

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Herculase II Fusion Enzyme with dNTPs Combo, Part Number 600679

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Identificador GHS do produto : Herculase II Fusion Enzyme with dNTPs Combo, Part Number 600679

Nº de peça (kit de produtos químicos) : 600679

Nº da peça :

DMSO	600260-53
Herculase II Fusion DNA Polymerase	600679-51
5X Herculase II Reaction Buffer	600675-52
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	200418-51

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Utilização de materiais : Reagente analítico.

DMSO	1 ml
Herculase II Fusion DNA Polymerase	40 µl (400 reações)
5X Herculase II Reaction Buffer	4 x 1.5 ml
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	2 x 100 µl

Fornecedor/Fabricante : Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd
Santa Clara, CA 95051, USA
800-227-9770

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

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

DMSO

H227	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 4
H316	IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H320	IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B

Herculase II Fusion DNA Polymerase

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

5X Herculase II Reaction Buffer

H316	IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H401	PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2

Herculase II Fusion DNA Polymerase	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação desconhecida: 30 - 60%
5X Herculase II Reaction Buffer	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: 1 - 10%

Seção 2. Identificação de perigos

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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: 1 - 10% Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral desconhecida: 1 - 10%
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 5.3%

Elementos GHS do rótulo

Palavra de advertência

: <input checked="" type="checkbox"/> MMSO	Atenção
Herculase II Fusion DNA Polymerase	Atenção
5X Herculase II Reaction Buffer	Atenção
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Palavra sem sinal.

Frases de perigo

: <input checked="" type="checkbox"/> MMSO	H227 - Líquido combustível. H316 - Provoca irritação moderada à pele. H320 - Provoca irritação ocular.
Herculase II Fusion DNA Polymerase	H316 - Provoca irritação moderada à pele.
5X Herculase II Reaction Buffer	H320 - Provoca irritação ocular. H316 - Provoca irritação moderada à pele.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	H401 - Tóxico para os organismos aquáticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Frases de precaução

Prevenção

: <input checked="" type="checkbox"/> MMSO	P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. P210 - Mantenha afastado de chamas e superfícies quentes. Não fume. P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
Herculase II Fusion DNA Polymerase	P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
5X Herculase II Reaction Buffer	P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não aplicável.

Resposta à emergência

: <input checked="" type="checkbox"/> MMSO	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.
Herculase II Fusion DNA Polymerase	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

Seção 2. Identificação de perigos

		5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Não aplicável.
Armazenamento	:	DMSO	P403 - Armazene em local bem ventilado. P235 - Mantenha em local fresco. Não aplicável.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não aplicável. Não aplicável. Não aplicável.
Disposição	:	DMSO	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais. Não aplicável.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais. Não aplicável.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	:	DMSO	Nenhum Conhecido.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/Mistura	:	DMSO	Substância
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	Mistura
		5X Herculase II Reaction Buffer	Mistura
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
DMSO Sulfóxido de dimetilo	100	67-68-5
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	≥50 - ≤75	56-81-5
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	≤3	77-86-1
Sulfato de amônio	<2.5	7783-20-2
Hexadecan-1-ol, ethoxylated	≤3	9004-95-9



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, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

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	:  DMSO	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.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	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.
	5X Herculase II Reaction Buffer	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.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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.
Inalação	:  DMSO	Remova 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.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Remova 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.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Remova 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

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

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. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Contato com a pele

: DMSO

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.

Herculase II Fusion DNA Polymerase

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.

5X Herculase II Reaction Buffer

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.

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico.

Ingestão

: DMSO

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.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

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.

5X Herculase II Reaction
Buffer


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.

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos :  DMSO
Herculase II Fusion DNA
Polymerase
5X Herculase II Reaction
Buffer
100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

Provoca irritação ocular.
Provoca irritação ocular.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Provoca irritação moderada à pele.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Provoca irritação moderada à pele.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Provoca irritação moderada à pele.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<u>Sinais/sintomas de exposição excessiva</u>		
Contato com os olhos	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	5X Herculase II Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Inalação	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Não há dados específicos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não há dados específicos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não há dados específicos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Contato com a pele	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	5X Herculase II Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos. Não há dados específicos. Não há dados específicos. Não há dados específicos.
<u>Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial</u>		
Notas para o médico	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
Tratamentos específicos	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Sem tratamento específico. Sem tratamento específico. Sem tratamento específico. Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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. 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. 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.





Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio


Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Utilizar pó químico seco, CO ₂ , água pulverizada (névoa) ou espuma. Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor. Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor. Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
------------------------------------	--	---

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção inadequados	<p>:  DMSO</p> <p>Herculase II Fusion DNA Polymerase</p> <p>5X Herculase II Reaction Buffer</p> <p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>NÃO utilizar jato de água.</p> <p>Nenhum Conhecido.</p> <p>Nenhum Conhecido.</p> <p>Nenhum Conhecido.</p>
Perigos específicos que se originam do produto químico	<p>:  DMSO</p> <p>Herculase II Fusion DNA Polymerase</p> <p>5X Herculase II Reaction Buffer</p> <p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>Líquido combustível. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subsequente explosão. O vapor ou gás é mais pesado que o ar e poderá se esparramar ao longo do solo. Os vapores podem se acumular em áreas baixas ou confinadas ou percorrer uma distância considerável até fontes de ignição e voltar inflamados (flash back).</p> <p>Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.</p> <p>Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é tóxico para a vida aquática. 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.</p> <p>Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.</p>
Perigosos produtos de decomposição térmica	<p>:  DMSO</p> <p>Herculase II Fusion DNA Polymerase</p> <p>5X Herculase II Reaction Buffer</p> <p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de enxôfre</p> <p>Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono</p> <p>Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de nitrogênio óxidos de enxôfre óxidos/óxidos metálicos</p> <p>Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de nitrogênio óxidos fosforosos</p>
Medidas de proteção especiais para os bombeiros	<p>:  DMSO</p>	<p>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. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes</p>

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

	Herculase II Fusion DNA Polymerase	expostos ao fogo. 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.
	5X Herculase II Reaction Buffer	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.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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	:  MSO	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.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	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.
	5X Herculase II Reaction Buffer	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.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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

:  MSO

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. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Herculase II Fusion DNA Polymerase

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.

5X Herculase II Reaction Buffer

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.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

<p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.</p> <p>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.</p> <p>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".</p>
<p>Para o pessoal do serviço de emergência : DMSO</p>	<p>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".</p>
<p>Herculase II Fusion DNA Polymerase</p>	<p>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".</p>
<p>5X Herculase II Reaction Buffer</p>	<p>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".</p>
<p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>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".</p>
<p>Precauções ao meio ambiente: DMSO</p>	<p>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).</p>
<p>Herculase II Fusion DNA Polymerase</p>	<p>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).</p>
<p>5X Herculase II Reaction Buffer</p>	<p>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.</p>
<p>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</p>	<p>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).</p>

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Métodos para a limpeza : DMSO

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

5X Herculase II Reaction
Buffer

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. 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.

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.

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.

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 : DMSO

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

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. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. 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.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

	<p>5X Herculase II Reaction Buffer</p>	<p>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. Evite a liberação para o meio ambiente. 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. Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).</p>
<p>Recomendações gerais sobre higiene ocupacional</p>	<p>:  DMSO</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>Herculase II Fusion DNA Polymerase</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>5X Herculase II Reaction Buffer</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>100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)</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>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade</p>	<p>:  DMSO</p>	<p>Temperatura de armazenamento: -20°C (-4°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. 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. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. 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</p>

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

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.

5X Herculase II Reaction
Buffer

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.

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

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

Nenhum valor conhecido de limite de exposição.

Medidas de controle de engenharia

: Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

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.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

- Medidas de higiene** : 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. 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 químicos.
- 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	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Líquido. [Límpido.] Líquido. Líquido. Líquido.
Cor	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Incolor. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Odor	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Sem cheiro. [Leve] Não disponível. Não disponível. Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Limite de odor	: DMSO	Não disponível.
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
pH	: DMSO	Não disponível.
	Herculase II Fusion	8.2
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	9.5 a 10.5
	Reaction Buffer	
Ponto de fusão	: DMSO	18.5°C (65.3°F)
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
Ponto de ebulição	: DMSO	189°C (372.2°F)
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
Ponto de fulgor	: DMSO	Vaso fechada: 87°C (188.6°F) Copo aberto: 87°C (188.6°F)
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
Taxa de evaporação	: DMSO	0.026 (acetato de butilo = 1)
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
Inflamabilidade (sólido; gás)	: DMSO	Não aplicável.
	Herculase II Fusion	Não aplicável.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não aplicável.
	Reaction Buffer	
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	: DMSO	Inferior: 2.6% Superior: 28.5%
	Herculase II Fusion	Não disponível.
	DNA Polymerase	
	5X Herculase II	Não disponível.
	Reaction Buffer	
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Pressão de vapor	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	0.056 kPa (0.42 mm Hg) [temperatura ambiente] Não disponível. Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Densidade de vapor	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	2.7 [Ar = 1] Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Densidade relativa	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	1.1 Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Solubilidade	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente. 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.
Solubilidade na água	: Não disponível.	
Coefficiente de partição – n-octanol/água	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	-1.35 Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Temperatura de autoignição	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	300 a 302°C (572 a 575.6°F) Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Temperatura de decomposição	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	140 a 189°C (284 a 372.2°F) Não disponível. Não disponível. Não disponível.
Viscosidade	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Dinâmica (temperatura ambiente): 2.14 mPa·s (2.14 cP) Não disponível. Não disponível. Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	O produto é estável.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	O produto é estável.
	5X Herculase II Reaction Buffer	O produto é estável.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição. Não permita que o vapor se acumule em áreas baixas ou confinadas.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não há dados específicos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não há dados específicos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

perigosa.
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
DMSO Sulfóxido de dimetilo	LD50 Dérmico LD50 Oral	Rato Rato	40000 mg/kg 14500 mg/kg	- -
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	LD50 Dérmico LD50 Oral	Rato Rato	>5000 mg/kg 5000 mg/kg	- -
Sulfato de amónio	LD50 Oral	Rato	2840 mg/kg	-
Hexadecan-1-ol, ethoxylated	LD50 Oral	Rato	2500 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
DMSO Sulfóxido de dimetilo	Olhos - Levemente irritante Olhos - Levemente irritante Pele - Levemente irritante Pele - Levemente irritante	Coelho Coelho Coelho Coelho	- - - -	24 horas 500 milligrams 100 milligrams 24 horas 500 milligrams 100 milligrams	- - - -
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	Olhos - Levemente irritante Pele - Levemente irritante	Coelho Coelho	- -	24 horas 500 milligrams 24 horas 500 milligrams	- -
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Pele - Irritação moderada Pele - Forte irritação	Coelho Coelho	- -	25 Percent 500 milligrams	- -

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas**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
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Hexadecan-1-ol, ethoxylated	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

Informações das rotas prováveis de exposição : DMSO Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.
 Herculase II Fusion DNA Polymerase Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.
 5X Herculase II Reaction Buffer Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.
 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : DMSO Provoca irritação ocular.
 Herculase II Fusion DNA Polymerase Provoca irritação ocular.
 5X Herculase II Reaction Buffer Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : DMSO Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 Herculase II Fusion DNA Polymerase Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 5X Herculase II Reaction Buffer Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : DMSO Provoca irritação moderada à pele.
 Herculase II Fusion DNA Polymerase Provoca irritação moderada à pele.
 5X Herculase II Reaction Buffer Provoca irritação moderada à pele.
 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : DMSO Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 Herculase II Fusion DNA Polymerase Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 5X Herculase II Reaction Buffer Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	5X Herculase II Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Inalação	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO	Não há dados específicos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não há dados específicos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não há dados específicos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Contato com a pele	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	5X Herculase II Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não há dados específicos.
Ingestão	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO	Não há dados específicos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Não há dados específicos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Não há dados específicos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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

Seção 11. Informações toxicológicas

Geral	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenecidade	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos congênitos	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade	: <input checked="" type="checkbox"/> MSO Herculase II Fusion DNA Polymerase 5X Herculase II Reaction Buffer 100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos**Estimativa da toxicidade aguda**

Via	Valor ATE
5X Herculase II Reaction Buffer Oral	81278.2 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
DMSO Sulfóxido de dimetilo	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
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Agudo. EC50 >980 mg/l Água fresca	Daphnia	48 horas
	Agudo. NOEC 520 mg/l Água fresca	Daphnia	48 horas
Sulfato de amônio	Agudo. LC50 2.6 mg/l Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia - Jovem	48 horas
	Agudo. LC50 14000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Jovem	48 horas
	Agudo. LC50 68 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus gorboscha - Alevino	96 horas
	Crônico NOEC 7.5 mg/l Água marinha	Algas - Phaeodactylum tricornutum - Fase exponencial de crescimento	96 horas
	Crônico NOEC 143 µg/l Água marinha	Peixe - Salmo salar - Pós alteração fisiológica para adaptação na água salgada	5 semanas
Hexadecan-1-ol, ethoxylated	Agudo. LC50 330000 a 1000000 µg/l Água marinha	Crustáceos - Crangon crangon - Adulto	48 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 dias	-	-

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
5X Herculase II Reaction Buffer Sulfato de amônio	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
DMSO Sulfóxido de dimetilo	-1.35	3.16	baixa
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	-1.76	-	baixa
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	-1.56	-	baixa
Sulfato de amônio	-5.1	-	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. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. 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	: Não determinado.
Canadá	: Não determinado.
China	: Não determinado.
Europa	: Não determinado.
Japão	: Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes): Não determinado. Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.
Malásia	: Não determinado.
Nova Zelândia	: Não determinado.
Filipinas	: Não determinado.
República da Coreia	: Não determinado.
Taiwan	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Tailândia	: Não determinado.
Turquia	: Não determinado.
Estados Unidos	: Não determinado.
Vietnam	: Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão : 26/04/2018

Data da edição anterior : 21/06/2017

Versão : 2

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

Procedimento usado para obter a classificação

Seção 16. Outras informações

Classificação	Justificativa
DMSO LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 4 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B	Com base em dados de teste Com base em dados de teste Com base em dados de teste
Herculase II Fusion DNA Polymerase IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B	Método de cálculo Método de cálculo
5X Herculase II Reaction Buffer IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2	Método de cálculo Método de cálculo

✔ 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.