

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Pfu DNA Ligase, Part Number 600191

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Identificador GHS do produto	: Pfu DNA Ligase, Part Number 600191
Número Do Produto (Kit de química)	: 600191
Número Do Produto	: Pfu DNA Ligase 600191-51 Pfu DNA Ligase 10X Buffer 600191-52

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Reagente analítico.
Apenas para fins de pesquisa. Não destinado a procedimentos de diagnóstico.
Pfu DNA Ligase 0.1 ml (400 U 4 U/μl)
Pfu DNA Ligase 10X Buffer 0.3 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

Pfu DNA Ligase

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

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

H316 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H319 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A


Pfu DNA Ligase	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação desconhecida: 30 - 60%
Pfu DNA Ligase 10X 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%
	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral desconhecida: 1 - 10%
Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 3.2%

Elementos GHS do rótulo

Versão : 2

Data de emissão/Data da revisão : 23/01/2018

Seção 2. Identificação de perigos

Pictogramas de perigo	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	
Palavra de advertência	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Atenção Atenção
Frases de perigo	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	H316 - Provoca irritação moderada à pele. H320 - Provoca irritação ocular. H319 - Provoca irritação ocular grave. H316 - Provoca irritação moderada à pele.
Frases de precaução		
Prevenção	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P280 - Use proteção ocular ou facial. P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
Resposta à emergência	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	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. 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	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não aplicável. Não aplicável.
Disposição	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não aplicável. Não aplicável.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/Mistura	: Pfu DNA Ligase	Mistura
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Pfu DNA Ligase Glicerol	≥50 - ≤75	56-81-5
Pfu DNA Ligase 10X Buffer 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, cloridrato	≤5	1185-53-1
Cloreto de potássio	≤3	7447-40-7
Polioxietileno octil fenil éter	≤2.3	9002-93-1

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 : Pfu DNA Ligase

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.

Pfu DNA Ligase 10X 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. Consulte um médico.

Inalação : Pfu DNA Ligase

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.

Pfu DNA Ligase 10X 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 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

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele	: Pfu DNA Ligase	necessitar vigilância médica durante 48 horas. 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.
	Pfu DNA Ligase 10X 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.
Ingestão	: Pfu DNA Ligase	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.
	Pfu DNA Ligase 10X 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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	: Pfu DNA Ligase	Provoca irritação ocular.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Provoca irritação ocular grave.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação	: Pfu DNA Ligase	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	: Pfu DNA Ligase	Provoca irritação moderada à pele.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Provoca irritação moderada à pele.
Ingestão	: Pfu DNA Ligase	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos	: Pfu DNA Ligase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: Pfu DNA Ligase	Não há dados específicos.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não há dados específicos.
Contato com a pele	: Pfu DNA Ligase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
Ingestão	: Pfu DNA Ligase	Não há dados específicos.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico	: Pfu DNA Ligase	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	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	: Pfu DNA Ligase	Sem tratamento específico.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	: Pfu DNA Ligase	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.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	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	: Pfu DNA Ligase	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Meios de extinção inadequados	: Pfu DNA Ligase	Nenhum Conhecido.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Nenhum Conhecido.
Perigos específicos que se originam do produto químico	: Pfu DNA Ligase	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
Perigosos produtos de decomposição térmica	: Pfu DNA Ligase	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de nitrogênio compostos halogenados óxidos/óxidos metálicos
Medidas de proteção especiais para os bombeiros	: Pfu DNA Ligase	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.
	Pfu DNA Ligase 10X 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.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	: Pfu DNA Ligase	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.
	Pfu DNA Ligase 10X 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.

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	: Pfu DNA Ligase	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.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Para o pessoal do serviço de emergência : Pfu DNA Ligase

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

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.

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".

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: Pfu DNA Ligase

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

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).

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).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos para a limpeza : Pfu DNA Ligase

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

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 : Pfu DNA Ligase

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

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. Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Pfu DNA Ligase

(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.

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.

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Pfu DNA Ligase

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.

Pfu DNA Ligase 10X 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.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum valor conhecido de limite de exposição.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de controle de engenharia** : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
- 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** : 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	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Líquido. Líquido.
Cor	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível. Não disponível.
Odor	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível. Não disponível.
Limite de odor	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível. Não disponível.
pH	:	

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

	Pfu DNA Ligase	7.5
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	7.5
Ponto de fusão	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Ponto de ebulição	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Ponto de fulgor	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Taxa de evaporação	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	: Pfu DNA Ligase	Não aplicável.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não aplicável.
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Pressão de vapor	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Densidade de vapor	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Densidade relativa	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Solubilidade	: Pfu DNA Ligase	Solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
Solubilidade na água	: Não disponível.	
Coefficiente de partição – n-octanol/água	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Temperatura de autoignição	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Temperatura de decomposição	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.
Viscosidade	: Pfu DNA Ligase	Não disponível.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: Pfu DNA Ligase	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Pfu DNA Ligase	O produto é estável.
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: Pfu DNA Ligase	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: Pfu DNA Ligase	Não há dados específicos.
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis	: Pfu DNA Ligase	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	: Pfu DNA Ligase	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	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
Pfu DNA Ligase Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Cloreto de potássio Polioxietileno octil fenil éter	LD50 Oral	Rato	2600 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1800 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Pfu DNA Ligase Glicerol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Cloreto de potássio Polioxietileno octil fenil éter	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 10 microliters	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 microliters	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenicidade

Seção 11. Informações toxicológicas

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
Pfu DNA Ligase 10X Buffer 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, cloridrato	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

: Pfu DNA Ligase

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos

: Pfu DNA Ligase
Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Provoca irritação ocular.
Provoca irritação ocular grave.

Inalação

: Pfu DNA Ligase
Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele

: Pfu DNA Ligase
Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Provoca irritação moderada à pele.
Provoca irritação moderada à pele.

Ingestão

: Pfu DNA Ligase
Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos

: Pfu DNA Ligase

Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Sintomas adversos podem incluir os seguintes:

dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação

: Pfu DNA Ligase
Pfu DNA Ligase 10X Buffer

Não há dados específicos.
Não há dados específicos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com a pele	: Pfu DNA Ligase	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
	: Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
Ingestão	: Pfu DNA Ligase	Não há dados específicos.
	: Pfu DNA Ligase 10X	Não há dados específicos.
	: Buffer	

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	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos congênitos	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade	: Pfu DNA Ligase Pfu DNA Ligase 10X Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Oral	89087.8 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Pfu DNA Ligase Glicerol	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Cloreto de potássio	Agudo. EC50 1337000 µg/l Água fresca Agudo. EC50 9.24 g/L Água fresca	Algas - Navicula seminulum Algas - Desmodesmus subspicatus	96 horas 72 horas
Polioxietileno octil fenil éter	Agudo. EC50 141460 µg/l Água fresca Agudo. LC50 12.92 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna Crustáceos - Pseudosida ramosa - Neonato	48 horas 48 horas
	Agudo. LC50 880 mg/l Água fresca Agudo. LC50 5.85 mg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas Crustáceos - Ceriodaphnia rigaudi - Neonato	96 horas 48 horas
	Agudo. LC50 11.2 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4500 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
Pfu DNA Ligase Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 dias	-	-

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Cloreto de potássio Polioxietileno octil fenil éter	- -	- -	Facilmente Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
Pfu DNA Ligase Glicerol	-1.76	-	baixa
Pfu DNA Ligase 10X Buffer Cloreto de potássio Polioxietileno octil fenil éter	-0.46 4.86	- -	baixa alta

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

Seção 15. Informações sobre regulamentações

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	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Vietnam	: Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão : 23/01/2018

Data da edição anterior : 25/10/2017.

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

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.