

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento
Fecha de revisión: 5/31/2024Fecha de emisión: 5/31/2024Reemplaza: 3/18/2024Versión: 3.1

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación

Forma del producto	Artículo
Nombre	DX-Cartridge
Código de producto	BU Direct Fastening

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Utilización aconsejada	CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA
Restricciones de utilización	Reservado a un uso profesional

1.3. Proveedor

Proveedor	Servicio que expide la ficha técnica
Hilti, Inc. Legacy Tower, Suite 1000 7250 Dallas Parkway Plano, TX 75024 USA T +1 9724035800 1-800-879-8000 toll free - F +1 918 254 0522	Hilti AG Feldkircherstraße 100 Schaan, 9494 Liechtenstein T +423 234 2111 product.compliance-direct.fastening@hilti.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	Emergency CONTACT (24-Hour-Number) GBK/Infotrac ID 101022 (USA domestic) 1 800 535 5053 or international (001) 352 323 3500
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA US		
Explosivos, división 1.4	H204	Peligro de incendio o de proyección.
Texto completo de las frases H: véase la Sección 16		

2.2. Elementos de etiquetado SGA, incluidos los consejos de prudencia

Etiquetado SGA US
Pictogramas de peligro (SGA US)



Palabra de advertencia (SGA US)	Atención
Indicaciones de peligro (SGA US)	H204 - Peligro de incendio o de proyección.
Consejos de prudencia (SGA US)	P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P250 - Evitar el choque, la fricción, la abrasión. P280 - Llevar gafas de protección.

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

P370+P380+P375 - En caso de incendio: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
P372 - Riesgo de explosión en caso de incendio.
P401 - Almacenar de conformidad con las normativas locales sobre explosivos.

2.3. Otros riesgos que no aparecen en la clasificación

Otros riesgos que no aparecen en la clasificación Categoría de artículo pirotécnico: otros artículos pirotécnicos de categoría P1 (N.º de certificado de examen CE de tipo BAM 0589.PYR.3800/12 o 0589.PYR.3804/12, respectivamente). 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).

2.4. Toxicidad aguda desconocida (SGA US)

No aplicable

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Observaciones Masa explosiva máx. neta por cartucho en mg:
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).
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	Identificador de producto	%	Clasificación SGA US
copper	N° CAS: 7440-50-8	50 – 65	No clasificado
zinc	N° CAS: 7440-66-6	15 – 32	No clasificado
nitrató de celulosa	N° CAS: 9004-70-0	5 – 21	Expl. 1.1, H201
trinitrato de glicerilo	N° CAS: 55-63-0	2 – 10	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation:dust,mist), H330 STOT RE 2, H373

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación SGA US
nitrate de bario	N° CAS: 10022-31-8	0.1 – 3	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Eye Irrit. 2A, H319
estifnato de plomo	N° CAS: 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
tetraceno	N° CAS: 109-27-3	0 – 1	Unst. Expl., H200 Eye Irrit. 2A, H319
difenilamina	N° CAS: 122-39-4	0.1 – 1	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Eye Irrit. 2A, H319 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	En caso de duda o si los síntomas persisten, avisar al médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Permitir que la persona afectada respire aire fresco. Colocar a la víctima en reposo.
Medidas de primeros auxilios en caso de 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 caliente.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con agua abundante. Consúltese con el médico si persiste el dolor o la irritación. Aclarar los ojos con agua como medida de precaución.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Acudir urgentemente al médico. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Síntomas y efectos principales, agudos y retardados

Síntomas/efectos	No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
------------------	-------------------------------------------------------------------

4.3. Indicación de los posibles cuidados médicos y tratamientos particulares necesarios

No se dispone de información adicional.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados (y no apropiados)

Medios de extinción apropiados	Polvo seco. Agua pulverizada.
Medios de extinción no apropiados	No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2). Gases nitrosos.
------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

5.3. Equipos de protección especiales y precauciones para los bomberos

Instrucciones para extinción de incendio	Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales	Eliminar las posibles fuentes de ignición. Adoptar precauciones especiales para evitar cargas de electricidad estática. No exponer a llamas descubiertas. No fumar.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Procedimientos de emergencia	Evacuar el personal no necesario.
------------------------------	-----------------------------------

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección	Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.
Procedimientos de emergencia	Ventilar la zona.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Advertir a las autoridades si el líquido penetra en sumideros o en aguas públicas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos 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 otros materiales.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual". Para más información, ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento	Residuos peligrosos debido al posible riesgo de explosión.
Precauciones para una manipulación segura	Evitar la abrasión, el choque, la fricción. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.
Medidas de higiene	No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado lejos de : Luz directa del sol, Fuentes de calor. Almacenar en un lugar seco.
Productos incompatibles	Bases fuertes. Ácidos fuertes.
Temperatura de almacenamiento	5 – 25 °C
Información sobre almacenamiento mixto	Mantener alejado de : Fuentes de ignición. No almacenar con: Almacenar de conformidad con la normativa local.
Lugar de almacenamiento	Proteger del calor.

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

DX-Cartridge	
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
OSHA PEL TWA	1 mg/m ³ (Dusts and mists (as Cu))
zinc (7440-66-6)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³
copper (7440-50-8)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Copper, as Cu
ACGIH OEL TWA	0.2 mg/m ³ (Fume) 1 mg/m ³ (Dusts and mists)
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: Irr; GI; metal fume fever
Referencia normativa	ACGIH 2024
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Copper
OSHA PEL TWA	0.1 mg/m ³ (Fume (as Cu)) 1 mg/m ³ (Dusts and mists (as Cu))
Referencia normativa (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1
nitrate de celulosa (9004-70-0)	
No se dispone de información adicional	
tetraceno (109-27-3)	
No se dispone de información adicional	
nitrate de bario (10022-31-8)	
No se dispone de información adicional	
difenilamina (122-39-4)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Diphenylamine
ACGIH OEL TWA	10 mg/m ³
Comentarios (ACGIH)	Liver & kidney dam; hematologic eff
Referencia normativa	ACGIH 2024
estifnato de plomo (15245-44-0)	
No se dispone de información adicional	

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitroglycerin (NG)
ACGIH OEL TWA	0.05 ppm
Comentarios (ACGIH)	Vasodilation
Referencia normativa	ACGIH 2024
EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitroglycerin
OSHA PEL C	2 mg/m ³
	0.2 ppm
Referencia normativa (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados No se dispone de información adicional.

8.3. Medidas de protección individual / Equipo de protección individual

Equipo de protección individual:

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

Protección de las manos:
No requerida en condiciones de uso normales.
Protección ocular:
Llevar gafas de seguridad completamente cerradas. ISO 16321-1
Protección de la piel y del cuerpo:
Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.
Protección respiratoria:
Protección respiratoria no requerida en condiciones normales

Símbolo/s del equipo de protección personal:



Protección contra peligros térmicos:

No se dispone de información.

Otros datos:

No comer, beber ni fumar durante la utilización.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico Sólido

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Color	Según la especificación del producto
Olor	No hay datos disponibles
Umbral olfativo	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de congelación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	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
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	No hay datos disponibles
Límites de explosión	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	Peligro de incendio o de proyección.
Propiedades comburentes	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 información adicional

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición. Peligro de explosión en caso de calentamiento. A temperatura elevada: > 150 °C Respuesta.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Luz directa del sol. Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas. Calor. Chispas. Llama descubierta. Sobrecalentamiento.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes. Bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (cutánea)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (inhalación)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

nitrate de bario (10022-31-8)	
DL50 oral	355 mg/kg
ATE US (gases)	4500 ppmv/4h
ATE US (vapores)	11 mg/l/4h
ATE US (polvo, niebla)	1.5 mg/l/4h

difenilamina (122-39-4)	
DL50 oral rata	> 800 mg/kg de peso corporal
DL50 oral	2480 mg/kg
DL50 vía cutánea	5000 mg/kg
ATE US (gases)	700 ppmv/4h
ATE US (vapores)	3 mg/l/4h
ATE US (polvo, niebla)	0.5 mg/l/4h

estirato de plomo (15245-44-0)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5.05 mg/l/4h (método OCDE 403)
ATE US (oral)	500 mg/kg de peso corporal
ATE US (polvo, niebla)	1.5 mg/l/4h

trinitrate de glicerilo (55-63-0)	
DL50 oral	685 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 9560 mg/kg de peso corporal (método OCDE 402)
ATE US (polvo, niebla)	0.05 mg/l/4h

Corrosión o irritación cutáneas	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Mutagenicidad en células germinales	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Carcinogenicidad	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

difenilamina (122-39-4)	
Grupo CLIC	2B - Posiblemente carcinógeno en humanos
Toxicidad para la reproducción	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
difenilamina (122-39-4)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
estífnato de plomo (15245-44-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Síntomas/efectos	No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.

SECCIÓN 12: Información ecológica

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 expulsan al exterior. Está prohibido desmontar el aparato.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

zinc (7440-66-6)	
CL50 - Peces [1]	169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)
CE50 - Crustáceos [1]	< 0.1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)
CEr50 algas	0.15 mg/l
NOEC crónico peces	26 µg/L (30 d; Jordanella floridae)
NOEC crónico crustáceos	48 µg/L (21d; Daphnia magna; (método OCDE 211))
tetraceno (109-27-3)	
CE50 - Crustáceos [1]	0.14 mg/l
nitrito de bario (10022-31-8)	
CE50 - Crustáceos [1]	9018 mg/l

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

difenilamina (122-39-4)	
CE50 - Crustáceos [1]	2 mg/l (48 h; Daphnia magna; (método OCDE 202))
CE50 72h - Algas [1]	2.17 mg/l (Raphidocelis subcapitata; (método OCDE 201))
NOEC crónico algas	0.0273 mg/l
estífnato de plomo (15245-44-0)	
CL50 - Peces [1]	0.107 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Plomo)
CE50 - Crustáceos [1]	7 mg/l
NOEC crónico peces	0.0189 – 1.559 mg/l (Pescado; Plomo)
NOEC crónico crustáceos	0.0017 – 0.496 mg/l (invertebrados acuáticos; Plomo)
trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
CL50 - Peces [1]	1.9 – 3.58 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; ASTM Designation E 729-80)
CE50 - Crustáceos [1]	17.83 mg/l (48 h; Ceriodaphnia dubia; ASTM Designation E 729-80)
CE50 96h - Algas [1]	1.15 mg/l (Raphidocelis subcapitata; EPA TSCA Experimental Method 797.1060)
NOEC crónico peces	0.03 mg/l
NOEC crónico crustáceos	3.23 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia)
12.2. Persistencia y degradabilidad	
DX-Cartridge	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.
zinc (7440-66-6)	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	No aplicable a productos inorgánicos.
copper (7440-50-8)	
No fácilmente degradable	
tetraceno (109-27-3)	
No fácilmente degradable	
nitrate de bario (10022-31-8)	
No fácilmente degradable	
difenilamina (122-39-4)	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación	26 % (28 d; (método OCDE 301D))
estífnato de plomo (15245-44-0)	
No fácilmente degradable	

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	Intrínsecamente biodegradable.
Biodegradación	92.2 % (84 h)

12.3. Potencial de bioacumulación

DX-Cartridge	
Potencial de bioacumulación	No establecido.

zinc (7440-66-6)	
Potencial de bioacumulación	Bioacumulación poco probable.

difenilamina (122-39-4)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	3.82 (20,2 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

estífnato de plomo (15245-44-0)	
FBC - Peces [1]	1.553
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	-2.19 (20 °C)

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

12.4. Movilidad en el suelo

difenilamina (122-39-4)	
Tensión superficial	72.3 mN/m (20 °C; EU Method A.5)

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
Ecología - suelo	Bajo potencial de adsorción en el suelo.

12.5. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos	No se dispone de información adicional.
Otros datos	Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos de eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos	Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado.

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Información adicional	<p>Tiras de cartuchos con cartuchos sin usar: Residuos peligrosos por riesgo de explosión. Catálogo europeo de residuos: 16 04 01* - residuos de munición.</p> <p>Si es posible, utilice los cartuchos o almacénelos para su próximo proyecto. Si no es posible consumir los cartuchos - La tira es un residuo municipal mixto y el cartucho en sí es un "residuo de munición" y debe ser eliminado por una empresa autorizada/certificada.</p> <p>Si se agotan los cartuchos: Catálogo europeo de residuos: 20 03 01 - residuos municipales mezclados . El producto (cartuchos y tira) puede eliminarse como residuo doméstico o de fábrica.</p>
Información ecológica	Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Número ONU o número ID			
ONU 0014	ONU 0014	ONU 0014	ONU 0014
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
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
14.3. Clase(s) de peligro para 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 se dispone de información adicional			

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	1.4S
Disposiciones especiales (ADR)	364
Cantidades limitadas (ADR)	5kg
Cantidades exceptuadas (ADR)	E0
Instrucciones de embalaje (ADR)	P130
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	MP23, MP24

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Categoría de transporte (ADR)	4
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR)	CV1, CV2, CV3
Disposiciones especiales de transporte - Explotación (ADR)	S1
Código de restricciones en túneles (ADR)	E

Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	364
Cantidades limitadas (IMDG)	5 kg
Cantidades exceptuadas (IMDG)	E0
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P130
N.º FS (Fuego)	F-B
N.º FS (Derrame)	S-X
Categoría de carga (IMDG)	01
Estiba y Manipulación (IMDG)	SW1
Propiedades y observaciones (IMDG)	See glossary of terms in appendix B.
No. GPA	114

Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	E0
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	130
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	25kg
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	130
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	100kg
Disposiciones especiales (IATA)	A802
Código GRE (IATA)	3L

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	1.4S
Disposiciones especiales (RID)	364
Cantidades limitadas (RID)	5kg
Cantidades exceptuadas (RID)	E0
Instrucciones de embalaje (RID)	P130, LP101
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	MP23, MP24
Categoría de transporte (RID)	4
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (RID)	W2
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	CW1
Paquetes exprés (RID)	CE1
N.º de identificación del peligro (RID)	1.4S

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

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

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Normativa federal EE.UU.

Situación comercial de los componentes según la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de la Agencia de Protección Ambiental de EEUU:

Nombre	N° CAS	Lista	Estado comercial	Indicaciones
zinc	7440-66-6	Present	Activo	
copper	7440-50-8	Present	Activo	
nitrate de celulosa	9004-70-0	Present	Activo	XU
tetraceno	109-27-3	Present	Activo	
nitrate de bario	10022-31-8	Present	Activo	
difenilamina	122-39-4	Present	Activo	
estifnato de plomo	15245-44-0	Present	Activo	
trinitrate de glicerilo	55-63-0	Present	Activo	

zinc (7440-66-6)	
Sujeto a las exigencias de la declaración de la ley estadounidense SARA, Sección 313	
No sujeto a las exigencias de la declaración de la ley estadounidense SARA, Sección 313	
CERCLA RQ	1000 lb

copper (7440-50-8)	
Sujeto a las exigencias de la declaración de la ley estadounidense SARA, Sección 313	
CERCLA RQ	5000 lb

difenilamina (122-39-4)	
Sujeto a las exigencias de la declaración de la ley estadounidense SARA, Sección 313	

trinitrate de glicerilo (55-63-0)	
Sujeto a las exigencias de la declaración de la ley estadounidense SARA, Sección 313	
CERCLA RQ	10 lb

15.2. Normativa internacional

CANADA

zinc (7440-66-6)	
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense	

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

copper (7440-50-8)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

nitrate de celulosa (9004-70-0)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

tetraceno (109-27-3)

Incluido en la lista NDSL (Non-Domestic Substances List) canadiense

nitrate de bario (10022-31-8)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

difenilamina (122-39-4)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

estífnato de plomo (15245-44-0)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

trinitrate de glicerilo (55-63-0)

Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

Normativa de la UE

No se dispone de información adicional

Normativas nacionales**zinc (7440-66-6)**

Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

copper (7440-50-8)

Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

nitrate de celulosa (9004-70-0)

Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

nitrate de bario (10022-31-8)

Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

difenilamina (122-39-4)

Incluido en la lista IARC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)

Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

estifnato de plomo (15245-44-0)
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

trinitrato de glicerilo (55-63-0)
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

15.3. Normativa estatal EE.UU.

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 16: Otra información

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Fecha de revisión

05/31/2024

Otros datos

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria.

Texto completo de las frases H	
H200	Explosivo inestable.
H201	Explosivo; peligro de explosión en masa.
H204	Peligro de incendio o de proyección.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
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 en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Abreviaturas y acrónimos	
Nº CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
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

DX-Cartridge

Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, Nº 58 / Lunes, 26 de marzo de 2012 / Normativa y reglamento

Abreviaturas y acrónimos	
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE50	Concentración efectiva media
ED	Propiedades de alteración endocrina
N° CE	número CE
EN	Norma europea
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
VLEPI	Valor límite de exposición profesional indicativo
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
N.E.P	No especificado en otra parte
VLA	Límite de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
TLM	Tolerancia media limite
TRGS	Normas técnicas aplicables a las sustancias peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
WGK	Clase de peligro para el agua
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado

SDS US HILTI

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