

SOLSTICE N15 (R515B)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Datos del fabricante o importador:
Quimobásicos, S.A. de C.V.
Ave. Adolfo Ruiz Cortines No. 2333 Pte.
Col. Pedro Lozano C.P. 64420
Monterrey, Nuevo León, México
www.quimobasicos.com

Teléfonos de emergencia:
SETIQ: 800.00.214.00 / 55.55.59.15.88
Monterrey: 81.83.31.40.44 /
81.83.05.46.95

Nombre comercial: SOLSTICE N15 (R515B)

Fórmula química: 1,3,3,3-Transtetrafluoropropeno $\text{CHF}=\text{CHCF}_3$
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano C_3HF_7

Otros medios de identificación: Refrigerante SOLSTICE N15,
Refrigerante R515B.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla y restricciones de uso: Solstice® N15 (R-515B) es un refrigerante no inflamable de potencial de calentamiento global reducido (GWP), diseñado para reemplazar el R-134A, mezcla azeotrópica diseñada para temperatura media de refrigeración comercial y sistemas de enfriamiento a alta temperatura. Es más respetuoso con el medio ambiente y da mejores rendimientos a los nuevos sistemas.

II. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

Gas licuado, Incoloro, ligero olor a éter

Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución



Palabra de Advertencia

Atención

Indicaciones de Peligro

H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

H281 Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

H315 Provoca irritación cutánea.

Otros peligros clasificados que no contribuyen a la clasificación

Puede causar irritación en los ojos y la piel.
Puede causar congelamiento.
Provoca asfixia en altas concentraciones.
La víctima no se dará cuenta que se está asfixiando.

Consejos de Prudencia

- P101** Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- P103** Leer la etiqueta antes del uso.
- P202** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P210** Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P234** Conservar únicamente en el recipiente original.
- P261** Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
- P271** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P273** No dispersar en el medio ambiente.
- P282** Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para los ojos o la cara.
- P284** En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
- P302+352** En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
- P304+340** En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P308+313** En caso de exposición demostrada o supuesta, llamar a un centro de toxicología o médico.
- P411** Almacenar a una temperatura que no exceda de 50°C.
- P410+P403** Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

III. Composición / Información sobre los Componentes

- 1. Identidad química de la sustancia** 1,3,3,3-Transtetrafluoropropeno $\text{CHF}=\text{CHCF}_3$
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropeno C_3HF_7
- 2. Nombre común** SOLSTICE N15 (R515B)
- 3. Número C.A.S y Numero ONU** 1,3,3,3-Transtetrafluoropropeno $\text{CHF}=\text{CHCF}_3$: 29118-24-9
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropeno C_3HF_7 : 431-89-0. 3163
- 4. Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia** N/A

Para mezclas: Nombre químico, el número de identificación y la(s) concentración(es) de todas las sustancias químicas peligrosas para la salud que integran la mezcla, de conformidad con su valor límite de composición.

Nombre Químico	Número de CAS	Concentración
1,3,3,3-Transtetrafluoropropeno	29118-24-9	91.1%
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropeno	431-89-0	8.9%

IV. Primeros auxilios

1. Descripción de primeros auxilios

a) Contacto con la piel y ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Llamar al médico si aparece y persiste una irritación. La rápida evaporación del líquido puede producir congelación. Si existe evidencia de congelación, lave (no frote) con agua tibia (no caliente). Si no hay agua disponible, cubra con un paño limpio y suave o con algo similar. Llamar un médico si aparece y persiste una irritación.

b) Ingestión: La ingestión es poco probable debido a las propiedades físicas y no se espera que sea peligrosa. Dado que este producto es un gas, consulte la sección relativa a inhalación.

c) Inhalación: Retirar a la persona al aire libre. Si tiene dificultad para respirar, utilizar la respiración artificial. Si la respiración es irregular o se detiene, utilizar oxígeno si es preciso y siempre que esté presente un operador calificado. Llamar a un médico.

d) Otro Riesgo o Efectos para la Salud: El socorrista necesita protegerse a sí mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Manténgase caliente y en un lugar tranquilo. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

La inhalación de vapores puede causar somnolencia y mareos. Esto puede estar acompañado de somnolencia, estado de alerta reducido, pérdida de reflejos, falta de coordinación.

POR EXPOSICIÓN AGUDA

a) Ingestión accidental: Vía de exposición poco probable. Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir: Molestias gastrointestinales.

b) Inhalación: Retirar a la persona al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, dar respiración artificial. Utilizar oxígeno si es preciso, siempre y cuando un operador calificado está presente. Llame a un médico.

c) Piel (Contacto y absorción): En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Si hay evidencia de congelación, bañarse (sin frotar) con agua tibia (no caliente). Si no hay agua disponible, cubrir con un paño limpio, suave o con algo similar. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

d) Ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. En caso de congelación, utilizar agua tibia, no caliente. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Sustancia considerada como:

Cancerígena: NO

Teratogénica: NO

Mutagénica: NO

Otros a especificar: ND

Información complementaria Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales que 0,1% es identificado por NTP, IARC u OSHA como carcinógeno anticipado o conocido.

3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial N.D.

Antídoto (Dosis en caso de existir) En la literatura médica no hay información de antídoto, es necesario seguir con las instrucciones de primeros auxilios.

V. Medidas contra incendios

1. Medios de extinción apropiados El producto no es inflamable a temperatura ambiente. Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

2. Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla Contenido bajo presión. Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y presión atmosférica. Sin embargo, puede inflamarse si se mezcla con aire a presión y se expone a fuentes de ignición fuertes. El contenedor puede reventarse con el calor. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua a chorro de media niebla. No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en las corrientes de agua. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire. En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como: Fluoruro de Hidrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono (CO₂), Compuestos Halogenados, Haluros de Carbonilo.

3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

En caso de incendio no respirar los vapores generados, utilizar Equipo de Respiración Autónomo y traje de protección. No dejar ninguna zona de la piel sin protección. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. En caso de incendio, enfriar los depósitos con chorro de agua.

VI. Medidas que Deben Tomarse en caso de Derrame o Fuga Accidental

1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Llevar equipo de protección criogénico. No dejar ninguna zona de la piel sin protección. Impedir que se acerquen personas no protegidas. Retirar todas las fuentes de ignición. Evite el contacto con la piel con el líquido (peligro de congelación). Ventilar la zona. Después de la liberación, se dispersa en el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire. Evitar la acumulación de vapores en zonas bajas. El personal sin protección no debe volver a la instalación hasta que se haya comprobado la calidad del aire y se haya confirmado su seguridad. Asegurar que el contenido de Oxígeno este $\geq 19.5\%$

2. Precauciones relativas al medio ambiente Evite fugas o derrames adicionales si es seguro hacerlo. El producto se evapora fácilmente.

3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas Ventilar el área en caso de fuga y si se cuenta con el Equipo de Protección Personal Criogénico, Equipo de Respiración Autónomo (En caso de lugares sin ventilación) y Guantes de PVC se deberá cerrar la válvula ó colocar el Kit de Emergencia correspondiente al tipo de contenedor que está fugando.

VII. Manejo y almacenamiento

1. Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Manéjese con cuidado.

Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

Llevar equipo de protección personal criogénico.

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C.

Seguir todas las precauciones de seguridad para el

manejo y uso de cilindros de gas comprimido.

Usar sólo cilindros autorizados.

Proteger los cilindros de daños físicos.

No perforar ni dejar caer los cilindros, no exponerlos a llamas ni a un calor excesivo.

No perforar ni quemar, incluso después de usado.

No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente.

Colocar siempre la tapa después de su uso.

2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.

No perforar ni quemar, incluso después de usado.

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos

en lugar seco, fresco y bien ventilado. Ventilar bien

los almacenes.

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Proteger los cilindros de daños físicos.

VIII. Controles de Exposición y Protección Personal

1. Parámetros de control VLE-PPT 1,3,3,3-Transtetrafluoropropeno 800 ppm

2. Controles técnicos apropiados

Medidas de ingeniería: Se recomienda ventilación ambiental general para el almacenamiento y la manipulación normal del producto. Realizar las operaciones de llenado solamente en instalaciones que dispongan de aspiración.

3. Equipo de protección personal

I. Protección de Ojos y cara Protección Respiratoria Lentes de seguridad con cubiertas laterales. Si pueden producirse salpicaduras, usar lentes de seguridad o careta facial para el rostro que aseguren una protección completa de los ojos.

II. Protección de la piel Guantes de cuero. En caso de riesgos de salpicaduras: Llevar guantes que aíslen del frío de PVC o Neopreno. Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación). Llevar guantes que aíslen del frío/ gafas/ máscara.

III. Protección de las vías respiratorias En caso de ventilación insuficiente, use equipo respirador equipado con presión positiva. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo.

IV. Peligros térmicos Equipo de protección criogénico y guantes de PVC.

IX. Propiedades físicas y químicas

N.D. = No disponible
N.A. = No aplica

Estado físico, color	Gas licuado, incoloro
Olor	Ligero olor a éter
Umbral del olor	N.D.
Potencial de Hidrógeno (pH)	Neutro
Punto de Fusión / Punto de Congelación	N.D.
Punto Inicial e Intervalo de Ebullición	N.D.
Punto de Inflamación	N.A.
Coefficiente de Partición N-Octanil/Agua	N.D.
Temperatura de Descomposición	N.D.
Temperatura de Ignición Espontánea	N.D.

Velocidad de Evaporación	N.D.
Inflamabilidad (Sólido/Gas)	N.A.
Límite Superior/Inferior de Inflamabilidad o Explosividad	Superior=N.D. Inferior=N.D.
Presión de vapor	440 kPa a 21°C (70°F)
Densidad de Vapor	N.D.
Densidad Relativa	N.D.
Solubilidad	N.D.
Viscosidad	N.A.
Peso molecular	N.D.
Otros datos relevantes	Potencial Calentamiento Atmosférico (PCA): 293

X. Estabilidad y Reactividad

1. Reactividad: Estable.

2. Estabilidad de la Sustancia: Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.

3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Posibilidad de polimerización peligrosa no puede ocurrir.

4. Condiciones a Evitar: Contenedor presurizado. Proteja de la exposición a rayos del sol y no exponer a temperaturas que exceden de 50°C. Descomposición del producto se puede dar a altas temperaturas. Riesgos de corrosión y tóxicos se pueden generar en la descomposición de los productos.

5. Materiales incompatibles: Metales alcalinos.

6. Productos de descomposición peligrosos: Compuestos Halogenados, Fluoruro de Hidrógeno, Óxido de Carbono, Haluros de Carbonilo.

XI. Información Toxicológica

Toxicidad Aguda: NA

Corrosión/irritación cutánea: ND

Lesión ocular grave/irritación ocular: SI

Sensibilización respiratoria o cutánea: NO

Mutagenicidad en células germinales: NO

Carcinogenicidad: NO

Toxicidad para la reproducción: NO

Toxicidad sistémica específica del órgano

blanco-Exposición única: NO

Toxicidad sistémica específica del órgano

blanco-Exposiciones repetidas: NO

Peligro por aspiración: SI

1. Información sobre las vías probables de Ingreso:

Contacto con la Piel: No se cree que el contacto con la piel tenga efectos nocivos para la salud. La exposición repetida puede causar agrietamiento, descamación o secado de la piel luego de una manipulación y uso normales.

Absorción por la Piel: Los cortes abiertos, la piel erosionada o irritada no deben exponerse a este material. La entrada en la corriente sanguínea, a través de, por ejemplo, cortes, abrasiones o lesiones, puede producir una lesión sistémica con efectos nocivos. Examina la piel antes del uso del material y asegúrese de que cualquier daño externo esté adecuadamente protegido.

Contacto con los ojos: Aunque no se cree que el material sea irritante el contacto directo con el ojo puede producir transitorios. incomodidad caracterizada por lagrimeo o enrojecimiento valvular conjuntivo (como con la quema de viento).

Inhalación: La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, vapores) generados por el material durante el curso de la manipulación normal puede dañar el la salud del individuo. Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar irritación respiratoria en algunas personas.

Ingestión: Normalmente no es un peligro debido a la forma física del producto.

Adicional: N.D.

2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas N.D.

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

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

Información complementaria:

Toxicidad oral aguda:

Nota: No aplicable. El estudio no es técnicamente factible

Toxicidad aguda por inhalación**trans-1, 100000 ppm:**

Especies: Ratón

Nota: Estudio de seguimiento de toxicidad aguda (4-horas) por inhalación (ratón): No letal a >100.000 ppm.

CL50: > 207000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Especies: Rata

Toxicidad cutánea aguda:

Nota: Sin datos disponibles. El estudio no es técnicamente factible

Irritación de la piel**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Especies: Conejo

Resultado: No irrita la piel

Método: OECD TG 404

Irritación ocular:

Nota: Sin datos disponibles. El estudio no es técnicamente factible

Sensibilización cardiaca**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Especies: perros

Nota: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Toxicidad por dosis repetidas**Tran 1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Especies: Rata

Vía de aplicación: Inhalación

Tiempo de exposición: (13 Semanas)

NOEL: 5000 ppm

Provoca una efecto leve en el corazón.

Genotoxicidad in vitro**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Método de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro

De tipo célula: Linfócitos humanos

Resultado: Negativo

Método de Prueba: Prueba de Ames

Resultado: Negativo

Genotoxicidad in vivo**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Método de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)

Especies: Ratón

De tipo célula: Micronúcleos

Vía de aplicación: Inhalación

Resultado: Negativo

Teratogenicidad**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:**

Especies: Conejo

Método: Desarrollo Estudio de toxicidad por inhalación Prenatal

Nota: No muestra efectos

teratogénicos en experimentos con animales.

Especies: Rata

Método: Desarrollo Estudio de

toxicidad por inhalación Prenatal

Nota: No muestra efectos teratogénicos en experimentos con animales

5. Efectos interactivos: Reacción con metales alcalinos.

6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos: N.D.

7. Mezclas: N.D.

8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes: El fuego puede provocar emanaciones de: Fluoruro de hidrógeno.

9. Otra información: N.D.

XII. Información Ecotoxicológica

1. Toxicidad:

Toxicidad para los peces:

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:

NOEC: > 117 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Especies: Cyprinus carpio (Carpa)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:

CE50: > 160 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Toxicidad para las algas

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno:

Inhibición del crecimiento

NOEC: > 170 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Especies: Algas

2. Persistencia y Degradabilidad Información General: Aeróbico

3. Potencial de Bioacumulación Información General: Datos no disponibles.

4. Movilidad en el Suelo

5. Otros efectos adversos: Datos no disponibles.

XIII. Información Relativa a la Eliminación de los Productos

1. Métodos de Eliminación

No se debe descargar a la atmósfera. Gases en recipientes a presión. Actualmente Quimobásicos, cuenta con un Proceso de: Recepción, Almacenamiento y Destrucción de residuos peligrosos (gases refrigerantes) mediante la tecnología arco plasma en la Unidad de Plasma II. Este Proceso apoya a las Compañías/Clientes que desean destruir los residuos peligrosos (gases refrigerantes) con propiedades de efecto invernadero. Esta tecnología arco plasma en la Unidad de Plasma II, ha sido utilizada desde hace más de 10 años destruyendo gases refrigerantes y otro tipo de compuestos fluorados en países como: Australia, Inglaterra y Japón. Esta tecnología está incluida dentro de las recomendaciones del comité de evaluación técnica y económica (TEAP) para la destrucción de residuos peligrosos (gases refrigerantes), por la UNEP (programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente). Todos los recipientes que se utilizaron para el envasado del producto, una vez que se encuentran totalmente vacíos, se podrán desechar o reutilizar según sea el caso, de la siguiente manera:

a) Latas: deben de desecharse a la basura común siempre y cuando estén perforadas y comprimidas.

b) CNR's: deben de desecharse a la basura común siempre y cuando estén perforados.

c) Cilindro mediano: estos se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido.

d) F.F.C.C: se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido.

d) Isotanques: estos se deben de regresar al fabricante (cuando no sean propiedad del cliente) para su mantenimiento o disposición final según sea lo requerido. Con respecto a la seguridad de las personas encargadas de la eliminación, consultar la información establecida en la Sección 8 - Control de la exposición y protección persona.

2. Propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación

Físicas: Estado Gaseoso.

Químicas: Las sustancias químicas registradas en la Autorización expedida por la DGGIMAR.

3. Descarga de aguas residuales

Tratamiento en planta fisicoquímica.

4. Precauciones especiales

Este producto está sujeto a las normativas de la ley sobre aire limpio de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EE.UU.) en 40 CFR, apartado 82. Este producto contiene gases de efecto invernadero que pueden contribuir al calentamiento global. NO liberar en la atmósfera. Para cumplir con las disposiciones de la legislación norteamericana sobre aire limpio, se deben recuperar todos los residuos.

XIV. Información Relativa al Transporte

Número ONU: 3163

Designación Oficial del Transporte: GAS LICUADO, N.E.P.

Claves relativas al transporte: Clase 2.2 Riesgo secundario N/A

Grupo de Embalaje/Envasado: N.A.

Riesgos Ambientales: N.A.

Precauciones especiales para el usuario: N.A.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC: N.D.

XV. Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

Este producto contiene gas a presión, evite ventear a la atmósfera, peligro de explosión en caso de calentamiento. Ventilar la zona. Después de la liberación, se dispersa en el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire. Evitar la acumulación de vapores en zonas bajas.

XVI. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las Hojas de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración de la hoja de datos de seguridad. Enero 30, 2023

Motivo de la Actualización. Documento actualizado para cumplimentar la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015 acorde al Sistema Globalmente Armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Fecha de la última revisión: Julio 01, 2023

Fecha de la próxima revisión: Julio 01, 2024

1. Descripción de Abreviaturas y acrónimos

CAS Número asignado a una sustancia química por el “Chemical Abstract Service” de los Estados Unidos de Norteamérica.

DL₅₀ (Dosis Letal media; dosis letal 50) Es la cantidad de una sustancia (miligramos o gramos por kilogramo corporal del sujeto de prueba) obtenida estadísticamente, y que administrada por vía oral o dérmica, provoca la muerte al 50% de un grupo de animales de experimentación.

CL₅₀ (Concentración letal media; concentración letal 50) La cantidad de una sustancia como gas, vapor, neblina o polvo en un volumen de aire, calculada estadísticamente, a cuya exposición se espera que mueran el 50% de los animales de experimentación. Cuando se trata de vapores o gases, se expresa en ppm y cuando son polvos o neblinas se expresa en mg/l o en mg/m³.

Log Pow Coeficiente de Partición n-Octanol/Agua.

PCG Potencial calentamiento global.

PAO Potencial Afectación a la Capa de Ozono.

TEAP Panel de Evaluación Tecnológica y Económica.

UNEP Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente.

UN Número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

VLE-PPT Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo para condiciones normales de temperatura y presión.