

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión: 10/20/2021

Fecha de emisión: 10/20/2021

Reemplaza: 04/12/2017

Versión: 2.3

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
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 de la sustancia/mezcla	CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	Solamente para uso profesional

1.4. Detalles del proveedor

Proveedor 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	Sector que expide la hoja de datos 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

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
calibre 6.3/10 verde: 120; amarillo: 190; rojo: 230; negro: 250
calibre 5.5/16 gris: 105; marrón: 120; verde: 175; amarillo: 210; rojo: 270

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: SINOXID (explosivo de detonación). Masa por cartucho: 22-33 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 - 21	Expl. 1.1, H201
trinitrate de glicerilo	(CAS N°) 55-63-0	2 - 10	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
estifnate de plomo	(CAS N°) 15245-44-0	0.1 - 3	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Repr. 1A, H360 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
barium nitrate	(CAS N°) 10022-31-8	0.1 - 3	Acute Tox. 3 (Oral), H301
copper	(CAS N°) 7440-50-8	0 - 2	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412
zinc	(CAS N°) 7440-66-6	0 - 2	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
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

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Nombre	Identificación del producto	%	Clasificación SGA-MX
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.
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 ₂). 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.
-------------------	---

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

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.

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	
México - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA [1]	0.2 mg/m ³ humo, como Cu 1 mg/m ³ polvos y nieblas, como Cu
OEL TWA [2]	0.05 ppm
Observación (MX)	Irritación gastrointestinal; fiebre de humos de metal
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

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Protección de la piel y del cuerpo

Símbolo/s del equipo de protección personal



Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.

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.

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

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.

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

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
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
estífnato de plomo (15245-44-0)	
ETA MX (oral)	500 mg/kg de peso corporal
ETA MX (polvos, niebla)	1.5 mg/l/4h
diphenylamine (122-39-4)	
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
barium nitrate (10022-31-8)	
DL50 oral	355 mg/kg
DL50 oral rata	50 – 300 mg/kg de peso corporal (OECD 423: Acute Oral Toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
DL50 cutáneo rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

barium nitrate (10022-31-8)	
CL50 Inhalación - Rata	> 1.1 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))
ETA MX (oral)	50 mg/kg de peso corporal
zinc (7440-66-6)	
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
trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
estífnato de plomo (15245-44-0)	
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
diphenylamine (122-39-4)	
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

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
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
estífnato de plomo (15245-44-0)	
CE50 - Crustáceos [1]	7 mg/l
diphenylamine (122-39-4)	
CE50 - Crustáceos [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

diphenylamine (122-39-4)	
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)
barium nitrate (10022-31-8)	
CE50 - Crustáceos [1]	9018 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	> 45.6 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)
tetrazene (109-27-3)	
CE50 - Crustáceos [1]	0.14 mg/l
copper (7440-50-8)	
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)
zinc (7440-66-6)	
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)

12.2. Persistencia y degradabilidad

DX-Cartridge	
Persistencia y degradabilidad	No está establecido.
trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Persistencia y degradabilidad	Readily biodegradable in water.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	53.6 g O ₂ /g sustancia
diphenylamine (122-39-4)	
Persistencia y degradabilidad	Not readily biodegradable in water.
DTO	2.39 g O ₂ /g sustancia
barium nitrate (10022-31-8)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradability: not applicable.
Demanda química de oxígeno (DQO)	Not applicable (inorganic)
DTO	Not applicable (inorganic)
copper (7440-50-8)	
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
zinc (7440-66-6)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradability: not applicable.

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

zinc (7440-66-6)	
Demanda química de oxígeno (DQO)	Not applicable (inorganic)
DTO	Not applicable (inorganic)

12.3. Potencial de bioacumulación

DX-Cartridge	
Potencial de bioacumulación	No está establecido.
trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Potencial de bioacumulación	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
diphenylamine (122-39-4)	
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).
barium nitrate (10022-31-8)	
Potencial de bioacumulación	Not bioaccumulative.
copper (7440-50-8)	
Potencial de bioacumulación	Bioaccumulation: not applicable.
zinc (7440-66-6)	
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

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Ecología - suelo	Low potential for adsorption in soil.
diphenylamine (122-39-4)	
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)
barium nitrate (10022-31-8)	
Tensión de superficie	No data available in the literature
Ecología - suelo	Adsorption to soil is possible.
copper (7440-50-8)	
Ecología - suelo	Adsorbs into the soil.
zinc (7440-66-6)	
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.

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

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
14.1. Número ONU o número ID			
UN 0323	UN 0323	UN 0323	UN 0323
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	Cartridges, power device	CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO
Descripción del documento del transporte			
UN 0323 CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO, 1.4S, (E)	UN 0323 CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO, 1.4S	UN 0323 Cartridges, power device, 1.4S	UN 0323 CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO, 1.4S
14.3. Clase de peligro en el transporte			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
14.4. Grupo de embalaje			
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente			
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			

14.6. Precauciones especiales para el usuario

Transporte terrestre

Código de clasificación (ADR)	1.4S
Disposición especial (ADR)	347
Cantidades limitadas (ADR)	0
Instrucciones de embalaje (ADR)	P134, LP102
Disposiciones relativas al embalaje mixto (ADR)	MP23
Categoría de transporte (ADR)	4

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Código de restricción de túnel (ADR) E

Transporte marítimo

Special provision (IMDG)	347
Cantidades limitadas (IMDG)	0
Packing instructions (IMDG)	P134, LP102
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)	134
Cantidad neta máxima PCA (IATA)	25kg
Instrucciones de embalaje CAO (IATA)	134
Disposición particular (IATA)	A165

Transporte ferroviario

Disposiciones especiales (RID)	347
Cantidades limitadas (RID)	0
Instrucciones de embalaje (RID)	P134, LP102

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

trinitrato de glicerilo (55-63-0)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
diphenylamine (122-39-4)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
nitrate de celulosa (9004-70-0)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
copper (7440-50-8)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)
zinc (7440-66-6)
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

Reglamentos internacionales

trinitrato de glicerilo (55-63-0)
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
estífnato de plomo (15245-44-0)
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

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

diphenylamine (122-39-4)
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
barium nitrate (10022-31-8)
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
nitrato de celulosa (9004-70-0)
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
tetrazene (109-27-3)
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
copper (7440-50-8)
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
zinc (7440-66-6)
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

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

HDS principal/menor	Ninguno
Fecha de emisión	20/10/2021
Fecha de revisión	20/10/2021
Reemplaza	04/12/2017

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
H302	Nocivo 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
H332	Nocivo si se inhala
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto
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
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

DX-Cartridge

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo con NOM-018-STPS-2015

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
NOAEL	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

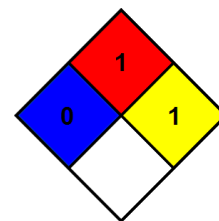
NFPA (National Fire Protection Association)

NFPA peligro de incendio

NFPA peligro para la salud

NFPA reactividad

1 - Materiales que deben ser precalentados antes de que puedan incendiarse.
 0 - Materiales que, bajo condiciones de emergencia, no presentan peligro alguno más allá que el de los materiales inflamables.
 1 - Materiales que en sí mismos son normalmente estables pero pueden volverse inestables a temperaturas y presiones elevadas.



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.