

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD, Part Number 600396

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Identificador GHS do produto : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD, Part Number 600396

Número Do Produto (Kit de química) : 600396

Número Do Produto : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 600396-51
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer 600396-52

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Reagente analítico.

PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 0.4 ml (1000 U 2.5 U/μl)
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer 4 x 1 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

PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD

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

10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer

H316 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3

PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação desconhecida: 30 - 60%
10X PfuUltra Hotstart AD 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%
	Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral desconhecida: 1 - 10%
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 5.6%

Elementos GHS do rótulo

Versão : 1

Data de emissão/Data da revisão : 25/05/2017

Seção 2. Identificação de perigos

Palavra de advertência	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Atenção
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Atenção
Frases de perigo	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	H316 - Provoca irritação moderada à pele.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	H320 - Provoca irritação ocular. H316 - Provoca irritação moderada à pele.
Frases de precaução		
Prevenção	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Não aplicável.
Resposta à emergência	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Armazenamento	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não aplicável. Não aplicável.
Disposição	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não aplicável. Não aplicável.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/Mistura	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Mistura
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Glicerol	≥50 - ≤75	56-81-5
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, cloridrato	≤5	1185-53-1
1-propanaminio, 2-hydroxy-n,n-dimethyl-3-sulfo-n-3-(3.alpha.,5.beta.,7.alpha.,12.alpha.)-3,7,12-trihydroxy-24-oxocholan-24-aminopropyl-, sal interno	≤2.5	82473-24-3
Sulfato de amônio	≤2.1	7783-20-2

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD 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.
Inalação	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD 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 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.
Contato com a pele	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão

: PfuUltra Hotstart DNA
Polymerase AD

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.

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.

10X PfuUltra Hotstart AD
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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos

: PfuUltra Hotstart DNA
Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD
Reaction Buffer

Provoca irritação ocular.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação

: PfuUltra Hotstart DNA
Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD
Reaction Buffer

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele

: PfuUltra Hotstart DNA
Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD
Reaction Buffer

Provoca irritação moderada à pele.

Provoca irritação moderada à pele.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<u>Sinais/sintomas de exposição excessiva</u>		
Contato com os olhos	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não há dados específicos. Não há dados específicos.
Contato com a pele	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
Ingestão	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	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.
Tratamentos específicos	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Sem tratamento específico. Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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. 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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor. Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Meios de extinção inadequados	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido.
Perigos específicos que se originam do produto químico	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
Perigosos produtos de decomposição térmica	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de nitrogênio óxidos de enxôfre compostos halogenados
Medidas de proteção especiais para os bombeiros	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD 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. 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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD 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. 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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD 10X PfuUltra Hotstart AD	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. 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. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva
--	--	--

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

	Reaction Buffer	qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
Para o pessoal do serviço de emergência	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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".
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	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:	PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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).
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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).
Métodos e materiais para a contenção e limpeza		
Métodos para a limpeza	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Medidas de proteção	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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.
Recomendações gerais sobre higiene ocupacional	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	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.
	10X PfuUltra Hotstart AD 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.

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** : 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 | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD | Líquido. |
| | 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer | Líquido. |
| Cor | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD | Não disponível. |
| | 10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer | Não disponível. |

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Odor	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Limite de odor	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
pH	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	8.2
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	8.8
Ponto de fusão	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Ponto de ebulição	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Ponto de fulgor	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Taxa de evaporação	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não aplicável.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não aplicável.
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Pressão de vapor	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Densidade de vapor	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Densidade relativa	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Solubilidade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
Solubilidade na água	: Não disponível.	
Coeficiente de partição – n-octanol/água	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de autoignição	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Temperatura de decomposição	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.
Viscosidade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não disponível.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	O produto é estável.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não há dados específicos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction 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
PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Sulfato de amônio	LD50 Oral	Rato	2840 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Glicerol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Toxicidade crônica / Carcinogenicidade / Mutagenicidade / Teratogenicidade / Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, cloridrato	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
1-propanaminio, 2-hydroxy-n,n-dimethyl-3-sulfo-n-3-(3.alpha.,5.beta.,7.alpha.,12.alpha.)-3,7,12-trihydroxy-24-oxocholan-24-aminopropyl-, sal interno	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

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer

Provoca irritação ocular.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com a pele	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Provoca irritação moderada à pele.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Provoca irritação moderada à pele.
Ingestão	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

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

Geral : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Mutagenicidade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos congênitos	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade	: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
	10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Oral	218461.5 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Glicerol	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Sulfato de amônio	Agudo. LC50 2.6 mg/l Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia - Jovem	48 horas
	Agudo. LC50 14000 a 15000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Jovem	48 horas
	Agudo. LC50 68 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus gorbuscha - 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

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer Sulfato de amônio	-	-	Facilmente

Seção 12. Informações ecológicas

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
PfuUltra Hotstart DNA Polymerase AD Glicerol	-1.76	-	baixa
10X PfuUltra Hotstart AD Reaction Buffer 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. 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 : 25/05/2017

Data da edição anterior : Nenhuma validação anterior.

Versão : 1

Significado das abreviaturas :

- ATE = Toxicidade Aguda Estimada
- BCF = Fator de Bioconcentração
- GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
- IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
- IBC = Recipiente intermediário a granel
- IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
- LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
- MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
- UN = Nações Unidas

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

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

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.