

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Agilent Technologies

PfuUltra Hotstart DNA Polymerase, Part Number 600390

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

Identificador del producto : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase, Part Number 600390
Número Del Producto (Equipo Químico.) : 600390
Número Del Producto : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 600390-51
10x PfuUltra HF Reaction Buffer 600380-52

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

Reactivo analítico.

 PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 0.04 ml (100 U 2.5 U/μl)
10x PfuUltra HF 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

 PfuUltra Hotstart DNA
Polymerase

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


**10x PfuUltra HF Reaction
Buffer**

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

| | |
|---|---|
|  PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 30 - 60% |
| 10x PfuUltra HF 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 PfuUltra HF 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

| | | |
|--|---|--|
| Pictogramas de peligro | : 10x PfuUltra HF Reaction Buffer |  |
| Palabra de advertencia | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Atención Atención |
| Indicaciones de peligro | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | H316 - Provoca una leve irritación cutánea. H320 - Provoca irritación ocular. H319 - Provoca irritación ocular grave. H316 - Provoca una leve irritación cutánea. |
| Consejos de prudencia | | |
| Prevención | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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. |
| Intervención/Respuesta | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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. |
| Almacenamiento | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No aplicable. No aplicable. |
| Eliminación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No aplicable. No aplicable. |
| Otros peligros que no contribuyen en la clasificación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conoce ninguno. No se conoce ninguno. |

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

| | | |
|-------------------------|------------------------------------|--------|
| Sustancia/mezcla | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | Mezcla |
| | 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Mezcla |

Número CAS/otros identificadores

| Nombre de ingrediente | % | Número CAS |
|---|-----------|------------|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | ≥50 - ≤75 | 56-81-5 |
| Glicerol | | |
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | ≤5 | 1185-53-1 |
| 2-Amino-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol, clorhidrato | ≤2.3 | 9002-93-1 |
| Polioxietileno octil fenil éter | | |

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

| | | |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| Contacto con los ojos | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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. |
| Por inhalación | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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 continúan o son severas. Si está inconsciente, |

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Contacto con la piel

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

10x PfuUltra HF Reaction Buffer

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.

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.

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.

Ingestión

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

10x PfuUltra HF Reaction Buffer

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.

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

| | | |
|--|---|--|
| Contacto con los ojos | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Provoca irritación ocular. Provoca irritación ocular grave. |
| Por inhalación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Contacto con la piel | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Provoca una leve irritación cutánea. Provoca una leve irritación cutánea. |
| Ingestión | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| <u>Signos/síntomas de sobreexposición</u> | | |
| Contacto con los ojos | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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 |
| Por inhalación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Ningún dato específico. Ningún dato específico. |
| Contacto con la piel | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento |
| Ingestión | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Ningún dato específico. Ningún dato específico. |

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

| | | |
|---|---|--|
| Notas para el médico | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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. |
| Tratamientos específicos | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No hay un tratamiento específico. No hay un tratamiento específico. |
| Protección del personal de primeros auxilios | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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

| | | |
|--|---|---|
| Medios de extinción apropiados | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. |
| Medios no apropiados de extinción | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conoce ninguno. No se conoce ninguno. |
| Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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. |
| Productos de descomposición térmica peligrosos | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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 compuestos halógenos. |

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

| | | |
|--|------------------------------------|---|
| Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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

| | | |
|--|------------------------------------|---|
| Para personal de no emergencia | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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. |
| Para el personal de respuesta a emergencias | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| Precauciones relativas al medio ambiente | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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

| | | |
|------------------------|------------------------------------|---|
| Derrame pequeño | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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

| | | |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| Medidas de protección | : PfuUltra 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 PfuUltra HF 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

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

10x PfuUltra HF 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

: PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

10x PfuUltra HF 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 |
|--|--|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase Glicerol | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). LMPE-PPT: 10 mg/m ³ 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

- | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------------|
| Estado físico | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | Líquido. |
| | : 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Líquido. |
| Color | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | No disponible. |
| | : 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. |
| Olor | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase | No disponible. |
| | : 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. |

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

| | | |
|--|---|---|
| Umbral del olor | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| pH | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | 8.2 8.8 |
| Punto de fusión | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. 0°C (32°F) |
| Punto de ebullición | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. 100°C (212°F) |
| Punto de inflamación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Punto de combustión | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Velocidad de evaporación | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Inflamabilidad (sólido o gas) | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No aplicable. No aplicable. |
| Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Presión de vapor | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Densidad de vapor | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Densidad relativa | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Solubilidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. |
| Coefficiente de partición: n-octanol/agua | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| Temperatura de ignición espontánea | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Temperatura de descomposición | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Viscosidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No disponible. No disponible. |
| Peso molecular | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No aplicable. No aplicable. |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

| | | |
|---|---|--|
| Reactividad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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. |
| Estabilidad química | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | El producto es estable. El producto es estable. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. |
| Condiciones que deberán evitarse | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Ningún dato específico. Ningún dato específico. |
| Materiales incompatibles | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes. Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes. |
| Productos de descomposición peligrosos | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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 |
|--|-----------|----------|-------------|------------|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase Glicerol | DL50 Oral | Rata | 12600 mg/kg | - |
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer Polioxietileno octil fenil éter | DL50 Oral | Rata | 1800 mg/kg | - |

Irritación/Corrosión

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies | Puntuación | Exposición | Observación |
|--|---------------------------|----------|------------|---|-------------|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase Glicerol | Ojos - Irritante leve | Conejo | - | 24 horas 500 milligrams 24 horas 500 milligrams | - |
| | Piel - Irritante leve | Conejo | - | | - |
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer Polioxietileno octil fenil éter | Ojos - Irritante moderado | Conejo | - | 24 horas 10 microliters 24 horas 500 microliters | - |
| | Piel - Irritante leve | Conejo | - | | - |

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 |
|--|-------------|--------------------|--------------------------------------|
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer 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 : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF 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 : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF Reaction Buffer

Provoca irritación ocular.
Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF Reaction Buffer

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

Contacto con la piel : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF Reaction Buffer

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

Ingestión : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF 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 : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

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

10x PfuUltra HF Reaction Buffer

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

Por inhalación : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF Reaction Buffer

Ningún dato específico.
Ningún dato específico.

Contacto con la piel : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

10x PfuUltra HF Reaction Buffer

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ingestión : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase
10x PfuUltra HF 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.

| | | |
|------------------------------|---|--|
| Generales | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Carcinogenicidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Mutagenicidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Teratogenicidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Efectos de desarrollo | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF Reaction Buffer | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Efectos de fertilidad | : PfuUltra Hotstart DNA Polymerase 10x PfuUltra HF 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 PfuUltra HF Reaction Buffer Oral | 180000 mg/kg |

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica**Toxicidad**

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies | Exposición |
|--|-----------------------------------|---|------------|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase Glicerol | Agudo CL50 54000 mg/l Agua fresca | Pez - Oncorhynchus mykiss | 96 horas |
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer 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 PfuUltra HF Reaction Buffer Polioxietileno octil fenil éter | - | - | Fácil |

Potencial de bioacumulación

| Nombre de producto o ingrediente | LogP _{ow} | FBC | Potencial |
|--|--------------------|-----|-----------|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase Glicerol | -1.76 | - | bajo |
| 10x PfuUltra HF Reaction Buffer Polioxietileno octil fenil éter | 4.86 | - | alta |

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : 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

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

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 | : <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos. |
| Japón | : <input checked="" type="checkbox"/> Inventario de Sustancias de Japón (ENCS): No determinado. <input checked="" type="checkbox"/> Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado. |
| Malasia | : No determinado. |
| Nueva Zelanda | : Todos los componentes están listados o son exentos. |
| Filipinas | : Todos los componentes están listados o son exentos. |
| 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 : 05/31/2017

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 |
|---|--|
| PfuUltra Hotstart DNA Polymerase IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B | Método de cálculo Método de cálculo |
| 10x PfuUltra HF 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.