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全操作のための予防措置 特別な措置は必要ない
 火災および爆発防止に関する注意事項: プロダクトは不燃性

混融危険性を含めた安全貯蔵条件

保管:

同じ場所に保管する際の注意事項: 特別な要求事項なし
 同じ場所に保管する際の注意事項: 必要ない
 保管条件に関するその他の注意事項: ない
 特定の最終用途 追加的な関連情報は得られていません。

* 8 ばく露防止及び保護措置

技術設備の形態に関する追加注意事項: その他の申し立てなし。7項参照

管理パラメーター

作業場において限界値の監視を要する成分:

この製品は作業場において監視する必要がある限界値を持つ成分は含まれていない
 追加注意事項: 生成時に有効なリストがもとなっている

暴露管理

人的保護装備:

一般防護措置および衛生措置: 化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと

呼吸保護器具: 必要ない

手の保護: 必要ない

手袋材

適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる。調査する際の物質は複数の成分から生成されるため、手袋材の耐久性は予想できない。このため使用前には必ずチェックしなければならない

眼の保護: 不必要

* 9 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

一般指示事項

外観

形:	液状
色:	無色
におい:	未定
嗅覚閾値	決まっていない。

状態の変化

融点/融解範囲:	0 °C
沸点/沸点範囲:	100 °C
引火点:	情報なし

可燃性(固体、気体):	情報なし
分解温度:	決まっていない。

(4ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

(3ページの続き)

自然発火性:	製品は自然発火しない
爆発の危険:	製品は爆発する危険はない
爆発限界:	
下限:	決まっていない。
上限:	決まっていない。
蒸気圧:	決まっていない。
密度:	決まっていない
相対的密度	決まっていない。
蒸気密度	決まっていない。
気化速度	決まっていない。
以下成分との混和性	
水:	完全に混合できる
分配係数 (n-オクタノール/水):	決まっていない。
粘性:	
力学的:	決まっていない。
運動性:	決まっていない。
水:	98.5 %
固形物含有量:	1.5 %
他の情報	追加的な関連情報は得られていません。

10 安定性及び反応性

反応性 追加的な関連情報は得られていません。
 化学的安定性
 熱分解/回避すべき条件: 規定どおりの使用では分解しない
 危険反応の可能性 危険な反応は起きていない
 避けるべき条件 追加的な関連情報は得られていません。
 不適合物質: 追加的な関連情報は得られていません。
 危険な分解生成物: 危険な分解プロダクトはない

11 有害性情報

毒性学的影響に関する情報
 急性毒性:
 分類上の LD/LC50 値: データなし
 初期刺激作用:
 皮膚において: 刺激作用はない
 眼において: 刺激はない
 毒性に関する補足注意事項:
 調合に関する E U の最新の一般分類ガイドラインの計算方式によれば、プロダクトには分類義務はない

12 環境影響情報

残留性及び分解性:
 情報なし
 追加的な関連情報は得られていません。

(5ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

(4ページの続き)

環境システムにおける作用:

生体内蓄積能

情報なし

追加的な関連情報は得られていません。

土壌内移動性 追加的な関連情報は得られていません。

生態毒性作用:

注: 情報なし

その他のエコロジーに関する注意事項:

一般注意事項: 水の危険要因ではない

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

他の副作用 追加的な関連情報は得られていません。

13 廃棄上の注意**廃棄物処理方法****勧告:**

国、地方自治体の法律および規則に従って処分する。参照: セクション7: 取扱い・保管上の注意、およびセクション8: 暴露防止及び保護措置

洗浄されていないパッケージ:

勧告: 関係当局の規則に従って処分する

推薦する洗剤: 水、場合に応じて洗剤も使う

14 輸送上の注意

UN 番号 ADR, ADN, IMDG, IATA	交通機関のない危険 無効
国連出荷正式名 ADR, ADN, IMDG, IATA	なし 無効
輸送の危険性クラス ADR 分類	なし 無効 規制されていない
ADN/R-クラス:	無効
容器等級 ADR, IMDG, IATA	なし 無効
環境危険: 海の汚染物質:	いいえ
ユーザー用特別予防措置	情報なし
マルポール条約 (MARPOL73/78) 付属書II及び IBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
UN "模範規制:	規制されていない 無効

(6ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

(5ページの続き)

15 適用法令

該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律
化審法

既存化学物質

3483-12-3	DL-ジチオトレイトール	<2%
-----------	--------------	-----

特定化学物質

内容成分はリストアップされていない

監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

内容成分はリストアップされていない

優先評価化学物質

内容成分はリストアップされていない

白物質

内容成分はリストアップされていない

既存化学物質安全性点検結果 (分解性・蓄積性)

内容成分はリストアップされていない

既存化学物質安全性点検結果 (毒性)

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Deleterious Substances

毒物及び劇物取締法 - 劇物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 毒物

内容成分はリストアップされていない

Poisonous and Deleterious Substances Control Act - Specified Poisonous Substances

毒物及び劇物取締法 - 特定毒物

内容成分はリストアップされていない

労働安全衛生法

危険物

爆発性の物 (施行令別表第1第1号)

内容成分はリストアップされていない

発火性の物 (施行令別表第1第2号)

内容成分はリストアップされていない

引火性の物 (施行令別表第1第4号)

内容成分はリストアップされていない

可燃性のガス (施行令別表第1第5号)

内容成分はリストアップされていない

特定化学物質等

第一類物質

内容成分はリストアップされていない

第二類物質

内容成分はリストアップされていない

第三類物質

内容成分はリストアップされていない

(7ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

印刷日: 2019.08.13

改訂日: 2019.08.12

商品名: 0.1M DTT

(6ページの続き)

名称等を通知すべき有害物 (別表第9)

内容成分はリストアップされていない

製造許可物質

内容成分はリストアップされていない

鉛中毒予防規則 (施行令別表第4)

内容成分はリストアップされていない

四アルキル鉛中毒予防規則 (施行令別表第5)

内容成分はリストアップされていない

有機溶剤中毒予防規則第 (施行令別表第6の2)**第一種有機溶剤等**

内容成分はリストアップされていない

第二種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

第三種有機溶剤等

内容成分はリストアップされていない

強い変異原性が認められた化学物質

内容成分はリストアップされていない

GHS ラベル要素 無効

表示語 無効

危険文句 無効

Chemical safety assessment: 化学物質安全性評価が遂行されていない

16 その他の情報

製品

データシート作成部門:

Promega Corporation

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

略語と二文字表記:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IATA: International Air Transport Association

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

急性毒性(経口) 区分4: Acute toxicity – Category 4

皮膚腐食性/刺激性 区分2: Skin corrosion/irritation – Category 2

重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

特定標的臓器有害性(単回暴露) 区分3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

* 前の版からデータを変更