

## Hoja de datos de seguridad

(Preparada de acuerdo con el CE n.º 1907/2006 y el CE n.º 453/2010 Anexo II y sus enmiendas)

---

Esta hoja de datos de seguridad (SDS) cancela y sustituye todas las anteriores SDS para este producto

---

### SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

#### 1.1 Identificación del producto – Mandarin Zest

Prolitec 9012  
Firmenich 480376KW

#### 1.2 Usos Pertinentes Identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

El Usos Pertinentes Identificados es la aplicación para el tratamiento del aire en baja concentración con los sistemas de generación y difusión de microgotas de acción continua de la serie Prolitec Air/Q Atmospheres. Solo para el Usos Pertinentes Identificados. Información de seguridad del lugar de trabajo para el pertinente uso identificado está contenida en la sección 16.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### **Prolitec Inc.**

1235 W. Canal Street  
Milwaukee, WI 53233 USA  
Tel: +1 414 615 4630 Fax +1 414 615 4640  
Email: [sds@prolitec.com](mailto:sds@prolitec.com)

##### **Contacto nacional**

Rentokil Initial España S.A., C/ Mar Mediterráneo nº 1  
28830 San Fernando de Henares-Madrid  
Spain +34 (9)1 627 0284  
[departamento-tecnico-es@rentokil-initial.com](mailto:departamento-tecnico-es@rentokil-initial.com)

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 562 04 20. Información en español (24 h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

### SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS – Aplicable sólo a la exposición al líquido concentrado tal como puede ocurrir en un derrame accidental. Información de seguridad para el uso o Usos Pertinentes Identificados tal como se define en la Sección 1.2 anterior está contenido en la Sección 16.

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### 2.1.1 Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Peligro de aspiración - Cat. 1	H304
Irritación cutánea - Cat. 2	H315
Sensibilización cutánea - Cat. 1	H317
Irritación ocular - Cat. 2	H319
Peligro Ambiental (crónico) - Cat. 2	H411

2.1.2 Clasificación según 67/548/CEE o 1999/45/CE (ver sección 16 para el texto completo de las frases de riesgo)

**Símbolos:**

Xn	Nocivo
N	Peligroso para el medio ambiente

**Frases de riesgo:**

R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

2.1.3 Información adicional

Texto completo de las frases enumeradas: ver sección 16.

**2.2 Elementos de los etiqueta**

**Pictogramas de peligro:**



**Palabras de Advertencia::**

Peligro

**Indicaciones de peligro:**

H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H319	Provoca irritación ocular grave.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de Prudencia:**

P264	Lavarse las Manos concienzudamente tras la manipulación
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes de protección / protección para los ojos.
P301+310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

**Información de peligros complementaria (UE):**

Contiene: Geraniol, Methyleneoxy-Me-Hydrocinnamald, Formyl-Dimethylcyclohexene, Limonene, Citronellol. Puede provocar una reacción alérgica.

**Inductores de peligro:**

Limonene; Cyclohexanepropanol, .alpha.,.alpha.-dimethyl-

**2.3 Otros peligros**

No hay datos disponibles en este momento.

**SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

### 3.1 Sustancias

No aplicable

### 3.2 Mezclas

10.0 - 15.0% Limonene

N° CAS : 0000138-86-3 / N° EINECS: 205-341-0

Clasificación: Xn N - R38,R43,R50/53,R65,R10

Clasificación GHS:

Peligro por Aspiración - Cat. 1 [H304]

Líquido inflamable - Cat. 3 [H226]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

Sensibilización cutánea - Cat. 1 [H317]

Peligro ambiental (agudo) - Cat. 1 [H400]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 1 [H410]

2.5 - 5.0% 1,6-Octadien-3-Ol, 3,7-Dimethyl-

N° CAS : 0000078-70-6 / N° EINECS: 201-134-4

Clasificación: Xi - R38

Clasificación GHS:

Irritación ocular - Cat.2 [H319]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

1.0 - 2.5% Cyclohexanepropanol, .Alpha.,.Alpha.-Dimethyl-

N° CAS : 0083926-73-2 / N° ELINCS: 420-630-3

Clasificación: Xi N - R41,R51/53

Clasificación GHS:

Daño ocular - Cat.1 [H318]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 2 [H411]

1.0 - 2.5% 7-Octen-2-Ol, 2,6-Dimethyl-

N° CAS : 0018479-58-8 / N° EINECS: 242-362-4

Clasificación: Xi - R38

Clasificación GHS:

Irritación ocular - Cat.2 [H319]

0.1 - 0.5% Oxacyclohexadec-12-En-2-One, (12e)-

N° CAS : 0111879-80-2 / N° ELINCS: 422-320-3

Clasificación: N - R50/53

Clasificación GHS:

Peligro ambiental (agudo) - Cat. 1 [H400]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 1 [H410]

0.1 - 0.5% 6-Octen-1-Ol, 3,7-Dimethyl-

N° CAS : 0000106-22-9 / N° EINECS: 203-375-0

Clasificación: Xi N - R38,R43,R51/53

Clasificación GHS:

Irritación ocular - Cat.2 [H319]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

Sensibilización cutánea - Cat. 1 [H317]

0.1 - 0.5% 3-Cyclohexene-1-Carboxaldehyde, 2,4-Dimethyl-

0.2 N° CAS : 0068039-49-6 / N° EINECS: 268-264-1

Clasificación: Xi - R36/38,R43,R52/53

Clasificación GHS:

Irritación ocular - Cat.2 [H319]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

Sensibilización cutánea - Cat. 1B [H317]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 3 [H412]

0.1 - 0.5% 1,3-Benzodioxole-5-Propanal, .Alpha.-Methyl-

Nº CAS : 0001205-17-0 / Nº EINECS: 214-881-6

Clasificación: Xi N - R51/53,R43

Clasificación GHS:

Sensibilización cutánea - Cat. 1B [H317]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 2 [H411]

0.1 - 0.5% Heptanoic Acid, 2-Propenyl Ester

Nº CAS : 0000142-19-8 / Nº EINECS: 205-527-1

Clasificación: Xn N - R21/22,R38,R50/53,R48/22

Clasificación GHS:

Toxicidad aguda (dérmica)- Cat. 3 [H311]

Toxicidad aguda (oral) - Cat. 4 [H302]

Irritación ocular - Cat.2 [H319]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

Toxicidad específica de órganos diana - Exposición única - Cat. 2 [H373]

Peligro ambiental (agudo) - Cat. 1 [H400]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 1 [H410]

0.1 - 0.5% Benzene, 1-Methyl-4-(1-Methylethyl)-

Nº CAS : 0000099-87-6 / Nº EINECS: 202-796-7

Clasificación: Xn N - R51/53,R65,R10

Clasificación GHS:

Líquido inflamable - Cat. 3 [H226]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 2 [H411]

0.1 - 0.5% 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-Dimethyl-, (E)-

Nº CAS : 0000106-24-1 / Nº EINECS: 203-377-1

Clasificación: Xi - R43,R38,R41

Clasificación GHS:

Daño ocular - Cat.1 [H318]

Irritación cutánea - Cat. 2 [H315]

Sensibilización cutánea - Cat. 1B [H317]

0 - 0.1% 2-Buten-1-one, 1-(2,6,6-Trimethyl-1,3-Cyclohexadien-1-yl)-

Nº CAS : 0023696-85-7 / Nº EINECS: 245-833-2

Clasificación: Xi N - R43,R51/53

Clasificación GHS:

Sensibilización cutánea - Cat. 1A [H317]

Peligro ambiental (crónico) - Cat. 2 [H411]

## SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Como en todos los casos de intoxicación potencial, obtenga asistencia médica inmediatamente.

En caso de contacto con los ojos:

Irrigue los ojos con agua en abundancia durante al menos 10 minutos. Obtenga asistencia médica si la irritación persiste.

En caso de inhalación:

En caso de situaciones distintas a los usos establecidos: Lleve a la persona afectada a un entorno donde se respire aire fresco. Obtenga asistencia médica si la irritación persiste.

En caso de contacto con la piel:

Quítese la ropa contaminada. Lave la piel con agua en abundancia (o con agua y jabón). Si la irritación persiste o se perciben señales evidentes de daño en los tejidos, obtenga asistencia médica inmediatamente.

En caso de ingestión:

En caso de ingestión accidental, enjuáguese la boca con agua. Tómese un vaso de leche (0,2 l). No se provoque el vómito. Obtenga asistencia médica inmediatamente.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No hay información disponible sobre el producto.

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno. (24 horas) 91 562 0420.

### **SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

#### **5.1 Medios de extinción**

Utilice los extintores adecuados de espuma, dióxido de carbono o polvo químico seco (PQS).

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

No se conocen.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

No utilizar un chorro de agua a alta presión. En caso de ventilación insuficiente, póngase el equipo de respiración adecuado.

### **SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

##### **6.1.1 Para personal que no sea del equipo de emergencias:**

Utilice guantes protectores cuando se ocupe de un derrame. No fume. Evite las llamas desnudas u otras fuentes potenciales de ignición, como el equipo eléctrico. Evite el contacto con la piel y los ojos, así como la inhalación de vapor. Utilice el procedimiento normal de lavado. Asegúrese de ventilar adecuadamente los lugares de trabajo después de un derrame. Siga las medidas de primeros auxilios del punto 4 de arriba.

##### **6.1.2 Para los equipos de emergencias:**

Sigan las recomendaciones del apartado 6.1

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No descargar en los desagües, la tierra o en el medio acuático.

### **6.3 Métodos y materiales para contención y de limpieza**

#### **6.3.1 Para contención:**

Los derrames pequeños pueden secarse con un trapo o papel. Para derrames mayores, utilice absorbentes estándar, p. ej. serrín, arena o vermiculita.

#### **6.3.2 Para limpieza:**

Utilice un trapo o papel para derrames de los cartuchos más pequeños. Si el derrame procede de un cartucho más grande, utilice absorbentes como el serrín, la vermiculita o la arena. Deshágase de los materiales de limpieza de acuerdo con las normas gubernamentales.

### **6.4 Referencias a otras secciones**

Por favor, vea también las secciones 4, 5, 7 y 16 para obtener más información.

## **SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN ALMACENAMIENTO**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Vuelva a sellar siempre cualquier cartucho que retire de un aparato.

Mantenga los cartuchos en posición vertical tras quitarles el sello.

Evite el contacto con la piel y los ojos.

Póngase los guantes protectores y la protección ocular adecuados.

No fume; evite las fuentes de ignición.

Evite la exposición a altas temperaturas durante el procesamiento.

No ingerir ni aplicar sobre la piel.

Lávese utilizando unas rutinas adecuadas.

Debe existir una ventilación adecuada en el lugar donde se maneje el producto.

#### **7.1.1 Medidas de protección**

Mantenga un control estricto de la acumulación de polvo. Debe existir una ventilación adecuada. Evite las llamas desnudas y otras fuentes de ignición.

#### **7.1.2 Consejo acerca de la higiene general en el trabajo**

Utilice unas buenas rutinas de lavado.

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Guarde los cartuchos colocados en posición vertical en una caja máster, en un lugar sin exposición a la luz solar y a temperatura ambiente.

### **7.3 Usos específicos finales**

Fragancia ambiental. Consulte el Uso Pertinente Identificado.

## **SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION INDIVIDUAL**

### **8.1 Parámetros de control:**

-----

Consulte la Sección 16.3.

### **8.2 Controles de la exposición**

Evite la exposición a altas temperaturas y mantenga una ventilación adecuada.

#### 8.2.1 Controles de ingeniería adecuados

Mantenga una ventilación adecuada donde se maneje el producto.  
En el Uso Pertinente Identificado, utilice el producto solo como se indique.

#### 8.2.2 Controles de exposición medioambiental

En el Uso Pertinente Identificado, utilice el producto tal como se indique.  
Al manejar el líquido, minimice reduzca al mínimo los derrames en el medioambiente.

#### 8.2.3 Protección personal

En el Uso Pertinente Identificado y en el manejo de los cartuchos, no se requiere ropa de protección personal. En la manipulación a granel del líquido o derrame accidental, se requieren guantes de limpieza y gafas de seguridad.

## SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

(a) Aspecto:	LÍQUIDO de incoloro a amarillo pálido
(b) Olor	Perfume fuerte
(c) Umbral del olor	No disponible
(d) pH	No disponible
(e) Punto de fusión/Punto de congelación nivel °C	No disponible
(f) Punto de ebullición inicial/nivel °C	No disponible
(g) Punto de inflamación	78°C / 172.4°F
(h) Tasa de evaporación	No disponible
(i) Inflamabilidad	Baja
(j) Límites de explosión superior/inferior	No disponibles
(k) Presión de vapor	0.1Hg a 20 °C
(l) Densidad de vapor	No aplicable
(m) Densidad relativa	,864 - ,874
(n) Solubilidad en agua	No aplicable
(o) Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):	No aplicable
(p) Temperatura de autoignición	Desconocida
(q) Temperatura de descomposición	No disponible
(r) Viscosidad	No disponible
(s) Propiedades explosivas	Ninguna
(t) Propiedades de oxidación	No es un agente oxidante

### 9.2 Información adicional

Ninguna

## SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

No se conoce ninguna reacción con el agua.

### 10.2 Estabilidad química

No presenta ningún riesgo significativo de reactividad. Normalmente es estable, incluso a elevadas temperaturas y presiones. No sufre descomposición explosiva. No es un producto pirofórico ni dona

oxígeno. No es combinable con otros materiales orgánicos para formar mezclas explosivas. No experimenta una polimerización exotérmica peligrosa.

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Desconocida.

### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

Evite el contacto con agentes oxidantes.

Evite temperaturas que estén a menos de 5 °C del punto de inflamación.

No caliente el cartucho o los contenedores cerrados.

### **10.5 Materiales incompatibles**

Evite los agentes oxidantes.

### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

El contacto con el agua o el almacenamiento por debajo de las condiciones recomendadas durante un año no debería producir productos de descomposición peligrosos.

## **SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Esta mezcla no ha sido sometida a pruebas toxicológicas como una entidad. De acuerdo con los datos disponibles sobre los componentes, se cumple con los criterios de clasificación sanitarios.

## **SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

### **12.1 Toxicidad**

Esta mezcla no ha sido sometida a pruebas ecotoxicológicas como una entidad. A tenor de las dificultades de emplear las técnicas estándar de evaluación ecotoxicológicas actuales para predecir el efecto negativo de formas particulares de liberación en partes vulnerables o localizadas del ecosistema, esta formulación debería considerarse y manejarse como si supusiese peligros potenciales para el medioambiente y tratarse, consecuentemente, con todas las precauciones posibles.

### **12.2 Persistencia y degradabilidad**

No se ha determinado.

### **12.3 Potencial de bioacumulativo**

No se ha determinado.

### **12.4 Movilidad en el suelo**

No se ha determinado.

### **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

No cumple los requisitos de estas evaluaciones.

### **12.6 Otros efectos adversos**



No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

El mejor mecanismo de eliminación de cualquier producto es mediante su uso correcto de acuerdo con las instrucciones. La eliminación deberá hacerse de acuerdo con los requisitos locales, estatales y nacionales.

Este producto es peligroso para el medio ambiente. No descargar en sumideros, desagües y corrientes de agua. Este producto debe ser eliminado como un residuo peligroso. El contenedor vacío puede ser eliminado como un residuo controlado, de acuerdo con las normas pertinentes. Los contenedores son reciclables en algunos países equipados para reciclar el polipropileno.

## SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU: 3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO N.O.S. (LIMONENE)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:

ADR/RID	9
IMDG	9
IATA	9

14.4 Grupo de empaque:

ADR/RID	III
IMDG	III
IATA	III

14.5 Peligro para el medio ambiente: Contaminante marino

14.6 Precauciones particulares para los usuarios: Ninguna

**Exenciones por cantidad limitada** El transporte se realiza conforme a las exenciones por cantidad limitada de la IATA y la IMO. Los paquetes interiores individuales no superan los 5 litros y la caja máster o exterior no supera los 30 kilogramos.



**Nota para el transporte**

Pueden aplicarse requisitos locales, estatales o nacionales en el transporte de este producto.

## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

### 15.1 Reglamentación UE

Información relevante no disponible en este momento.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No hay datos disponibles en este momento.

## SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

### 16.1 Revisiones

17-Junio-2013: Versión 1.1 - Primera versión validada para su publicación

27-Ene-2014: Versión 1.2 - Actualizaciones de las secciones 1, 16

### 16.2 Referencias bibliográficas clave y fuentes de datos

#### **Instituto de Investigación para los Materiales de Fragancias (RIFM)**

#### **Conjunto de datos de información de evaluación (SIDS) de la OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE),**

Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos. Programa Voluntario de Pruebas para Productos Químicos de Alto Volumen

#### **DIRECTIVA DEL CONSEJO 98/24/CE del 7 de abril de 1998**

La protección de la salud y la seguridad de los trabajadores de los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo (Directiva individual decimocuarta con arreglo al artículo 16(1) de la Directiva 89/391/CEE)

#### **EUROPEAN COMMISSION, Recommendation from the Scientific Committee for Occupational Exposure Limits, February, 2013 (SCOEL)**

#### **IUCLID de la UE – Base de Datos de Información Química Uniforme**

Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, Comisión Europea, Directiva 98/24/CE del Consejo Europeo – la primera y la segunda lista de IOEL (Límites de Exposición Ocupacional Indicados) y sus enmiendas, Directivas 91/322/CEE y 2000/39/CE (98/24/CE).

#### **Congreso Americano de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)**

Valores umbral límite (TLV) e índices biológicos de exposición (BEI) incluyendo: TLV – TWA (concentración media en un tiempo determinado); TLV–STEL (límite de exposición a corto plazo) y TLV-C (techo) (ACGIH).

#### **Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)**

*Valeurs limites d'exposition professionnelle (Occupational Exposure Limits or OELs) aux agents chimiques en France*, Aide-mémoire technique ED 984. Comité Scientifique pour la Surveillance des Atmosphères de Travail (Comité Científico para la Vigilancia del Lugar de Trabajo), que trabaja para el Consejo Superior para en Entorno de Prevención de Riesgos Laborales.

#### **Departamento de Trabajo de los EE. UU., Administración de Seguridad y Salud Laboral (OSHA)**

29 CFR 1910.1200 Subparte Z, Tabla Z-1 TLV-TWA – límites máximos de exposición continua.

#### **Estado de California (EE. UU.), Agencia de Protección Medioambiental**

Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud (OEHHA), Ley Sobre Aguas Potables y Tóxicos de 1986. TLV-TWA - límites máximos de exposición continua.

#### **Ministerio Federal Alemán de Trabajo y Asuntos Sociales (BMAS)**

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (límites de exposición laborales) Ausschuss für Gefahrstoffe - AGS-Geschäftsführung - BAuA

#### **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Federal Institute for Occupational Safety and Health, Dortmund, Germany**

#### **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Spain**

Límites de exposición profesional para agentes químicos en España.

### 16.3 Información de seguridad en el lugar de trabajo para el Uso Pertinente Identificado

La ACGIH, la UE, los Estados Miembros de la UE y otras organizaciones nacionales, incluyendo las enumeradas en el punto 16.1 de la parte superior han establecido límites de exposición ocupacional (LEO) para concentraciones de sustancias peligrosas en el aire del lugar de trabajo ("Límites"). El valor de los Límites es el límite de la concentración media en un tiempo determinado de la concentración de la sustancia en el aire, dentro del área de respiración de un trabajador, en un periodo especificado de referencia, que normalmente es de 40 horas a la semana durante 40 años. Los Límites, dependiendo de su fuente, también se llaman límites de exposición ocupacional indicados (IOEL) o valores umbral límite (TLV-TWA).

16.3.1 El Producto podría contener sustancias que están sujetas a Límites en el puesto de trabajo. (Por favor acuda a la Sección 8.1)

#### 16.3.2 Evaluación de la seguridad en el lugar de trabajo

Si la mezcla de la fragancia contiene una sustancia sujeta a limitaciones en el lugar de trabajo (vea Sección 8.1), el Uso Pertinente Identificado del Producto ha sido evaluado para la seguridad en el lugar de trabajo, considerando: (A) la concentración media en el aire (expresada en partes por millón, PPM) de la mezcla total cuando el efecto del olor es valorado por humanos como "Intolerable"; (B) el volumen por peso de la sustancia (expresado como un porcentaje) del peso de la mezcla total representado por la sustancia como una proporción de la mezcla; (C) la concentración en el aire de la sustancia potencial media y (D) El límite seguro más bajo acorde a las fuentes listadas en 16.2. La fórmula de evaluación de seguridad es  $A \text{ (ppm)} \times B \text{ (\%)} = C$ , que luego se comparan con los límites en D, y hay un margen de seguridad (MOS) de por lo menos 100.

#### 16.3.3 Determinación de la seguridad en el lugar de trabajo

Si la mezcla de la fragancia contiene una sustancia sujeta a limitaciones en el lugar de trabajo (vea Sección 8.1), se estima que el Uso Pertinente Identificado del Producto no excederá los Límites establecidos por las organizaciones listadas en 16.2.

#### 16.3.4 Ozono

La formulación no contiene ozono y el Uso Pertinente Identificado no genera ozono. La formulación no contiene productos químicos tóxicos o sujetos a los requisitos de informe de la Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986.

#### 16.3.5 Información sobre incendios y explosiones

**Punto de combustión:** El punto de ignición o de combustión lo determina el **test de punto de ignición automático Pensky-Martens**. Se llena un vaso de bronce con el líquido puro y se coloca una tapa. Se calienta y se mueve la muestra e intervalos específicos. Se dirige dentro de la copa una fuente de ignición a intervalos regulares con interrupción simultánea del movimiento del líquido hasta que se vea un destello en el interior de la copa. La temperatura correspondiente es su punto de combustión o punto de ignición. En esta prueba, se supone que el líquido y el vapor del vaso de bronce están en equilibrio, lo cual significa, entre otras cosas, que la concentración de vapor se condensa en el líquido a la misma velocidad que el vapor se produce fuera de la superficie del líquido, el llamado "punto de saturación".

**Límites explosivos:** En el Uso Pertinente Identificado, la medida del riesgo de inflamabilidad es el *Rango explosivo o inflamable*. Este es el rango de concentración del vapor emitido por los aparatos Prolitec que arderá (o explotará) si se introduce una fuente de ignición como una llama abierta. Por debajo del rango explosivo o inflamable, la concentración de la mezcla es demasiado baja para arder, y por encima del límite superior explosivo o inflamable, la mezcla es demasiado

alta o rica para arder. Esto se denomina normalmente como el Límite explosivo inferior (LEL, por sus siglas en inglés) y Límite explosivo superior (UEL).

Evaluación de riesgos: La formulación del Uso Pertinente Identificado como se ha previsto no presenta concentraciones dentro del rango explosivo en ningún paso o etapa

#### 16.3.6 Toxicidad por ingestión

La dosis letal probable de la formulación para una persona de 68 kg (150 lb) es de 550.8 ml tal como se determina mediante la fórmula de Gosselin. De acuerdo con la escala de Hodge y Sterner de las clases de toxicidad, para la formulación se estima un nivel de 4 o de “Slightly Toxic.” La Escala de Gosselin, Smith y Hodge es de nivel 3 o “Moderately Toxic.”

#### 16.3.7 Certificación de la IFRA y determinación de la seguridad para el contacto con la piel

<u>FRAGANCIA</u>	<u>CLASE DE IFRA</u>	<u>ANÁLISIS DE IFRA</u>
Mandarin Zest	11A	No restringido

La clase 11A de IFRA incluye;

- Ambientadores de aire y fragancias de todo tipo (conectores, sustrato sólido, liberación por membrana, ambiente, eléctrico) excluyendo productos aerosoles.
- Sistema de liberación de aroma usando una tecnología de aire seco que deja salir una fragancia sin espráis, aerosoles ni aceites calentados (tecnología de nebulización).

Según los datos de seguridad generados por el Instituto de Investigación para Materiales de Fragancias (RIFM, [www.RIFM.org](http://www.RIFM.org)), sus vendedores y la literatura científica abierta. Estos datos se evalúan de acuerdo con los principios expuestos en el Anexo 1 del Código de Prácticas de la Asociación Internacional de Fragancias (“IFRA” [www.ifraorg.org](http://www.ifraorg.org)). El Anexo 1 requiere la consideración de los posibles efectos en la piel, incluyendo la irritación de la piel y la sensibilización, con especial atención al efecto de la luz solar, si los ingredientes absorbiesen radiación ultravioleta. Debería tenerse en cuenta la toxicidad sistémica con relación a las cantidades empleadas y la probabilidad de penetrar en el cuerpo. También se ha valorado el historial de uso seguro de los ingredientes a los niveles de concentración que pueden producirse en el supuesto de un derrame accidental, teniendo en cuenta cualquier informe de efectos adversos realizados por dermatólogos y otros profesionales de la salud.

#### 16.4 **Texto completo de las frases utilizadas en la sección 2**

S24	Evítese el contacto con la piel.
S37	Úse guantes adecuados.
S57	Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
S61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
S62	En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H319	Provoca irritación ocular grave.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
P264	Lavarse las Manos concienzudamente tras la manipulación
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes de protección / protección para los ojos.
P301+310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P305+351+338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P302+352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P333+313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P391	Recoger el vertido.
P331	NO provocar el vómito.
P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P405	Guardar bajo llave.
P337	Si persiste la irritación ocular:

### 16.5 Texto completo de las frases utilizadas en la sección 3

H227	Líquido Combustible
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H311	Tóxico en contacto con la piel
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H315	Provoca irritación cutánea.
R10	Inflamable.
R21/22	Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.
R38	Irrita la piel.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R48/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.