

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Herculase II Fusion Enzyme with dNTP Combo, Part Number 600679

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

Identificador del producto : Herculase II Fusion Enzyme with dNTP Combo, Part Number 600679**N.º de ref. (botiquín químico)** : 600679

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

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

Usos identificados : ☒ Reactivo analítico.

<input checked="" type="checkbox"/> DMSO	1 ml
Herculase II Fusion DNA Polymerase	0.04 ml (400 reacciones)
5X Herculase II Reaction Buffer	4 x 1.5 ml
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	0.2 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

DMSO

H227	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 4
H316	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3
H320	IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B

Herculase II Fusion DNA Polymerase

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

5X Herculase II Reaction Buffer

H316	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 5.4 %

Elementos de las etiquetas del SGA

Palabra de advertencia	:	DMSO	Atención
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	Atención
		5X Herculase II Reaction Buffer	Atención
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Sin palabra de advertencia.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Indicaciones de peligro	: DMSO	H227 - Líquido combustible. H316 - Provoca una leve irritación cutánea. H320 - Provoca irritación ocular.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
	5X Herculase II Reaction Buffer	H320 - Provoca irritación ocular. H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Consejos de prudencia		
Prevención	: DMSO	P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.
Intervención/Respuesta	: DMSO	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: Consultar a un médico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	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: Consultar a un médico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.
Almacenamiento	: DMSO	No aplicable.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.
Eliminación	: DMSO	P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.
Otros peligros que no contribuyen en la clasificación	: DMSO	No se conoce ninguno.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conoce ninguno.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conoce ninguno.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

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

Número CAS/otros identificadores

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
DMSO		
Dimetil sulfóxido	100	67-68-5
Herculase II Fusion DNA Polymerase		
Glicerol	≥50 - ≤75	56-81-5
5X Herculase II Reaction Buffer		
Trometamol	≤3	77-86-1
Sulfato de amonio	≤3	7783-20-2
cetomacrogol 1000	<2.5	9004-95-9

No hay ingredientes adicionales presentes que, en el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones correspondientes, estén clasificados y, por lo tanto, requieran informarse 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	:	DMSO	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.
		Herculase II Fusion 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.
		5X Herculase II 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. Si la irritación persiste, consulte a un médico.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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. Obtenga atención médica si se produce irritación.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Por inhalación

: DMSO

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.

Herculase II Fusion 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.

5X Herculase II 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, 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.

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. 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.

Contacto con la piel

: DMSO

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.

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Ingestión

5X Herculase II Reaction Buffer

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

: DMSO

Herculase II Fusion DNA Polymerase

5X Herculase II Reaction Buffer

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.

Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. 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. 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. 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

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

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. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos	: DMSO	Provoca irritación ocular.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Provoca irritación ocular.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Por inhalación	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel	: DMSO	Provoca una leve irritación cutánea.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Provoca una leve irritación cutánea.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Provoca una leve irritación cutánea.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Ingestión	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos	: DMSO	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	5X Herculase II Reaction Buffer	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

	each dNTP)	
Por inhalación	: DMSO	Ningún dato específico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Ningún dato específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
Contacto con la piel	: DMSO	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento
	5X Herculase II Reaction Buffer	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
Ingestión	: DMSO	Ningún dato específico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Ningún dato específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
<u>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</u>		
Notas para el médico	: DMSO	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
	5X Herculase II Reaction Buffer	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.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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	: DMSO	No hay un tratamiento específico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No hay un tratamiento específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No hay un tratamiento específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No hay un tratamiento específico.
Protección del personal de primeros auxilios	: DMSO	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.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

5X Herculase II Reaction Buffer

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.

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

: DMSO

Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina).

Herculase II Fusion DNA Polymerase

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

5X Herculase II Reaction Buffer

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios no apropiados de extinción

: DMSO

No usar chorro de agua.

Herculase II Fusion DNA Polymerase

No se conoce ninguno.

5X Herculase II Reaction Buffer

No se conoce ninguno.

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

No se conoce ninguno.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla

: DMSO

Líquido combustible. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama.

Herculase II Fusion DNA Polymerase

En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

5X Herculase II 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.

100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

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

: DMSO

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:

dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de azufre

Herculase II Fusion DNA Polymerase

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:

dióxido de carbono
monóxido de carbono

5X Herculase II Reaction Buffer

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:

dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos del nitrógeno

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	<p>óxidos de azufre óxido/óxidos metálico/metálicos</p> <p>Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos del nitrógeno óxidos del fósforo</p>
Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio	: DMSO	<p>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. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.</p>
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	<p>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.</p>
	5X Herculase II Reaction Buffer	<p>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.</p>
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	<p>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.</p>
Equipo de protección especial para los bomberos	: DMSO	<p>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.</p>
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	<p>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.</p>
	5X Herculase II Reaction Buffer	<p>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.</p>
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	<p>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.</p>

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	: DMSO	<p>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. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de</p>
---------------------------------------	--------	--

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

	Herculase II Fusion DNA Polymerase	<p>ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.</p> <p>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.</p>
	5X Herculase II Reaction Buffer	<p>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.</p>
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	<p>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. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.</p>
Para el personal de respuesta a emergencias	: DMSO	<p>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".</p>
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	<p>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".</p>
	5X Herculase II Reaction Buffer	<p>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".</p>
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	<p>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".</p>
Precauciones relativas al medio ambiente	: DMSO	<p>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 polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).</p>
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	<p>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 polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).</p>
	5X Herculase II Reaction	<p>Evite la dispersión del material derramado, su</p>

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

Buffer	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).
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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	: DMSO	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. 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.
	Herculase II Fusion 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.
	5X Herculase II 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.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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	: DMSO	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. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al
------------------------------	--------	---

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Orientaciones sobre higiene ocupacional general

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

5X Herculase II Reaction
Buffer

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

: DMSO

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

5X Herculase II Reaction
Buffer

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase. 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. 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. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).

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. 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.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Condiciones de
almacenamiento seguro,
incluida cualquier
incompatibilidad

: DMSO

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. 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. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. 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.

Herculase II Fusion DNA
Polymerase

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.

5X Herculase II 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.

100 mM dNTP Mix (25 mM
each dNTP)

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
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). VLE-PPT: 10 mg/m ³ 8 horas. Estado: niebla

Índices de exposición biológica

No se conoce ninguno.

Controles técnicos apropiados

Control de la exposición medioambiental

- Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
- 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

- Lave 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 y características de seguridad


Las condiciones de la medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándares, a menos que se indique lo contrario.

Apariencia

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Estado físico	:	DMSO	Líquido. [Claro.]
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Líquido.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	Líquido.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Líquido.
	:		
Color	:	DMSO	Incoloro.
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		
Olor	:	DMSO	Inodoro. [Poco]
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		
Umbral del olor	:	DMSO	No disponible.
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		
pH	:	DMSO	No disponible.
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	8.2
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	9.5 a 10.5
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	7.5
	:		
Punto de fusión/punto de congelación	:	DMSO	18.5°C (65.3°F)
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		
Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	:	DMSO	189°C (372.2°F)
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		
Punto de inflamación	:	DMSO	Vaso cerrado: 87°C (188.6°F) [ASTM D 93] Vaso abierto: 87°C (188.6°F)
	:	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
	:	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
	:	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.
	:		


Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad


Nombre de ingrediente	Vaso cerrado			Vaso abierto		
	°C	°F	Método	°C	°F	Método
 Herculase II Fusion DNA Polymerase						
Glicerol				177	350.6	

Velocidad de evaporación : DMSO 0.026 (aetato de butilo = 1)
Herculase II Fusion DNA Polymerase No disponible.
5X Herculase II Reaction Buffer No disponible.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) No disponible.




Inflamabilidad : DMSO No aplicable.
Herculase II Fusion DNA Polymerase No aplicable.
5X Herculase II Reaction Buffer No aplicable.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) No aplicable.

Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad : DMSO Punto mínimo: 2.6%
Punto maximo: 28.5%
Herculase II Fusion DNA Polymerase No disponible.
5X Herculase II Reaction Buffer No disponible.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) No disponible.

Presión de vapor :  DMSO 0.056 kPa (0.42 mm Hg) [EU A.4]
Herculase II Fusion DNA Polymerase No disponible.
5X Herculase II Reaction Buffer No disponible.
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP) No disponible.

Nombre de ingrediente	Presión del vapor a 20 °C			Presión del vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
 Herculase II Fusion DNA Polymerase						
agua	23.8	3.2		92.258	12.3	
Glicerol	0.000075	0.00001		0.0025	0.00033	
5X Herculase II Reaction Buffer						
agua	23.8	3.2		92.258	12.3	
Trometamol	<0.00075006	<0.0001				
100 mM dNTP Mix (25 mM each						

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

	dNTP)						
	agua	23.8	3.2		92.258	12.3	
Densidad de vapor relativa	: DMSO	2.7 [Aire= 1]					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.					
	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.					
Densidad relativa	: DMSO	1.1					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.					
	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.					
Solubilidad(es)	: Medio	Resultado					
	 DMSO						
	agua	Soluble					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase						
	agua	Soluble					
	5X Herculase II Reaction Buffer						
	water	Soluble					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)						
	agua	Soluble					
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	:  DMSO	-1.35					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.					
	5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.					
Temperatura de ignición espontánea	: DMSO	300 a 302°C (572 a 575.6°F)					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.					
	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.					
	Nombre de ingrediente	°C	°F	Método			
	 Herculase II Fusion DNA Polymerase						
	Glicerol	370	698				
Temperatura de descomposición	: DMSO	140 a 189°C (284 a 372.2°F)					
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.					
	5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.					
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.					

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Viscosidad	:	DMSO	Dinámico: 2.14 mPa·s (2.14 cP)
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	No disponible.
		5X Herculase II Reaction Buffer	No disponible.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No disponible.

Peso molecular	:	DMSO	78.14 g/mol
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.
		5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas	:	DMSO	No aplicable.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	No aplicable.
		5X Herculase II Reaction Buffer	No aplicable.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No aplicable.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	:	DMSO	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
		5X Herculase II Reaction Buffer	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química	:	DMSO	El producto es estable.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	El producto es estable.
		5X Herculase II Reaction Buffer	El producto es estable.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas	:	DMSO	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
		Herculase II Fusion DNA Polymerase	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
		5X Herculase II Reaction Buffer	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
		100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Condiciones que deberán evitarse	: DMSO	Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o esponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Ningún dato específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
Materiales incompatibles	: DMSO	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	: DMSO	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	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
DMSO Dimetil sulfóxido	DL50 Cutánea DL50 Oral	Rata Rata	40000 mg/kg 14500 mg/kg	- -
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	DL50 Oral	Rata	12600 mg/kg	-
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol Sulfato de amonio cetomacrogol 1000	DL50 Cutánea DL50 Oral DL50 Oral	Rata Rata Rata	>5000 mg/kg 2840 mg/kg 2500 mg/kg	- - -

Irritación/Corrosión

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
 DMSO Dimetil sulfóxido	Ojos - Irritante leve Ojos - Irritante leve	Conejo Conejo	- -	100 mg 24 horas 500 mg	- -
	Piel - Irritante leve Piel - Irritante leve	Conejo Conejo	- -	100 mg 24 horas 500 mg	- -
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	Ojos - Irritante leve Piel - Irritante leve	Conejo Conejo	- -	24 horas 500 mg 24 horas 500 mg	- -
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Piel - Irritante moderado Piel - Irritante fuerte	Conejo Conejo	- -	25 % 500 mg	- -

Sensibilización

No disponible.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.


Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
 5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso

:  **DMSO**

Herculase II Fusion DNA Polymerase
5X Herculase II Reaction Buffer
100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)

Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación, Ojos.
Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación, Ojos.
Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación, Ojos.
No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Contacto con los ojos	: DMSO	Provoca irritación ocular.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Provoca irritación ocular.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Por inhalación	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel	: DMSO	Provoca una leve irritación cutánea.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Provoca una leve irritación cutánea.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Provoca una leve irritación cutánea.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Ingestión	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos	: DMSO	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	5X Herculase II Reaction Buffer	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
Por inhalación	: DMSO	Ningún dato específico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Ningún dato específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.
Contacto con la piel	: DMSO	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento
	5X Herculase II Reaction	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

SECCIÓN 11: Información toxicológica

	Buffer	irritación enrojecimiento Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	
Ingestión	: DMSO	Ningún dato específico.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	Ningún dato específico.
	5X Herculase II Reaction Buffer	Ningún dato específico.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	Ningún dato específico.

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

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

Generales	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinogenicidad	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Mutagenicidad	: DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Toxicidad reproductiva	: <input checked="" type="checkbox"/> DMSO	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	Herculase II Fusion DNA Polymerase	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	5X Herculase II Reaction Buffer	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	100 mM dNTP Mix (25 mM each dNTP)	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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


SECCIÓN 11: Información toxicológica

Estimaciones de toxicidad aguda


Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
 DMSO Dimetil sulfóxido	14500	40000	N/A	N/A	N/A
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
5X Herculase II Reaction Buffer 5X Herculase II Reaction Buffer	107739.0	N/A	N/A	N/A	N/A
Sulfato de amonio	2840	N/A	N/A	N/A	N/A
cetomacrogol 1000	2500	N/A	N/A	N/A	N/A

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
 DMSO Dimetil sulfóxido	Agudo CL50 25000 ppm Agua fresca Agudo CL50 34000000 µg/l Agua fresca Crónico NOEC 100 µl/L Agua de mar Crónico NOEC 100 µl/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato Pez - Pimephales promelas Algas - Ulva lactuca Dafnia - Daphnia magna - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas 96 horas 72 horas 21 días
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	Agudo CL50 54000 mg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Agudo EC50 >980 mg/l Agua fresca Agudo NOEC 520 mg/l Agua fresca Crónico NOEC 7.5 mg/l Agua de mar	Dafnia Dafnia Algas - Phaeodactylum tricornutum - Fase de crecimiento exponencial	48 horas 48 horas 96 horas
Sulfato de amonio			
cetomacrogol 1000	Agudo CL50 330000 a 1000000 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Crangon crangon - Adulto	48 horas

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
 DMSO Dimetil sulfóxido	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	31 % - No inmediatamente - 28 días	-	-
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle	93 % - 30 días	-	-

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	Test OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	97.1 % - Fácil - 28 días	30 mg/l	-
Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad	
DMSO Dimetil sulfóxido	-	-	No inmediatamente	
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	-	-	Fácil	
Sulfato de amonio	-	-	Fácil	
cetomacrogol 1000	-	-	Fácil	

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
DMSO Dimetil sulfóxido	-1.35	3.16	bajo
Herculase II Fusion DNA Polymerase Glicerol	-1.76	-	bajo
5X Herculase II Reaction Buffer Trometamol	-2.31	-	bajo
Sulfato de amonio	-5.1	-	bajo

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 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 de acuerdo con instrumentos IMO : 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

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	: No determinado.
Canadá	: No determinado.
China	: No determinado.
Unión Económica Euroasiática	: Inventario de la Federación Rusa: No determinado.
Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (CSCL): No determinado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.
Nueva Zelanda	: No determinado.
Filipinas	: No determinado.
República de Corea	: No determinado.
Taiwán	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Tailandia	: No determinado.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: No determinado.
Vietnam	: 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 : 04/25/2023

Fecha de la edición anterior : 07/02/2020

Versión : 8

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

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)
 N/A = No disponible
 ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
DMSO LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B	En base a datos de ensayos En base a datos de ensayos En base a datos de ensayos
Herculase II Fusion DNA Polymerase IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B	Método de cálculo Método de cálculo
5X Herculase II Reaction Buffer IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3	Método de cálculo

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.