



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
Master Choice SA de CV,
Magallanes #1155 Col. Santa
Anita Residencial, C.P. 45600
Tlaquepaque, Jalisco, Mex. R.F.C
MCH-920810-FE6

LIMPIADOR DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

FECHA DE EMISIÓN: 04/Octubre/2022	PRÓX. FECHA DE REVISIÓN: 04/Octubre/2023	No. DE REVISION: 01
---	--	-------------------------------

1.- IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto: Limpiador de Equipo Electrónico

**Uso recomendado del producto
y restricciones de uso:**

Se utiliza para desengrasar y limpiar equipos electrónicos. Es un producto eficiente y versátil, evitar contacto prolongado con la piel y ojos. En caso de contacto accidental, enjuague con abundante agua, si las molestias persisten consulte a su médico.

Proveedor de Distribuidor: Master Choice SA de CV
Para más información sobre este HDS: www.perfectchoice.com/soporte

Teléfono de emergencia: 911

2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

a. Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:

- Categoría 3 Aerosoles
- Categoría 4 toxicidad aguda
- Categoría 2B para irritación ocular
- Categoría 2 corrosión/irritación cutánea
- Categoría 2 peligro por aspiración
- Categoría 2A lesiones oculares graves/irritación ocular

**b. Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:
obtenidos con base en la clasificación que incluyen los rubros siguientes:**



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Indicaciones de peligro:

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

H303: Puede ser nocivo si se ingiere.

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel

H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica

H320: Provoca irritar ocular.

H333: Puede ser nocivo si se inhala.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia:

P102: Mantener fuera del alcance de los niños

P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/niebla/vapores/aerosoles. El fabricante/proveedor o la autoridad competente especificarán las condiciones aplicables.

P271: Utilizar sólo al aire libre o en lugar ventilado.

P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

P280: Usar guantes de protección. El fabricante/proveedor o la autoridad competente especificaran el tipo de equipo.

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.

P312: Llamar a un CEBTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P333 + P313: En caso de irritación cutánea o sarpullido consultar a un médico.

P363: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

P412: No exponer a una temperatura superior a 50°C / 122 °F

P501: eliminar el contenido / recipiente según normas locales.

3.- COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- a. **Componentes de la mezcla:** Es información Confidencial Comercial (ICC).
- b. **Familia química:** Clorados

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

- a. **Instrucciones Generales:** Autoprotección de la primera persona de auxilio.

Inhalación: Llevar al afectado al aire libre. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno, reportar con un médico, no dar adrenalina y drogas similares.

Cutánea: En caso de contacto con la piel, lávese una vez terminadas sus labores con abundante agua. Si presenta irritación consultar a un médico. Lave la ropa de trabajo antes de volver a usarla.

Ocular: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Llamar un médico si aparece y persiste una irritación.

Ingestión: No provocar vómitos sin consejo médico. Llámese inmediatamente al médico. No administrar drogas del grupo de las adrenalinas-efedrinas. Consejo general: Consultar a un médico en caso de

ingestión del producto. Nota: Se recomienda que posterior al uso del producto se deban lavar las manos con agua y con jabón para evitar la ingestión de trazas de la sustancia.

b. Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

Los efectos que se presentan a continuación pueden ser derivados por su uso indebido e intencional del usuario en su organismo.

Vía de exposición	Efectos agudos	Efectos crónicos
Contacto con la piel	Irritación	Sequedad o dermatitis
Contacto con los ojos	Irritación	No se espera este tipo de interacción
Inhalación	Arritmia, irritación de vías respiratorias	Efectos en el sistema nerviosos central como somnolencia y mareos.
Ingestión	Molestias gastrointestinales	No se espera este tipo de interacción.

c. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y en su caso tratamiento especial:

Para efectuar lavado de estómago se sugiere control endotraqueal y/o esofágico. El peligro de aspiración pulmonar debe ser sopesado contra la toxicidad cuando se evalúa un vaciado de estómago. La exposición puede aumentar la irritabilidad del miocardio. No administrar drogas simpaticomiméticas a menos que se considere absolutamente necesario.

Antídoto: No existe antídoto específico. El tratamiento se basa en el criterio del médico de acuerdo con las reacciones del paciente. El producto no se ha analizado totalmente y no se conocen todos los peligros. Tenga cuidado mientras maneja este producto.

5.- MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados:** Se recomienda utilizar niebla, agua pulverizada, espumas resistentes a los alcoholes en casos de incendios de grandes cantidades de producto (bodegas mayoristas). Para conatos de incendio utilizar polvo químico seco o extintores de CO₂.
- Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloruro de hidrogeno, trazas de fosgeno y cloro, fluoruro de hidrógeno, haluros de carbonilo y haluros de hidrógeno (pero no exclusivamente).
- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:** Se deberá rociar con agua los recipientes para mantenerlos fríos ya que un aumento de la temperatura (temperaturas superiores a los 50 °C) pueden ocasionar que los recipientes se revienten por ser un producto a presión. Para incendios con grandes cantidades de producto no utilizar chorro directo de agua puede no ser efectivo para extinguir el fuego, utiliza equipo respiratorio y traje de bombero. Para pequeñas cantidades de producto que se estén encendiendo evitar aspirar los vapores de la combustión en lo que se procede a utilizar los extintores, una vez se haya controlado no quedarse en el recinto y permitir que los vapores salgan del lugar.

6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

a. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

- Ventilar el área donde se derramo el producto, retirar al personal que no va a participar en las labores de recolección y limpieza.
- Como equipo de protección para en caso de derrame mayor (varios recipientes) utilizar mascarillas para vapores orgánicos, protección para ojos (goggles para manejo de químicos), guantes de neopreno y usar ropa de protección personal.
- Para pequeños derrames (derrames domésticos, uso por particulares) se recomienda utilizar guantes de látex y evitar cualquier tipo de contacto con los vapores y la ropa.

b. Precauciones relativas al medio ambiente: Mantener alejado del drenaje, suelos, mascotas, aguas superficiales y subterráneas.

c. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

- Para pequeños derrames (clientes o usuarios de uso final): Ventilar la zona, retirar a niños o personas ajenas, secar, limpiar o recoger con material absorbente y disponer conforme a la legislación aplicable.
- Para grandes derrames (clientes mayoristas o grandes compradores): Evacuar el área, recoger con materiales absorbentes, mantener alejado de fuentes de agua, drenaje y suelos. Disponer conforme a la legislación aplicable.

7. – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

a. Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

- Evitar derrames al ambiente del producto.
- Prohibido, comer, fumar o beber durante la manipulación del producto. Deberán lavarse las manos después de su uso o manipulación.
- Mantener el recipiente cerrado, evitar daños o golpes al producto.
- Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Las zonas de almacenamiento deben estar ventiladas a temperaturas inferiores de 50 °C y los recipientes del producto no deben estar en contacto directo con los rayos del sol.
- El lugar de almacenamiento debe ser seco.
- No debe estar al alcance de los niños.

b. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

- Respetar como condición de almacenamiento no apilar a más de 5 camas (no sobrepasar esta altura de almacenamiento del producto).
- Evitar su almacenamiento en zonas con flama abierta (donde se estén realizando trabajos de soldadura y corte, cocinas de los hogares).
- Se debe evitar condiciones de humedad que puedan generar corrosión de los envases.
- Incluir sistemas automáticos de detección y combate de incendios en caso de almacenarse en bodegas en grandes cantidades o en compañía de sustancias inflamables.
- Para almacenamiento en uso doméstico el lugar debe ser fresco, seco y alejado del alcance de los niños.

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCION INDIVIDUAL

VLE-PPT (Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo): 25 ppm.

VLE-CT (Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo): 100 ppm.

a. Controles técnicos apropiados:

- Utilizar en zonas ventiladas, por su uso específico y periódico en labores de mantenimiento electrónico, no se requiere sistemas de ventilación de tipo industrial.
- Mantener las concentraciones de la sustancia por debajo de los límites de exposición laboral mencionado en el punto 1.
- Aplicar las medidas estipuladas en la sección VII de la presente Hoja de Datos de Seguridad.

b. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

- I. Protección de los ojos y la cara: Goggles para sustancias químicas.
- II. Protección de la piel: Guantes de neopreno, ropa de algodón.
- III. Protección de las vías respiratorias: En caso de trabajo constante con la sustancia (jornada laboral de 8 horas) considerar el uso de mascarilla para vapores orgánicos.

9.-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. **Apariencia:** Líquido.
2. **Olor:** Característico.
3. **Umbral del olor:** N/D.
4. **Potencial de hidrógeno,** pH: 6.
5. **Punto de fusión/punto de congelación:** -22°C.
6. **Punto inicial e intervalo de ebullición:** N/D
7. **Punto de inflamación:** N/A
8. **Velocidad de evaporación:** ND.
9. **Inflamabilidad (sólido/gas):** NA.
10. **Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad %:** N/D
11. **Presión de vapor:** N/D
12. **Densidad de vapor:** N/D
13. **Densidad:** 1.103 gr/ml.
14. **Densidad relativa:** 1.103
15. **Solubilidad(es):** 100 % en aceites y parcialmente en agua (considerado a 25 °C).
16. **Coefficiente de partición n-octanol/agua:** ND.
17. **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
18. **Temperatura de descomposición:** ND.
19. **Viscosidad:** ND.
20. **Peso molecular:** ND.
21. **Conductividad:** 0 µs.

10.-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

1. **Reactividad:** N/D.
2. **Estabilidad química:** Es una sustancia estable.
3. **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No polimeriza.
4. **Condiciones que deberán evitarse:** Se debe evitar exponer el producto a la luz del sol directa, evitar la luz ultravioleta, evitar llamas directas (calor y chispas), arcos de soldadura o fuentes de altas temperaturas que puedan producir descomposición térmica.
5. **Materiales incompatibles:** Evite el contacto con metales como aluminio en polvo, magnesio en polvo, potasio, sodio y zinc en polvo, aminas, bases fuertes, oxidantes fuertes, ácidos fuertes.
6. **Productos de descomposición peligrosos:** Cloruro de hidrogeno, monóxido de carbono, bióxido de carbono y pequeñas cantidades de gas fosgeno, cloro, haluros de carbonilo y fluoruro de hidrógeno.

11.-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

1. **Información sobre las vías probables de ingreso:**
 - **Ingestión:** Puede ingresar. Puede generar molestias gastrointestinales.
 - **Inhalación:** Puede ingresar. Puede generar arritmia, irritación de vías respiratorias, somnolencia, mareos y efectos en el sistema nervioso central.
 - **Exposición cutánea/ocular:** Puede ingresar. Puede generar irritación, sequedad y dermatitis.
2. **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:**
 - Bajas dosis: Molestias gastrointestinales si se ingiere, irritación ocular, irritación de la piel. En áreas con baja ventilación puede causar vértigo y/o mareos, dolor de cabeza y tos.
 - Grandes dosis: La ingestión voluntaria de grandes cantidades puede producir envenenamiento y posteriormente la muerte (puede causar lesiones en los órganos internos), leves lesiones en la córnea si se aplica directamente en el ojo, utilizarlo en áreas sin ventilación puede generar arritmias e inconsciencia e irritación de vías respiratorias, si se aplican grandes dosis del producto en la piel de manera voluntaria se pueden producir quemaduras frías.
3. **Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:**

Exposiciones profesionales sin una adecuada ventilación y sin el uso del equipo de protección personal recomendado pueden generar afectaciones del sistema nervioso central, el producto tiene potencial cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente altas, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. La evidencia sugiere que no es probable que cause cáncer en humanos, excepto bajo niveles o vías de exposición poco comunes o improbables. No es mutagénico ni teratogénico.
4. **Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda):**

DL50 (oral estimada bajo lineamientos de la NMX-R-019-SCFI-2011): 1304 mg/kg.
5. **Efectos interactivos:** No disponible en virtud de que no siempre es posible obtener información sobre los peligros de una sustancia química peligrosa o mezcla. Las interacciones entre componentes son extremadamente difíciles de predecir, los componentes pueden interactuar entre sí en el organismo produciendo diferentes niveles de

absorción, metabolismo y eliminación. Como resultado, los efectos tóxicos pueden ser alterados y la toxicidad total de la mezcla puede ser diferente a la de sus ingredientes.

12.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

1. **Toxicidad:** Es moderadamente toxico a los organismos acuáticos con base en exposición agua (lc50: 1-10 mg/l en muchas especies) CL50 Daphnia magna: 3. 2-123 mg/l.
2. **Persistencia y degradabilidad:** Puede ocurrir biodegradación bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas está por debajo de los límites detectables. Puede ocurrir biodegradación anaeróbica. Se espera degradación en el medio ambiente en días o semanas.
3. **Potencial de bioacumulación:** La bioconcentración potencial es baja. La biodegradación bajo condiciones aeróbicas está por debajo de los límites detectables. El producto es poco tóxico a los organismos acuáticos.
4. **Movilidad en el suelo:** Si es liberado en suelo, se volatiliza e infiltra. No se tienen datos reportados acerca de la velocidad del proceso de biodegradación. Si se libera en agua, el producto se biodegrada. En la atmósfera se foto degrada por una reacción con radicales hidroxilos en un tiempo medio de uno a varios días. DBO: 133% en 5 días.
5. **Otros efectos adversos:** Evitar la penetración en las aguas superficiales, en las aguas residuales y en el terreno. No ataca la capa de OZONO, por lo que se puede considerar un producto ecológico.



13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

El producto o remanente y el recipiente que no pueda ser utilizado para sus fines de uso, debe cumplir con las leyes federales, estatales y locales de eliminación. No quemar de manera casera el producto y recipiente residual. Evitar la penetración en las aguas superficiales, en las aguas residuales y en el terreno del residuo generado.

14.-INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1. **Número ONU:** 1950
2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Aerosoles.
3. **Clase(s) de peligros en el transporte:** Aerosoles no inflamables
4. **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** III
5. **Riesgos ambientales:** La sustancia es poco tóxica en organismos acuáticos, según la legislación vigente de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, y para el modelo de la Organización de las Naciones Unidas.
6. **Precauciones especiales para el usuario:** No estibar más de 5 cajas de producto, manejar las cajas y recipientes con cuidado evitando golpes o caídas del producto, garantizar que la temperatura de los compartimientos de transporte no supere los 50°C, de preferencia en rangos superiores a los 10 °C y menores de 35°C.
7. **Clasificación IMO:** Clasificación 2, clase 2.2

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

 <p>SCT SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de caminos, puentes y autotransporte federal. • Ley de vías generales de comunicación. • <u>NOM-002-SCT/2011</u>, listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. • <u>NOM-002/1-SCT/2009</u>, listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para graneles (rig s), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elemento. • <u>NOM-003-SCT/2008</u>, características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
 <p>STPS SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley federal del trabajo. • Reglamento federal de seguridad y salud en el trabajo. • <u>NOM-002-STPS-2010</u>, condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. • <u>NOM-005-STPS-1998</u>, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. • <u>NOM-017-STPS-2008</u>, equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo. • <u>NOM-018-STPS-2000</u>, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. • <u>NOM-018-STPS-2015</u>, sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. • <u>NOM-028-STPS-2012</u>, sistema para la administración del trabajo-seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.
 <p>SEMARNAT SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. • Ley de Aguas Nacionales. • Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

16.- OTRA INFORMACIÓN

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.