

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



XL1-Red Competent Cells, Part Number 200129

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Identificador GHS do produto	: XL1-Red Competent Cells, Part Number 200129		
Número Do Produto (Kit de química)	: 200129		
Número Do Produto	XL1-Red Competent Cells	200129-41	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	200231-42	
	Beta Mercaptoethanol	210200-43	
	XL1-Blue supercompetent cells	200236-41	

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Reagente analítico.

XL1-Red Competent 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 (0.025 µl 1.42M)
XL1-Blue supercompetent cells	1 ml (5 x 0.2 ml)

Fornecedor/Fabricante : Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd
Santa Clara, CA 95051, USA

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação) : CHEMTREC®: +(55)-2139581449

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

XL1-Red Competent Cells

H316 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H320 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B

Beta Mercaptoethanol

H303 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
H312 TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 4
H332 TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
H315 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
H318 LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1
H317 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
H412 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

XL1-Blue supercompetent cells

H316 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H320 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B

Seção 2. Identificação de perigos

XL1-Red Competent Cells	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade dérmica desconhecida: 1 - 10% Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação desconhecida: 10 - 30%
XL1-Blue supercompetent cells	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade dérmica desconhecida: 1 - 10% Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação desconhecida: 10 - 30%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo

: Beta Mercaptoethanol



Palavra de advertência

: XL1-Red Competent Cells Atenção
pUC 18 DNA Control Plasmid Palavra sem sinal.
Beta Mercaptoethanol Perigo
XL1-Blue supercompetent cells Atenção

Frases de perigo

: XL1-Red Competent Cells H316 - Provoca irritação moderada à pele.
H320 - Provoca irritação ocular.
pUC 18 DNA Control Plasmid Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Beta Mercaptoethanol H312 + H332 - Nocivo se entrar em contato com a pele ou se for inalado.
H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
H318 - Provoca lesões oculares graves.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
XL1-Blue supercompetent cells H316 - Provoca irritação moderada à pele.
H320 - Provoca irritação ocular.

Frases de precaução

Prevenção

: XL1-Red Competent Cells P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
pUC 18 DNA Control Plasmid Não aplicável.
Beta Mercaptoethanol P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
XL1-Blue supercompetent cells P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência	: XL1-Red Competent Cells	P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não aplicável.
	Beta Mercaptoethanol	P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P302 + P352 + P312 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. P305 + P351 + P338 + P310 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.
	XL1-Blue supercompetent cells	P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
Armazenamento	: XL1-Red Competent Cells	Não aplicável.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não aplicável.
	Beta Mercaptoethanol	Não aplicável.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não aplicável.
Disposição	: XL1-Red Competent Cells	Não aplicável.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não aplicável.
	Beta Mercaptoethanol	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não aplicável.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	: XL1-Red Competent Cells	Nenhum Conhecido.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nenhum Conhecido.
	Beta Mercaptoethanol	Nenhum Conhecido.
	XL1-Blue supercompetent cells	Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/Mistura	:	XL1-Red Competent Cells	Mistura
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Mistura
		Beta Mercaptoethanol	Mistura
		XL1-Blue supercompetent cells	Mistura

Número de registro CAS/outras identificadores

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
XL1-Red Competent Cells		
Glicerol	≥10 - ≤25	56-81-5
Sulfóxido de dimetilo	≤10	67-68-5
Sacarose	≤10	57-50-1
Cloreto de potássio	≤3	7447-40-7
Beta Mercaptoethanol		
2-mercaptoetanol	≤12	60-24-2
XL1-Blue supercompetent cells		
Glicerol	≥10 - ≤25	56-81-5
Sulfóxido de dimetilo	≤10	67-68-5
Sacarose	≤10	57-50-1
Cloreto de potássio	≤3	7447-40-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos	:	XL1-Red Competent Cells	Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
		Beta Mercaptoethanol	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.
		XL1-Blue supercompetent cells	Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação	: XL1-Red Competent Cells	<p>Remove a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.</p>
	pUC 18 DNA Control Plasmid	<p>Remove a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.</p>
	Beta Mercaptoethanol	<p>Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remove a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.</p>
	XL1-Blue supercompetent cells	<p>Remove a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.</p>
Contato com a pele	: XL1-Red Competent Cells	<p>Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.</p>
	pUC 18 DNA Control Plasmid	<p>Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.</p>
	Beta Mercaptoethanol	<p>Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave com água e sabão em abundância. Remova</p>

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los. Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

XL1-Blue supercompetent cells

Ingestão

: XL1-Red Competent Cells

Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

pUC 18 DNA Control Plasmid

Lave a boca com água. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.

Beta Mercaptoethanol

Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

XL1-Blue supercompetent cells

ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	: XL1-Red Competent Cells	Provoca irritação ocular.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Inalação	Beta Mercaptoethanol	Provoca lesões oculares graves.
	XL1-Blue supercompetent cells	Provoca irritação ocular.
Contato com a pele	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Nocivo se inalado.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	: XL1-Red Competent Cells	Provoca irritação moderada à pele.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação moderada à pele.
Contato com a pele	XL1-Blue supercompetent cells	Provoca irritação moderada à pele.
	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	Beta Mercaptoethanol	Pode ser nocivo se ingerido.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos	: XL1-Red Competent Cells	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejamento

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

	XL1-Blue supercompetent cells	vermelhidão Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não há dados específicos. Não há dados específicos. Não há dados específicos. Não há dados específicos.
Contato com a pele	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão Não há dados específicos. Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão pode ocorrer a formação de bolhas Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
Ingestão	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	irritação vermelhidão Não há dados específicos. Não há dados específicos. Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago Não há dados específicos.
<u>Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial</u>		
Notas para o médico	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Sem tratamento específico. Sem tratamento específico. Sem tratamento específico. Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

XL1-Blue supercompetent cells

um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados

: XL1-Red Competent Cells	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Beta Mercaptoethanol	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
XL1-Blue supercompetent cells	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados

: XL1-Red Competent Cells	Nenhum Conhecido.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Nenhum Conhecido.
Beta Mercaptoethanol	Nenhum Conhecido.
XL1-Blue supercompetent cells	Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico

: XL1-Red Competent Cells	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
Beta Mercaptoethanol	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.
XL1-Blue supercompetent cells	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Perigosos produtos de decomposição térmica

: XL1-Red Competent Cells	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de enxôfre compostos halogenados óxidos/óxidos metálicos
pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
Beta Mercaptoethanol	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de enxôfre
XL1-Blue supercompetent cells	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de enxôfre
compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros

: XL1-Red Competent Cells	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
Beta Mercaptoethanol	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
XL1-Blue supercompetent cells	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros

: XL1-Red Competent Cells	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.
Beta Mercaptoethanol	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.
XL1-Blue supercompetent cells	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

: XL1-Red Competent Cells	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
Beta Mercaptoethanol	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

		qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
	XL1-Blue supercompetent cells	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
Para o pessoal do serviço de emergência	: XL1-Red Competent Cells	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
	Beta Mercaptoethanol	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
	XL1-Blue supercompetent cells	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
Precauções ao meio ambiente:	: XL1-Red Competent Cells	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).
	Beta Mercaptoethanol	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.
	XL1-Blue supercompetent cells	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos para a limpeza	: XL1-Red Competent Cells	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.
	Beta Mercaptoethanol	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.
	XL1-Blue supercompetent cells	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção	: XL1-Red Competent Cells	Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).
	Beta Mercaptoethanol	Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um

Seção 7. Manuseio e armazenamento

<p>Recomendações gerais sobre higiene ocupacional</p>	<p>: XL1-Red Competent Cells</p>	<p>alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente. Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente. Material potencialmente perigoso para a vida. Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p>
	<p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p>	<p>Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p>
	<p>Beta Mercaptoethanol</p>	<p>Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p>
	<p>XL1-Blue supercompetent cells</p>	<p>Material potencialmente perigoso para a vida. Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p>
<p>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade</p>	<p>: XL1-Red Competent Cells</p>	<p>Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.</p>
	<p>pUC 18 DNA Control Plasmid</p>	<p>Armazenar de acordo com a legislação local.</p>

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Beta Mercaptoethanol

Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

XL1-Blue supercompetent cells

Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
XL1-Red Competent Cells Sacarose	ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017). TWA: 10 mg/m ³ 8 horas.
XL1-Blue supercompetent cells Sacarose	ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017). TWA: 10 mg/m ³ 8 horas.

Medidas de controle de engenharia

: Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- Controle de exposição ambiental** : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.
- Medidas de proteção pessoal**
- Medidas de higiene** : Como lidar com material de risco biológico (nível de Biossegurança 1). Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
- Proteção dos olhos/face** : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.
- Proteção da pele**
- Proteção para as mãos** : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
- Proteção do corpo** : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.
- Outra proteção para a pele** : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
- Proteção respiratória** : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico	: XL1-Red Competent Cells	Líquido.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Líquido.
	Beta Mercaptoethanol	Líquido.
	XL1-Blue supercompetent cells	Líquido.
Cor	: XL1-Red Competent Cells	Não disponível.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não disponível.
	Beta Mercaptoethanol	Não disponível.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Odor	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Limite de odor	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
pH	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	6.4 7.5 Não disponível. 6.4
Ponto de fusão	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. 0°C (32°F) Não disponível. Não disponível.
Ponto de ebulição	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. 100°C (212°F) Não disponível. Não disponível.
Ponto de fulgor	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Taxa de evaporação	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não aplicável. Não aplicável. Não aplicável. Não aplicável.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Pressão de vapor	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Densidade de vapor	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Densidade relativa	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Solubilidade	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente. Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente. Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente. Solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
Solubilidade na água	: Não disponível.	
Coefficiente de partição – n-octanol/água	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Temperatura de autoignição	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Temperatura de decomposição	: XL1-Red Competent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade	: XL1-Red Competent Cells	Não disponível.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não disponível.
	Beta Mercaptoethanol	Não disponível.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: XL1-Red Competent Cells	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	Beta Mercaptoethanol	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química	: XL1-Red Competent Cells	O produto é estável.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	O produto é estável.
	Beta Mercaptoethanol	O produto é estável.
	XL1-Blue supercompetent cells	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: XL1-Red Competent Cells	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	Beta Mercaptoethanol	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: XL1-Red Competent Cells	Não há dados específicos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol	Não há dados específicos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis	: XL1-Red Competent Cells	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	Beta Mercaptoethanol	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	XL1-Blue supercompetent cells	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Produtos perigosos da decomposição	:	XL1-Red Competent Cells	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
		Beta Mercaptoethanol	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
		XL1-Blue supercompetent cells	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
XL1-Red Competent Cells				
Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
Sulfóxido de dimetilo	LD50 Dérmico	Rato	40000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	14500 mg/kg	-
Sacarose	LD50 Oral	Rato	29700 mg/kg	-
Cloreto de potássio	LD50 Oral	Rato	2600 mg/kg	-
Beta Mercaptoethanol				
2-mercaptoetanol	LD50 Dérmico	Coelho	200 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	244 mg/kg	-
XL1-Blue supercompetent cells				
Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
Sulfóxido de dimetilo	LD50 Dérmico	Rato	40000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	14500 mg/kg	-
Sacarose	LD50 Oral	Rato	29700 mg/kg	-
Cloreto de potássio	LD50 Oral	Rato	2600 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
XL1-Red Competent Cells					
Glicerol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Sulfóxido de dimetilo	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
Cloreto de potássio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Beta Mercaptoethanol					
2-mercaptoetanol	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	2 milligrams	-

Seção 11. Informações toxicológicas

XL1-Blue supercompetent cells					
Glicerol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Sulfóxido de dimetilo	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
Cloreto de potássio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenicidade**Conclusão/Resumo** : Não disponível.**Carcinogenicidade****Conclusão/Resumo** : Não disponível.**Toxicidade à reprodução****Conclusão/Resumo** : Não disponível.**Teratogenicidade****Conclusão/Resumo** : Não disponível.**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única**

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Beta Mercaptoethanol 2-mercaptoetanol	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição

: XL1-Red Competent Cells Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.
 pUC 18 DNA Control Plasmid Não disponível.
 Beta Mercaptoethanol Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.
 XL1-Blue supercompetent cells Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : XL1-Red Competent Cells Provoca irritação ocular.
 Cells
 pUC 18 DNA Control Plasmid Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 Plasmid
 Beta Mercaptoethanol Provoca lesões oculares graves.
 XL1-Blue Provoca irritação ocular.
 supercompetent cells

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Nocivo se inalado. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	: XL1-Red Competent Cells	Provoca irritação moderada à pele.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação moderada à pele.
Ingestão	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Pode ser nocivo se ingerido. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos	: XL1-Red Competent Cells	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejamento vermelhidão Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: XL1-Red Competent Cells	Não há dados específicos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol XL1-Blue supercompetent cells	Não há dados específicos. Não há dados específicos.
	Contato com a pele	: XL1-Red Competent Cells
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão pode ocorrer a formação de bolhas
	XL1-Blue supercompetent cells	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão

Seção 11. Informações toxicológicas

Ingestão	: XL1-Red Competent Cells	Não há dados específicos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não há dados específicos.
	Beta Mercaptoethanol	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago
	XL1-Blue supercompetent cells	Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos congênitos	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos na fertilidade	: XL1-Red Competent Cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Beta Mercaptoethanol	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	XL1-Blue supercompetent cells	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
XL1-Red Competent Cells Oral	136842.1 mg/kg
Beta Mercaptoethanol Oral Dérmico Inalação (vapores)	2440 mg/kg 2000 mg/kg 20 mg/l
XL1-Blue supercompetent cells Oral	136842.1 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição	
XL1-Red Competent Cells Glicerol Sulfóxido de dimetilo	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas	
	Agudo. LC50 25000 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas	
	Agudo. LC50 34000000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas	
	Crônico NOEC 100 µl/L Água marinha	Algas - Ulva lactuca	72 horas	
	Agudo. EC50 1337000 µg/l Água fresca	Algas - Navicula seminulum	96 horas	
	Agudo. EC50 9.24 g/L Água fresca	Algas - Desmodesmus subspicatus	72 horas	
Cloreto de potássio	Agudo. EC50 141460 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas	
	Agudo. LC50 12.92 mg/l Água fresca	Crustáceos - Pseudosida ramosa - Neonato	48 horas	
	Agudo. LC50 880 mg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas	
	XL1-Blue supercompetent cells Glicerol Sulfóxido de dimetilo	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
		Agudo. LC50 25000 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
		Agudo. LC50 34000000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Crônico NOEC 100 µl/L Água marinha		Algas - Ulva lactuca	72 horas	
Agudo. EC50 1337000 µg/l Água fresca		Algas - Navicula seminulum	96 horas	
Agudo. EC50 9.24 g/L Água fresca		Algas - Desmodesmus subspicatus	72 horas	
Cloreto de potássio	Agudo. EC50 141460 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas	
	Agudo. LC50 12.92 mg/l Água fresca	Crustáceos - Pseudosida ramosa - Neonato	48 horas	

Seção 12. Informações ecológicas

	Agudo. LC50 880 mg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
--	----------------------------------	-----------------------------	----------

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
XL1-Red Competent Cells Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 dias	-	-
XL1-Blue supercompetent cells Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 dias	-	-

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
XL1-Red Competent Cells Cloreto de potássio	-	-	Facilmente
XL1-Blue supercompetent cells Cloreto de potássio	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
XL1-Red Competent Cells Glicerol	-1.76	-	baixa
Sulfóxido de dimetilo	-1.35	3.16	baixa
Sacarose	-3.7	-	baixa
Cloreto de potássio	-0.46	-	baixa
Beta Mercaptoethanol 2-mercaptoetanol	-0.056	-	baixa
XL1-Blue supercompetent cells Glicerol	-1.76	-	baixa
Sulfóxido de dimetilo	-1.35	3.16	baixa
Sacarose	-3.7	-	baixa
Cloreto de potássio	-0.46	-	baixa

Mobilidade no solo

Coefficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Brasil / IMDG / IATA : Não regulado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container)) : Não disponível.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Austrália : Todos os componentes estão listados ou isentos.
Canadá : Todos os componentes estão listados ou isentos.
China : Não determinado.
Europa : Todos os componentes estão listados ou isentos.
Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes):** Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Malásia	: Não determinado.
Nova Zelândia	: Não determinado.
Filipinas	: Não determinado.
República da Coreia	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Taiwan	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Tailândia	: Não determinado.
Turquia	: Não determinado.
Estados Unidos	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Vietnam	: Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão	: 22/12/2017
Data da edição anterior	: Nenhuma validação anterior.
Versão	: 1
Significado das abreviaturas	: ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Declinação de responsabilidade: A informação contida neste documento baseia-se no estado de conhecimento da Agilent aquando da sua preparação. Não é dada nenhuma garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exactidão, exaustividade, ou adequação a um fim particular.