

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión: 11/04/2021

Fecha de emisión: 11/04/2021

Reemplaza: 18/01/2021

Versión: 1.1

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

#### 1.1. Identificador SGA del producto

Forma de producto	Artículo
Nombre comercial	DX-Cartridge Clean-Tec
Código de producto	BU Direct Fastening

#### 1.2. Otros medios de identificación

#### 1.3. Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	Solamente para uso profesional
Utilización aconsejada	CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA

#### 1.4. Detalles del proveedor

<b>Proveedor</b> Hilti Mexicana, S.A. de C.V. Jaime Balmes 8, Oficina 102, 1er Piso Col. Los Morales Polanco, Del. Miguel Hidalgo 11510 Mexico City 11510 - Mexiko T +5255 5387-1600 - F +5255 5281 1419	<b>Sector que expide la hoja de datos</b> Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering - Deutschland T +49 8191 906876
---	--

#### 1.5. Número de teléfono de emergencia

Número de emergencia	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +5255 5387-1600
----------------------	--

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

##### Clasificación SGA-MX

Explosivos, División 1.4 H204

Texto completo de las declaraciones H: véase la sección 16

#### 2.2. Elementos de las etiquetas

##### Etiquetado GHS MX

Pictogramas de peligro (GHS MX)



GHS01

Palabra de advertencia (GHS MX)

Atención

Indicaciones de peligro (GHS MX)

H204 - Peligro de incendio o de proyección

Consejos de prudencia (GHS MX)

P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abiertas, superficies calientes. No fumar.

P250 - Evitar choque, fricción, molienda.

P280 - Usar protección ocular.

P372 - Riesgo de explosión.

P370+P380+P375 - En caso de incendio: Evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

debido al riesgo de explosión.  
P401 - Almacenar de conformidad con las normativas locales sobre explosivos.

### 2.3. Otros peligros que no resultan en la clasificación

Otros peligros que no resultan en la clasificación

Este producto contiene sustancias o preparaciones peligrosas que no deben ser expulsadas al exterior en condiciones de uso normales y razonablemente previsibles. Está prohibido desmontar este producto!. Mantener lejos de cualquier fuente de ignición (incluidas las cargas electrostáticas).

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezclas

Comentarios

: Masa explosiva máx. neta por cartucho en mg:  
calibre 6.8/11 blanco: 130; marrón: 140; verde: 160; amarillo: 180; rojo: 230; titanio: 230; negro: 260  
calibre 6.8/18 verde: 190; amarillo: 220; azul: 300; rojo: 330; negro: 410

Los ingredientes explosivos contenidos en los cartuchos (pólvora y compuesto de detonación) están aislados del entorno herméticamente. Estos cartuchos solo pueden abrirse mediante la aplicación de fuerza y destruyéndolos.

Carga propulsora: pólvora nitrocelulosa con trinitrato de glicerilo.

Masa por cartucho: dependiente de la cantidad de pólvora necesaria (100-400 mg).

Compuesto de detonación: SINTOX (explosivo de detonación). Masa por cartucho: 20,9 mg de promedio.

La carga explosiva que se saca del cartucho es altamente inflamable y perjudicial para la salud en caso de ingestión. El producto no presenta riesgo de explosión si no se somete a fuerzas de compactación.

Los cartuchos de seguridad embalados no representan riesgo importante.

En caso de reacción, no se forman proyectiles ni fragmentos peligrosos.

Someter la unidad a cargas mecánicas o térmicas para acceder al compuesto de detonación provocará la reacción inmediata de los ingredientes peligrosos.

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación SGA-MX
nitrate de celulosa	(CAS N°) 9004-70-0	5 - 17	Expl. 1.1, H201
trinitrate de glicerilo	(CAS N°) 55-63-0	2 - 7	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
diphenylamine	(CAS N°) 122-39-4	0.1 - 1	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
copper	(CAS N°) 7440-50-8	0 - 1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412
zinc	(CAS N°) 7440-66-6	0 - 1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
tetrazene	(CAS N°) 109-27-3	0 - 1	Unst. Expl., H200 Eye Irrit. 2A, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas necesarias

Medidas de primeros auxilios general

En caso de duda o si los síntomas persisten, busque ayuda médica.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Medidas de primeros auxilios tras una inhalación	Permitir que la persona afectada respire aire fresco. Permitir que la víctima repose.
Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel	Retirar la ropa afectada y lavar las zonas de piel expuestas con un jabón suave y agua; a continuación, enjuagar con agua tibia.
Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con agua abundante. Solicitar atención médica si el dolor, parpadeo, o enrojecimiento persisten.
Medidas de primeros auxilios tras una ingestión	Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Solicitar atención médica de emergencia.

### 4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

Síntomas/efectos	No se espera que presente un peligro significativo bajo condiciones anticipadas de uso normal.
Síntomas y posibles efectos adversos para la salud humana	No se dispone de más información. El uso adecuado del producto no deberá provocar efectos negativos. Los componentes contenidos en el producto pueden ser perjudiciales para las personas pero se encuentran encerrados herméticamente en el interior del producto y no es posible que se expulsen al exterior. Está prohibido desmontar el aparato.

### 4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

No se dispone de más información

## SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

### 5.1. Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados	Polvo seco. Agua pulverizada.
Material extintor inadecuado	No usar un chorro de agua muy fuerte.

### 5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Gases nitrosos.
--	---

### 5.3. Precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	Utilizar agua pulverizada o nebulizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Tenga cuidado cuando combata cualquier incendio químico. Evitar que el agua de la extinción de incendios entre al medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	No entrar en la zona de fuego sin un equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

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

### 6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales	Eliminar fuentes de ignición. Utilizar cuidados especiales para evitar cargas de electricidad estática. No exponer a llamas abiertas. No fumar.
-------------------	---

#### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Planos de emergencia	Evacuar personal innecesario.
----------------------	-------------------------------

#### 6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección	Equipar al grupo de limpieza con protección adecuada.
Planos de emergencia	Ventilar el área.

### 6.2. Precauciones medioambientales

Prevenir la entrada a desagües y aguas públicas. Notificar a las autoridades si el líquido entra en las alcantarillas o en aguas públicas.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Métodos de limpieza	Recoger a mano los cartuchos propulsores desperdigados. Las sustancias expulsadas deben recogerse prudentemente y deben ser estabilizadas en un recipiente de agua debidamente etiquetado. La zona afectada se lavará con agua. Almacenar alejado de otras materias.
---------------------	--

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando procesado	Residuos peligrosos debido a su potencial riesgo de explosión.
Precauciones para una manipulación segura	Evitar abrasiones, choques, fricciones. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber o fumar y abandonar el trabajo.
Medidas de higiene	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Siempre lavarse las manos después de cualquier manipulación del producto.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	Mantener únicamente en el recipiente original en un lugar fresco y bien ventilado alejado de: Luz directa del sol, Fuentes de calor. Almacenar en un lugar seco.
Área de almacenamiento	Almacenar alejado del calor.
Productos incompatibles	Bases fuertes. Ácidos fuertes.
Información sobre el almacenamiento de mezclas	Mantener alejado de: Fuentes de ignición. No almacenar con: Almacenar de acuerdo con la legislación local.
Temperatura de almacenamiento	5 – 25 °C

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

DX-Cartridge Clean-Tec	
México - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitroglicerina, NG
OEL TWA [1]	1 mg/m <sup>3</sup> sales solubles, como Fe
OEL TWA [2]	0.05 ppm
Observación (MX)	Vasodilatación; PIEL (Capacidad de la sustancia química para absorberse a través de la piel, las membranas mucosas o los ojos en cantidades significativas, incrementando el riesgo por la exposición a ese contaminante del ambiente)
Referencia regulatoria	NOM-010-STPS-2014

### 8.2. Controles apropiados de ingeniería

Otros datos	No comer, beber o fumar durante el uso.
-------------	---

### 8.3. Medidas de protección individual, como equipos de protección personal (EPP)

Medidas de protección individual	Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.
Protección ocular	Gafas bien ajustadas
Protección de la piel y del cuerpo	Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.
Símbolo/s del equipo de protección personal	



# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Color	Según la especificación del producto
Olor	No hay datos disponibles
Umbral olfativo	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de solidificación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20 °C	No hay datos disponibles
Densidad relativa	No hay datos disponibles
Solubilidad	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámico	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	Peligro de incendio o de proyección.
Propiedades comburentes	No hay datos disponibles
Límites de explosividad	No hay datos disponibles

#### 9.2. Otros datos

Información adicional	No aplicable Artículo
-----------------------	--------------------------

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad

No se dispone de más información

#### 10.2. Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales.

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No está establecido.

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Luz directa del sol. Temperaturas extremadamente altas o bajas. Calor. Chispas. Llama abierta. Sobrecalentamiento.

#### 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes. Bases fuertes.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono. Dióxido de carbono. Óxidos de nitrógeno. Óxidos metálicos. La descomposición térmica puede conducir a la liberación de gases y vapores irritantes.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

Síntomas y posibles efectos adversos para la salud humana

No se dispone de más información. El uso adecuado del producto no deberá provocar efectos negativos.

Los componentes contenidos en el producto pueden ser perjudiciales para las personas pero se encuentran encerrados herméticamente en el interior del producto y no es posible que se expulsen al exterior.

Está prohibido desmontar el aparato.

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	No está clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	No está clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	No está clasificado

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
DL50 oral	685 mg/kg
DL50 oral rata	685 mg/kg de peso corporal (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
DL50 cutáneo rata	> 9560 mg/kg de peso corporal (Equivalent or similar to OECD 402, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
ETA MX (oral)	5 mg/kg de peso corporal
ETA MX (cutánea)	5 mg/kg de peso corporal
ETA MX (gases)	100 ppmv/4h
ETA MX (vapores)	0.5 mg/l/4h
ETA MX (polvos, niebla)	0.05 mg/l/4h

<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
DL50 oral rata	> 800 mg/kg de peso corporal (Rat, Male, Experimental value, Oral)
ETA MX (oral)	100 mg/kg de peso corporal
ETA MX (cutánea)	300 mg/kg de peso corporal
ETA MX (gases)	700 ppmv/4h
ETA MX (vapores)	3 mg/l/4h
ETA MX (polvos, niebla)	0.5 mg/l/4h

<b>zinc (7440-66-6)</b>	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))

Corrosión/irritación cutánea	No está clasificado
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No está clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	No está clasificado
Mutagenicidad en células germinales	No está clasificado
Carcinogenicidad	No está clasificado
Toxicidad para la reproducción	No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	No está clasificado

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro por aspiración No está clasificado

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general	El uso adecuado del producto no deberá provocar efectos negativos. Los componentes contenidos en el producto pueden ser perjudiciales para las personas pero se encuentran encerrados herméticamente en el interior del producto y no es posible que se expulsen al exterior. Está prohibido desmontar el aparato.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	No está clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	No está clasificado

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
CL50 - Peces [1]	1.9 mg/l (ASTM E729-80, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
NOEC crónica pez	0.03 mg/l

<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
CE50 - Crustáceos [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
ErC50 algas	2.17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimental value, GLP)
NOEC crónica algas	0.0273 mg/l
FBC - Peces [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)

<b>copper (7440-50-8)</b>	
CL50 - Peces [1]	200 µg/l (96 h, Salmo gairdneri, Flow-through system, Fresh water, Weight of evidence, Lethal)
CE50 - Crustáceos [1]	109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Locomotor effect)
CE50 72h - Algas [1]	230 µg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Growth rate)

<b>zinc (7440-66-6)</b>	
CL50 - Peces [1]	0.169 mg/l (Other, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Read-across, Zinc ion)
CE50 - Crustáceos [1]	416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Experimental value)
ErC50 algas	0.15 mg/l
FBC - Peces [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)

<b>tetrazene (109-27-3)</b>	
CE50 - Crustáceos [1]	0.14 mg/l

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>	
Persistencia y degradabilidad	No está establecido.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Readily biodegradable in water.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	53.6 g O <sub>2</sub> /g sustancia
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Not readily biodegradable in water.
DTO	2.39 g O <sub>2</sub> /g sustancia
<b>copper (7440-50-8)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	Not applicable
Demanda química de oxígeno (DQO)	Not applicable
DTO	Not applicable
DBO (% of DTO)	Not applicable
<b>zinc (7440-66-6)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradability: not applicable.
Demanda química de oxígeno (DQO)	Not applicable (inorganic)
DTO	Not applicable (inorganic)

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>	
Potencial de bioacumulación	No está establecido.
<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Potencial de bioacumulación	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
FBC - Peces [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Potencial de bioacumulación	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
<b>copper (7440-50-8)</b>	
Potencial de bioacumulación	Bioaccumulation: not applicable.
<b>zinc (7440-66-6)</b>	
FBC - Peces [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)
Potencial de bioacumulación	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

### 12.4. Movilidad en suelo

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Ecología - suelo	Low potential for adsorption in soil.
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Tensión de superficie	71.8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
Ecología - suelo	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
<b>copper (7440-50-8)</b>	
Ecología - suelo	Adsorbs into the soil.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

<b>zinc (7440-66-6)</b>	
Tensión de superficie	No data available in the literature
Ecología - suelo	Adsorbs into the soil.

### 12.5. Otros efectos adversos

Ozono	No está clasificado
Otros datos	No dispersar en el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

### 13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación

Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	Eliminar de acuerdo con los reglamentos de seguridad locales/nacionales. Pedir información al fabricante/proveedor sobre la recuperación/reciclado.
Ecología - residuos materiales	No dispersar en el medio ambiente.
Información adicional	Cartridge strips with unused cartridges: Hazardous waste due to risk of explosion. European waste catalogue: 16 04 01* - waste ammunition. If possible use up the cartridges or store them for your next project. If not possible to use up the cartridges - The strip is mixed municipal waste and the cartridge itself is "waste ammunition" and has to be disposed of by an authorized/certified company. If cartridges are used up: European waste catalogue: 20 03 01 - mixed municipal waste . The product (cartridges and strip) can be disposed of as household or factory waste.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

De acuerdo con ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>			
UN 0014	UN 0014	UN 0014	UN 0014
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>			
CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA	CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA	Cartridges for tools, blank	CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA
Descripción del documento del transporte			
UN 0014 CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA, 1.4S, (E)	UN 0014 CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA, 1.4S	UN 0014 Cartridges for tools, blank, 1.4S	UN 0014 CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA, 1.4S
<b>14.3. Clase de peligro en el transporte</b>			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>			
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>			
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No hay información adicional disponible			

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 14.6. Precauciones especiales para el usuario

#### Transporte terrestre

Código de clasificación (ADR)	1.4S
Disposición especial (ADR)	364
Cantidades limitadas (ADR)	5kg
Instrucciones de embalaje (ADR)	P130, LP101
Disposiciones relativas al embalaje mixto (ADR)	MP23, MP24
Categoría de transporte (ADR)	4
Código de restricción de túnel (ADR)	E

#### Transporte marítimo

Special provision (IMDG)	364
Cantidades limitadas (IMDG)	5 kg
Packing instructions (IMDG)	P130
No. EMS (Fuego)	F-B
No. EMS (Derrame)	S-X
Categoría de estiba (IMDG)	01
Estiba y manipulación (IMDG)	SW1
MFAG-Nº	114

#### Transporte aéreo

Instrucciones de embalaje PCA (IATA)	130
Cantidad neta máxima PCA (IATA)	25kg
Disposición particular (IATA)	A802

#### Transporte ferroviario

Disposiciones especiales (RID)	364
Cantidades limitadas (RID)	5kg
Instrucciones de embalaje (RID)	P130, LP101

### 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### 15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

#### Reglamentos nacionales

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
<b>nitrate de celulosa (9004-70-0)</b>
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
<b>copper (7440-50-8)</b>
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

<b>zinc (7440-66-6)</b>
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

### Reglamentos internacionales

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

<b>diphenylamine (122-39-4)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

<b>nitrate de celulosa (9004-70-0)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

<b>copper (7440-50-8)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

<b>zinc (7440-66-6)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos
No listado en la sección 313 del SARA (Acto del Superfondo de Enmiendas y Reautorización) de los Estados Unidos
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense

<b>tetrazene (109-27-3)</b>
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos
Listado en la NDSL (Lista de Sustancias No-Domésticas) canadiense

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

Fecha de emisión	04/11/2021
Fecha de revisión	04/11/2021
Reemplaza	18/01/2021

Texto completo de las frases H:

H200	Explosivo inestable
H201	Explosivo; peligro de explosión en masa
H204	Peligro de incendio o de proyección
H300	Mortal en caso de ingestión
H301	Tóxico en caso de ingestión
H310	Mortal en contacto con la piel
H311	Tóxico en contacto con la piel
H319	Provoca irritación ocular grave
H330	Mortal si se inhala
H331	Tóxico si se inhala
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H401	Tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



# DX-Cartridge Clean-Tec

## Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

H412

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Indicación de cambios:

Sección	Elemento cambiado	Modificación	Comentarios
2.2	Consejos de prudencia (GHS MX)	Modificado	
3	Composición/información sobre los componentes	Modificado	

Siglas y acrónimos:

ADN	Acuerdo europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado
DMEL	Nivel Derivado con Efecto Mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE50	Concentración efectiva media
IARC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Menor Nivel Observado de Efecto Adverso
NOAEC	Concentración de Efectos Adversos no Observado
NOEL	Nivel de Efectos Adversos no Observado
NOEC	Concentración de Efectos no Observado
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Sustancia Persistente, Bioacumulativa y Tóxica
PNEC	Concentración Prevista Sin Efecto
REACH	Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de las Sustancias y Preparados Químicos Reglamento (CE) no 1907/2006
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
HDS	Hoja de Datos de Seguridad
mPmB	Muy Persistente y Muy Bioacumulable

SDS\_MX\_Hilti

*Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.*