安全データシート

Agilent Technologies

XL1-Blue MRF' Supercompetent Cells, Part Number 200230

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	XL1-Blue MRF' Supercompetent Cells, Part Number 200230
品番（化学検査キット）	:	200230
部品番号	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells　200230-41 pUC 18 DNA Control Plasmid　200231-42 Beta Mercaptoethanol　210200-43
供給者/ 製造者	:	会社名 アジレント・テクノロジー株式会社 住所 〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1 電話番号 +81-42-660-3111
緊急連絡電話番号（受付時間）	:	CHEMTREC®: +(81)-345209637
化学製品の推奨される用途	:	分析試薬。 研究専用です。 XL1-Blue MRF' supercompetent cells　1 ml (5 x 0.2 ml) pUC 18 DNA Control Plasmid　0.01 ml (0.1 ng / µl) Beta Mercaptoethanol　0.025 ml (25 µl 1.42M)
使用上の制限	:	診断用ではありません。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

XL1-Blue MRF' supercompetent cells

H320	眼刺激性 - 区分2B

Beta Mercaptoethanol

H312	急性毒性（経皮）- 区分4
H315	皮膚刺激性 - 区分2
H319	眼刺激性 - 区分2A
H317	皮膚感作性 - 区分1
H361	生殖毒性 - 区分2
H371	特定標的臓器毒性（単回ばく露）- 区分2
H373	特定標的臓器毒性（反復ばく露）- 区分2
H401	水生環境有害性　短期（急性）- 区分2
H411	水生環境有害性　長期（慢性）- 区分2

XL1-Blue MRF' supercompetent cells　水生環境有害性が未知である成分からなる混合物中の濃度割合：5 %

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル : Beta Mercaptoethanol

注意喚起語 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	警告
pUC 18 DNA Control Plasmid	注意喚起語なし。
Beta Mercaptoethanol	警告

危険有害性情報 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	H320 - 眼刺激
pUC 18 DNA Control Plasmid	重大な作用や危険有害性は知られていない。
Beta Mercaptoethanol	H312 - 皮膚に接触すると有害 H315 - 皮膚刺激 H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ H319 - 強い眼刺激 H361 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H371 - 臓器の障害のおそれ H373 - 長期にわたる，又は反復ばく露による臓器の障害の おそれ

2. 危険有害性の要約

H411 - 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

安全対策	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	P264 - 取扱い後はよく洗うこと。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	該当しない
	Beta Mercaptoethanol	P201 - 使用前に取扱説明書を入手 すること。 P202 - 全ての安全注意を読み理解 するまで取り扱わないこと。 P280 - 保護手袋，保護衣及び保護眼鏡又は保護面を着用すること。 P273 - 環境への放出を避けること。 P260 - 蒸気を吸入しないこと。 P270 - この製品を使用するときに，飲食又は喫煙をしないこと。 P264 - 取扱い後はよく洗うこと。 P272 - 汚染された作業衣は作業場 から出さないこと。
応急措置	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	P305 + P351 + P338 - 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける こと。 P337 + P313 - 眼の刺激が続く場合: 医師の診察又は手当てを受けること。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	該当しない
	Beta Mercaptoethanol	P391 - 漏出物を回収すること。 P308 + P311 - ばく露又はばく露の懸念が ある場合: 医師に連絡すること。 P362 + P364 - 汚染された衣類を脱ぎ，再使用する場合には洗濯をすること。 P302 + P312, P352 - 皮膚に付着した場合: 気分が悪い時は医師に連絡すること。 多量の水で洗うこと。 P333 + P313 - 皮膚刺激又は発しん(疹)が 生じた場合: 医師の診察又は手当てを受けること。 P305 + P351 + P338 - 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける こと。 P337 + P313 - 眼の刺激が続く場合: 医師の診察又は手当てを受けること。
保管	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	該当しない
	pUC 18 DNA Control Plasmid	該当しない
	Beta Mercaptoethanol	P405 - 施錠して保管すること。
廃棄	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	該当しない
	pUC 18 DNA Control Plasmid	該当しない
	Beta Mercaptoethanol	P501 - 内容物及び容器を市町村条例、都道府県条例、国内法令及び国際条約の規定に従って廃棄すること。
補足的なラベル要素	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	認知済みのものは無し。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	認知済みのものは無し。
	Beta Mercaptoethanol	認知済みのものは無し。
その他の危険有害性	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	認知済みのものは無し。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	認知済みのものは無し。
	Beta Mercaptoethanol	認知済みのものは無し。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	混合物
	pUC 18 DNA Control Plasmid	混合物
	Beta Mercaptoethanol	混合物

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	含有量(%)	CAS登録番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
XL1-Blue MRF' supercompetent cells				
グリセリン	≥10 - ≤20	56-81-5	2-242	(2)-242
ジメチルスルホキサイド	≤10	67-68-5	2-1553	(2)-1553
塩化カリウム	≤10	7447-40-7	1-228	(1)-228
塩化マンガン(II)・四水和物	≤10	13446-34-9	1-235	1-235
Beta Mercaptoethanol				
2ーメルカプトエタノール	≥10 - ≤20	60-24-2	2-458	(2)-458

4. 応急措置

吸入した場合 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。 救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。 健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。 意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。 気道を開いた状態に維持する。 襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

pUC 18 DNA Control Plasmid: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 症状が現れたら、医師の診断を受ける。

Beta Mercaptoethanol: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。 救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。 医師の診断を受ける。 必要に応じて医師に連絡する。 意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。 気道を開いた状態に維持する。 襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

皮膚に付着した場合 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells: 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。 汚染された衣服および靴を脱がせる。 症状が現れたら、医師の診断を受ける。 衣類は、再着用の前に洗濯する。 靴は再使用前に十分に洗浄する。

pUC 18 DNA Control Plasmid: 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。 汚染された衣服および靴を脱がせる。 症状が現れたら、医師の診断を受ける。

Beta Mercaptoethanol: 多量の水と石鹸で洗うこと。 汚染された衣服および靴を脱がせる。 汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。 少なくとも10分間洗い流し続ける。 医師の診断を受ける。 必要に応じて医師に連絡する。 何らかの不快感や症状があるときはそれ以上の暴露を避ける。 衣類は、再着用の前に洗濯する。 靴は再使用前に十分に洗浄する。

眼に入った場合 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells: すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。 コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。 少なくとも10分間洗い流し続ける。 炎症がおさまらない場合、医師の診断を受ける。

pUC 18 DNA Control Plasmid: すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。 コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。 炎症が生じた場合、医師の診察を受ける。

Beta Mercaptoethanol: すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。 コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。 少なくとも10分間洗い流し続ける。 医師の診断を受ける。 必要に応じて医師に連絡する。

4. 応急措置

飲み込んだ場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	水で口を洗浄する。 入歯をしている場合ははずす。 物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。 嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。 医師の指示がない限り、吐かせてはならない。 もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。 健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。 意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。 意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。 気道を開いた状態に維持する。 襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	水で口を洗浄する。 物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。 医師の指示がない限り、吐かせてはならない。 症状が現れたら、医師の診断を受ける。
	Beta Mercaptoethanol	水で口を洗浄する。 入歯をしている場合ははずす。 物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。 嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。 医師の指示がない限り、吐かせてはならない。 もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。 医師の診断を受ける。 必要に応じて医師に連絡する。 意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。 意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。 気道を開いた状態に維持する。 襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

予想される急性健康影響

吸入した場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	Beta Mercaptoethanol	吸入すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。
皮膚に付着した場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	Beta Mercaptoethanol	皮膚に接触すると有害　皮膚に接触すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。 皮膚刺激　アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
眼に入った場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	眼刺激
	pUC 18 DNA Control Plasmid	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	Beta Mercaptoethanol	強い眼刺激
飲み込んだ場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	重大な作用や危険有害性は知られていない。
	Beta Mercaptoethanol	飲み込むと、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。

過剰にばく露した場合の徴候症状

吸入した場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	特にデータは無い。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
	Beta Mercaptoethanol	有害症状には以下の症状が含まれる: 胎児体重の減少 子宮内胎児死亡の増加 骨格の変形
皮膚に付着した場合 :	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	特にデータは無い。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
	Beta Mercaptoethanol	有害症状には以下の症状が含まれる: 刺激 充血 胎児体重の減少 子宮内胎児死亡の増加

4. 応急措置

			骨格の変形
眼に入った場合	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	有害症状には以下の症状が含まれる: 刺激 流涙 充血
		pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
		Beta Mercaptoethanol	有害症状には以下の症状が含まれる: 痛み及び刺激 流涙 充血
飲み込んだ場合	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	特にデータは無い。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
		Beta Mercaptoethanol	有害症状には以下の症状が含まれる: 胎児体重の減少 子宮内胎児死亡の増加 骨格の変形
応急処置をする者の保護	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
		Beta Mercaptoethanol	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。 汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。
医師に対する特別な注意事項	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	症状に対応した対処療法を行うこと。 大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	症状に対応した対処療法を行うこと。 大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
		Beta Mercaptoethanol	症状に対応した対処療法を行うこと。 大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	火災に応じた消火剤を使用する。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	火災に応じた消火剤を使用する。
		Beta Mercaptoethanol	火災に応じた消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	認知済みのものは無し。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	認知済みのものは無し。
		Beta Mercaptoethanol	認知済みのものは無し。
特有の危険有害性	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。
		pUC 18 DNA Control Plasmid	火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。
		Beta Mercaptoethanol	火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。 本製品は水生生物に対して有毒であり、長期にわたり持続する影響を有する。 本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。
有害な熱分解生成物	:	XL1-Blue MRF' supercompetent cells	分解生成物には以下の物質が含まれることがある: 二酸化炭素 一酸化炭素 硫黄酸化物類 ハロゲン化合物 金属酸化物
		pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
		Beta Mercaptoethanol	分解生成物には以下の物質が含まれることがある:

5. 火災時の措置

		二酸化炭素 一酸化炭素 硫黄酸化物類
特有の消火方法	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
	Beta Mercaptoethanol	火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。
	Beta Mercaptoethanol	消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項, 保護具及び緊急時措置

非緊急時対応要員について	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 周辺地域の人々を避難させる。 関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。 漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。 蒸気や噴霧の吸入を避ける。 十分な換気を行う。 換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。 適切な個人保護装置を着用する。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 周辺地域の人々を避難させる。 関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。 漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。 適切な個人保護装置を着用する。
	Beta Mercaptoethanol	人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。 周辺地域の人々を避難させる。 関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。 漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。 蒸気や噴霧の吸入を避ける。 十分な換気を行う。 換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。 適切な個人保護装置を着用する。
緊急時対応要員について	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。
	Beta Mercaptoethanol	流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

6. 漏出時の措置

環境に対する注意事項	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。 製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。 製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。
	Beta Mercaptoethanol	漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。 製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。 水質汚染物質である。 大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。 漏出物を回収すること。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	危険性がなければ、漏れを止める。 漏出区域から容器を移動する。 水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。 あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。 許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	危険性がなければ、漏れを止める。 漏出区域から容器を移動する。 水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。 あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。 許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
	Beta Mercaptoethanol	危険性がなければ、漏れを止める。 漏出区域から容器を移動する。 水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。 あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。 許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全に取扱うための注意事項

安全取扱注意事項	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。 摂取してはならない。 眼、皮膚および衣類に接触しないようにする。 蒸気や噴霧の吸入を避ける。 使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。 容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある 容器を再利用してはならない。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。
	Beta Mercaptoethanol	適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。 皮膚感作障害の病歴を持つ人を、本製剤が使用されるいかなる工程にも就業させてはならない。 暴露を避けること－使用前に取扱説明書を入手すること。 妊娠中は暴露を避ける。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 眼、皮膚および衣類に触れないようにする。 蒸気やミストを呼吸しない。 摂取してはならない。 環境への放出を避けること。 当物質の通常の取り扱い中に呼吸器官への有害危険性が存在する場合は、必ず適切な換気装置を使用するか、あるいは適切な呼吸用保護具を着用する。 使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。 容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある 容器を再利用してはならない。
衛生対策	: XL1-Blue MRF' supercompetent cells	生物災害性物質である可能性がある。 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での 飲食および喫煙は厳禁。 作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。 飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。 同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。
	pUC 18 DNA Control Plasmid	本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での 飲食および喫煙は厳禁。 作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。 飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。 同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。
	Beta Mercaptoethanol	本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での 飲食および喫煙は厳禁。 作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。 飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。 同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

保管

安全な保管条件 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	現地の法規制に従って保管する。 元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。 使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。 いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。 ラベルのない容器に保管してはならない。 環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。 非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。
pUC 18 DNA Control Plasmid	現地の法規制に従って保管する。 元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。 使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。 いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。 ラベルのない容器に保管してはならない。 環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。 非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。
Beta Mercaptoethanol	現地の法規制に従って保管する。 元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。 施錠して保管すること。 使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。 いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。 ラベルのない容器に保管してはならない。 環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。 非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。

ばく露限界

化学名又は一般名	ばく露限界値
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 塩化マンガン(II)・四水和物	**日本産業衛生学会 (日本、9/2021)。[マンガンおよびマンガン化合物(有機マンガン化合物を除く)]** OEL-M: 0.2 mg/m³、(Mnとして) 8 時間。 **労働安全衛生法 (日本、6/2020)。[マンガン及びその化合物]** 管理濃度: 0.05 mg/m³、(マンガンとして) 8 時間。

生物学的暴露指数

認知済みのものは無し。

保護具

呼吸用保護具 : 危険性とばく露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。 マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

手の保護具 : リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。 手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。 あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。 いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

眼、顔面の保護具 : リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。 接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 側方シールド付の保護眼鏡。

皮膚及び身体の保護具 : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならず、さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

特に明記されていない限り、性質の測定条件はすべて、標準の温度と圧力である。

外観

物理状態 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 液体
pUC 18 DNA Control Plasmid 液体
Beta Mercaptoethanol 液体

色 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

臭い :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

臭いのしきい値 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

pH :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 6.4
pUC 18 DNA Control Plasmid 7.5
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

融点／凝固点 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 0℃ (32℉)
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

沸点又は初留点及び沸点範囲 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 100℃ (212℉)
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

引火点 :

	密閉式			開放式		
化学名又は一般名	℃	℉	方法	℃	℉	方法
XL1-Blue MRF' supercompetent cells						
ジメチルスルホキサイド	87	188.6	ASTM D 93	87	188.6	
グリセリン				177	350.6	
Beta Mercaptoethanol						
２－メルカプトエタノール	74	165.2		74	165.2	

燃焼点 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

蒸発速度 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

可燃性 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 該当しない
pUC 18 DNA Control Plasmid 該当しない
Beta Mercaptoethanol 該当しない

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

蒸気圧 :

9. 物理的及び化学的性質

化学名又は一般名	20°Cの蒸気圧 mm Hg	20°Cの蒸気圧 kPa	20°Cの蒸気圧 方法	50°Cの蒸気圧 mm Hg	50°Cの蒸気圧 kPa	50°Cの蒸気圧 方法
XL1-Blue MRF' supercompetent cells						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
ジメチルスルホキサイド	0.42	0.056	EU A.4			
pUC 18 DNA Control Plasmid						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
Beta Mercaptoethanol						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
2-メルカプトエタノール	0.98	0.13				

相対ガス密度 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

相対密度 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

溶解度 :

メディア	結果
XL1-Blue MRF' supercompetent cells	
水	可溶性
pUC 18 DNA Control Plasmid	
水	可溶性
Beta Mercaptoethanol	
水	可溶性

n-オクタノール／水分配係数 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 該当しない
pUC 18 DNA Control Plasmid 該当しない
Beta Mercaptoethanol 該当しない

自然発火点 :

化学名又は一般名	°C	°F	方法
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
ジメチルスルホキサイド	300 から 302	572 から 575.6	
グリセリン	370	698	
Beta Mercaptoethanol			
２－メルカプトエタノール	295	563	

分解温度 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

粘度 :
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 情報なし。
pUC 18 DNA Control Plasmid 情報なし。
Beta Mercaptoethanol 情報なし。

9. 物理的及び化学的性質

粒子特性

中央粒径値 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	該当しない
pUC 18 DNA Control Plasmid	該当しない
Beta Mercaptoethanol	該当しない

その他のデータ

追加情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
pUC 18 DNA Control Plasmid	この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
Beta Mercaptoethanol	この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。

化学的安定性 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	製品は安定である。
pUC 18 DNA Control Plasmid	製品は安定である。
Beta Mercaptoethanol	製品は安定である。

危険有害反応可能性 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
pUC 18 DNA Control Plasmid	通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
Beta Mercaptoethanol	通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。

避けるべき条件 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	特にデータは無い。
pUC 18 DNA Control Plasmid	特にデータは無い。
Beta Mercaptoethanol	特にデータは無い。

混触危険物質 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	酸化剤とは反応することがあるか、危険配合物質。
pUC 18 DNA Control Plasmid	酸化剤とは反応することがあるか、危険配合物質。
Beta Mercaptoethanol	酸化剤とは反応することがあるか、危険配合物質。

危険有害な分解生成物 :

XL1-Blue MRF' supercompetent cells	通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。
pUC 18 DNA Control Plasmid	通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。
Beta Mercaptoethanol	通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	ばく露時間
XL1-Blue MRF' supercompetent cells				
グリセリン	LD50 経口	ラット	12600 mg/kg	-
ジメチルスルホキサイド	LD50 経皮	ラット	40000 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	14500 mg/kg	-
塩化カリウム	LD50 経口	ラット	2600 mg/kg	-
塩化マンガン(II)・四水和物	LD50 経口	ラット	1484 mg/kg	-
Beta Mercaptoethanol				
2-メルカプトエタノール	LD50 経口	ラット	244 mg/kg	-

急性毒性の推定

11. 有害性情報

製品 / 成分の名称	経口 (mg/kg)	経皮 (mg/kg)	吸入 (気体) (ppm)	吸入 (蒸気) (mg/l)	吸入 (粉じん/ミスト) (mg/l)
XL1-Blue MRF' supercompetent cells					
XL1-Blue MRF' supercompetent cells	136842.1	N/A	N/A	N/A	N/A
グリセリン	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
ジメチルスルホキサイド	14500	40000	N/A	N/A	N/A
塩化カリウム	2600	N/A	N/A	N/A	N/A
塩化マンガン(II)・四水和物	1484	N/A	N/A	N/A	N/A
Beta Mercaptoethanol					
Beta Mercaptoethanol	2440.0	2000	N/A	N/A	N/A
2ーメルカプトエタノール	244	200	N/A	N/A	N/A

刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	ばく露時間	観察
XL1-Blue MRF' supercompetent cells					
グリセリン	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 mg	-
	皮膚 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 mg	-
ジメチルスルホキサイド	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	100 mg	-
	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 mg	-
	皮膚 - 軽度の刺激	ウサギ	-	100 mg	-
	皮膚 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 mg	-
塩化カリウム	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 mg	-
Beta Mercaptoethanol					
2ーメルカプトエタノール	眼 - 強度の刺激	ウサギ	-	2 mg	-

呼吸器感作/皮膚感作

情報なし。

生殖細胞変異原性

情報なし。

発がん性

情報なし。

生殖毒性

情報なし。

特定標的臓器毒性、単回ばく露

名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
ジメチルスルホキサイド	区分2	-	呼吸器
Beta Mercaptoethanol			
2ーメルカプトエタノール	区分2	-	中枢神経系

特定標的臓器毒性、反復ばく露

名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
塩化マンガン(II)・四水和物	区分1	-	神経系、呼吸器
Beta Mercaptoethanol			
2ーメルカプトエタノール	区分2	-	肝臓

誤えん有害性

情報なし。

11. 有害性情報

12. 環境影響情報

生態毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	ばく露時間
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
グリセリン	急性 LC50 54000 mg/l 真水	魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間
ジメチルスルホキサイド	急性 LC50 25000 ppm 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna - 新生児	48 時間
	急性 LC50 34000000 µg/l 真水	魚類 - Pimephales promelas	96 時間
	慢性 NOEC 100 ul/L 海水	藻類 - Ulva lactuca	72 時間
	慢性 NOEC 100 ul/L 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna - 幼若体(ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	21 日
塩化カリウム	急性 EC50 9.24 g/L 真水	藻類 - Desmodesmus subspicatus	72 時間
	急性 EC50 1337000 µg/l 真水	藻類 - Navicula seminulum	96 時間
	急性 EC50 83000 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna	48 時間
	急性 LC50 9.68 mg/l 真水	甲殻類 - Pseudosida ramosa - 新生児	48 時間
	急性 LC50 509.65 mg/l 真水	魚類 - Danio rerio	96 時間

残留性・分解性

製品 / 成分の名称	テスト	結果	投与量	植種源
XL1-Blue MRF' supercompetent cells				
グリセリン	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 含有量(%) - 30 日	-	-
ジメチルスルホキサイド	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	31 含有量(%) - 容易ではない - 28 日	-	-
Beta Mercaptoethanol 2ーメルカプトエタノール	OECD 310 Ready Biodegradability - CO_2 in Sealed Vessels (Headspace Test)	69 含有量(%) - 容易ではない - 60 日	20 mg/l	-

製品 / 成分の名称	水中における半減期	光分解	生分解性
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
ジメチルスルホキサイド	-	-	容易ではない
塩化カリウム	-	-	容易
Beta Mercaptoethanol 2ーメルカプトエタノール	-	-	容易ではない

生体蓄積性

製品 / 成分の名称	$LogP_{ow}$	BCF	可能性
XL1-Blue MRF' supercompetent cells			
グリセリン	-1.76	-	低
ジメチルスルホキサイド	-1.35	3.16	低
塩化カリウム	-0.46	-	低
Beta Mercaptoethanol 2ーメルカプトエタノール	-0.056	-	低

12. 環境影響情報

土壌中の移動性 : 情報なし。

オゾン層への有害性 : 該当しない

他の有害影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。 この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。 余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。 管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。 不要な包装材料は再利用しなければならない。 焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。 この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。 清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。 空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

UN / IMDG / IATA : 規定なし。

使用者のための特別な予防措置 : **使用者の施設内での輸送**: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

IMO機器によるばら積み運搬 : 情報なし。

15. 適用法令

消防法

カテゴリー	物質名／種類	危険性区分	注意喚起語	指定数量
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 第四類危険物	以下を含む物質: 第三石油類 (水溶性)	III	火気厳禁	4000 L
Beta Mercaptoethanol 第四類危険物	以下を含む物質: 第三石油類 (水溶性)	III	火気厳禁	4000 L

消防活動阻害物質 : 非該当

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	状況	整理番号
XL1-Blue MRF' supercompetent cells マンガン及びその無機化合物	該当	550

化学物質審査規制法

化学名又は一般名	状況	整理番号
pUC 18 DNA Control Plasmid エチレンジアミン四酢酸	優先評価化学物質	36

毒物及び劇物取締法

化学名又は一般名	含有量(%)	状況	整理番号
Beta Mercaptoethanol ２－メルカプトエタノール１０％以下を含有する製剤	10	劇物	2-1-100-16

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR) - 2023年3月まで

15. 適用法令

非該当

化学物質排出把握管理促進法 - 2023年4月から

化学名又は一般名	含有量(%)	次のように測定されます	状況	管理番号
Beta Mercaptoethanol ２－メルカプトエタノール	10		第一種	820

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付 : 2023/04/25

前作成日 : 2020/11/18

バージョン : 8

略語の解説 : ATE = 急性毒性推定値
BCF = 生物濃縮係数
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム
IATA = 国際航空輸送協会
IBC = 中型運搬容器
IMDG = 国際海上危険物
LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数
MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。(″Marpol″ = 海洋汚染)
N/A = データなし
UN= 国際連合

分類を行うために使用する手順

分類	由来
XL1-Blue MRF' supercompetent cells 眼刺激性 - 区分2B	算出方法
Beta Mercaptoethanol 急性毒性(経皮) - 区分4 皮膚刺激性 - 区分2 眼刺激性 - 区分2A 皮膚感作性 - 区分1 生殖毒性 - 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) - 区分2 特定標的臓器毒性(反復ばく露) - 区分2 水生環境有害性　短期(急性) - 区分2 水生環境有害性　長期(慢性) - 区分2	 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法 算出方法

参照 : 情報なし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

使用者への注意: このデーターシートは作成時における最新情報に基づいて作成されています。しかしながら記載されている内容は情報提供であり、その正確性あるいは完全性に関していかなる保証をなすものではありません。