


# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Agilent Technologies

PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase, Part Number 600320

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

**Identificador del producto** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase, Part Number 600320  
**Número Del Producto (Equipo Químico.)** : 600320  
**Número Del Producto** :  PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 600320-51  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer 600153-82

### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Reactivo analítico.

 PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 0.04 ml (100 U 2.5 U/μl)  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer 1 ml

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

**Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento)** : CHEMTREC®: 01-800-681-9531

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros



### Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

 PfuTurbo Hotstart DNA  
Polymerase

H316 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3  
H320 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B


**10X Cloned Pfu Reaction  
Buffer**

H316 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3  
H319 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A

 PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 30 - 60%  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica desconocida: 1 - 10%  
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 1 - 10%  
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad oral desconocida: 1 - 10%  
 10X Cloned Pfu Reaction Buffer Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 3.2%

### Elementos de las etiquetas del SGA

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

<b>Pictogramas de peligro</b>	: 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	
<b>Palabra de advertencia</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Atención Atención
<b>Indicaciones de peligro</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	H316 - Provoca una leve irritación cutánea.  H320 - Provoca irritación ocular. H319 - Provoca irritación ocular grave.  H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
<b>Consejos de prudencia</b>		
<b>Prevención</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. P280 - Usar protección para los ojos o la cara. P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
<b>Intervención/Respuesta</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica. P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.
<b>Almacenamiento</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No aplicable. No aplicable.
<b>Eliminación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No aplicable. No aplicable.
<b>Otros peligros que no contribuyen en la clasificación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conoce ninguno. No se conoce ninguno.

**SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes**

<b>Sustancia/mezcla</b>	:	PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Mezcla
		10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Mezcla

**Número CAS/otros identificadores**

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase		
Glicerol	≥50 - ≤75	56-81-5
<b>10X Cloned Pfu Reaction Buffer</b>		
2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, clorhidrato	≤5	1185-53-1
Sulfato de amonio	≤3	7783-20-2
Polioxietileno octil fenil éter	≤2.3	9002-93-1

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto con los ojos</b>	:	PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Si la irritación persiste, consulte a un médico.
		10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.
<b>Por inhalación</b>	:	PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
		10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

<b>Contacto con la piel</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	<p>continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.</p> <p>Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.</p>
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	<p>Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.</p>
<b>Ingestión</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	<p>Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.</p>
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	<p>Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud</p>

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

#### Efectos agudos potenciales en la salud

<b>Contacto con los ojos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Provoca irritación ocular.  Provoca irritación ocular grave.
<b>Por inhalación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Contacto con la piel</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Provoca una leve irritación cutánea.  Provoca una leve irritación cutánea.
<b>Ingestión</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

<b>Contacto con los ojos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
<b>Por inhalación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Ningún dato específico.  Ningún dato específico.
<b>Contacto con la piel</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  irritación enrojecimiento Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  irritación enrojecimiento
<b>Ingestión</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Ningún dato específico.  Ningún dato específico.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

<b>Notas para el médico</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
<b>Tratamientos específicos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No hay un tratamiento específico.  No hay un tratamiento específico.
<b>Protección del personal de primeros auxilios</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

### Medios de extinción

<b>Medios de extinción apropiados</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
<b>Medios no apropiados de extinción</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conoce ninguno.  No se conoce ninguno.
<b>Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.
<b>Productos de descomposición térmica peligrosos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono monóxido de carbono Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos del nitrógeno óxidos de azufre compuestos halógenos.

## SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

<b>Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.
<b>Equipo de protección especial para los bomberos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

<b>Para personal de no emergencia</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
<b>Para el personal de respuesta a emergencias</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

<b>Derrame pequeño</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

<b>Medidas de protección</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase	Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
	10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.



## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### Orientaciones sobre higiene ocupacional general

: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase

10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase

10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase Glicerol	<b>NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).</b> LMPE-PPT: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Estado: niebla

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

- Controles técnicos apropiados** : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

### Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas** : Láve las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- |                      |                                    |                |
|----------------------|------------------------------------|----------------|
| <b>Estado físico</b> | : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase | Líquido.       |
|                      | 10X Cloned Pfu Reaction Buffer     | Líquido.       |
|                      |                                    |                |
| <b>Color</b>         | : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase | No disponible. |
|                      | 10X Cloned Pfu Reaction Buffer     | No disponible. |
|                      |                                    |                |
| <b>Olor</b>          | : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase | No disponible. |
|                      | 10X Cloned Pfu Reaction Buffer     | No disponible. |
|                      |                                    |                |

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

<b>Umbral del olor</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>pH</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	8.2 8.8
<b>Punto de fusión</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Punto de ebullición</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Punto de combustión</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Velocidad de evaporación</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido o gas)</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No aplicable. No aplicable.
<b>Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Solubilidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No disponible. No disponible.
<b>Peso molecular</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No aplicable. No aplicable.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes. No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	El producto es estable. El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Ningún dato específico. Ningún dato específico.
<b>Materiales incompatibles</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes. Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  10X Cloned Pfu Reaction Buffer	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****Información sobre efectos toxicológicos****Toxicidad aguda**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
<b>PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase</b> Glicerol	DL50 Oral	Rata	12600 mg/kg	-
<b>10X Cloned Pfu Reaction Buffer</b> Sulfato de amonio	DL50 Oral	Rata	2840 mg/kg	-
Polioxietileno octil fenil éter	DL50 Oral	Rata	1800 mg/kg	-

**Irritación/Corrosión**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
<b>PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase</b> Glicerol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
<b>10X Cloned Pfu Reaction Buffer</b> Polioxietileno octil fenil éter	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 10 microliters	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 microliters	-

**Sensibilización**

No disponible.

**Mutagenicidad**

No disponible.

**Carcinogenicidad**

No disponible.

**Toxicidad reproductiva**

No disponible.

**Teratogenicidad**

No disponible.

**Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)**

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
<b>10X Cloned Pfu Reaction Buffer</b> 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, clorhidrato	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias

**Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)**

No disponible.

**Peligro de aspiración**

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

No disponible.

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación.  
Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación.

### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Provoca irritación ocular.  
Provoca irritación ocular grave.

**Por inhalación** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Contacto con la piel** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Provoca una leve irritación cutánea.  
Provoca una leve irritación cutánea.

**Ingestión** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Contacto con los ojos** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento

10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Ningún dato específico.  
Ningún dato específico.

**Contacto con la piel** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento

10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento

**Ingestión** : PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase  
10X Cloned Pfu Reaction Buffer

Ningún dato específico.  
Ningún dato específico.

### Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Exposición a corto plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

### Exposición a largo plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.

**Efectos potenciales retardados** : No disponible.

### Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

<b>Generales</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Carcinogenicidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Mutagenicidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Teratogenicidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos de desarrollo</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<b>Efectos de fertilidad</b>	: PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase 10X Cloned Pfu Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
10X Cloned Pfu Reaction Buffer Oral	98687.3 mg/kg

**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica****Toxicidad**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase Glicerol	Agudo CL50 54000 mg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
10X Cloned Pfu Reaction Buffer Sulfato de amonio	Agudo CL50 2.6 mg/l Agua fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia - Joven	48 horas
	Agudo CL50 14000 a 15000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Joven	48 horas
	Agudo CL50 68 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus gorbuscha - Alevín	96 horas
	Crónico NOEC 7.5 mg/l Agua de mar	Algas - Phaeodactylum tricornutum - Fase de crecimiento exponencial	96 horas
	Crónico NOEC 143 µg/l Agua de mar	Pez - Salmo salar - Posterior al smolt	5 semanas
Polioxietileno octil fenil éter	Agudo CL50 5.85 mg/l Agua fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia rigaudi - Neonato	48 horas
	Agudo CL50 11.2 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo CL50 4500 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas	96 horas

**Persistencia y degradabilidad**

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
10X Cloned Pfu Reaction Buffer Sulfato de amonio Polioxietileno octil fenil éter	- -	- -	Fácil Fácil

**Potencial de bioacumulación**

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase Glicerol	-1.76	-	bajo
10X Cloned Pfu Reaction Buffer Sulfato de amonio Polioxietileno octil fenil éter	-5.1	-	bajo
	4.86	-	alta

**Movilidad en el suelo**

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.



## SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

**Métodos de eliminación** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**México / IMDG / IATA** : No regulado.

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC** : No disponible.

## SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

### Regulaciones Internacionales

#### Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

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

No inscrito.

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

#### Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

#### Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

### Lista de inventario

**Australia** : Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Canadá** : Todos los componentes están listados o son exentos.  
**China** : Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Japón** : **Inventario de Sustancias de Japón (ENCS):** No determinado.  
**Inventario de Sustancias de Japón (ISHL):** No determinado.  
**Malasia** : No determinado.  
**Nueva Zelandia** : Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Filipinas** : Todos los componentes están listados o son exentos.

## SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

República de Corea	: No determinado.
Taiwán	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
Tailandia	: <input checked="" type="checkbox"/> No determinado.
Turquía	: <input checked="" type="checkbox"/> No determinado.
Estados Unidos	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Vietnam	: <input checked="" type="checkbox"/> No determinado.

## SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión	: 05/26/2017
Fecha de la edición anterior	: 01/30/2015.
Versión	: 4
Explicación de Abreviaturas	: ETA = Estimación de Toxicidad Aguda FBC = Factor de Bioconcentración SGA = Sistema Globalmente Armonizado IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina) ONU = Organización de las Naciones Unidas

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
<input checked="" type="checkbox"/> PfuTurbo Hotstart DNA Polymerase IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B	Método de cálculo Método de cálculo
10X Cloned Pfu Reaction Buffer IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A	Método de cálculo Método de cálculo

**Referencias** : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

### Aviso al lector

**Exención de responsabilidad:** La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.