

# 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: 6/4/2024      Fecha de emisión: 6/4/2024      Versión: 1.0

### 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 <a href="mailto:product.compliance-direct.fastening@hilti.com">product.compliance-direct.fastening@hilti.com</a>

#### 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

<b>Clasificación SGA US</b>		
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

<b>Etiquetado SGA US</b>	
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, Nº 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 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 6.8/18 verde: 190; amarillo: 220; azul: 300; rojo: 330; negro: 410  
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	Nº CAS: 7440-50-8	25 – 35	No clasificado
trinitrato de glicerilo	Nº CAS: 55-63-0	7 – 25	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation:dust,mist), H330 STOT RE 2, H373
zinc	Nº CAS: 7440-66-6	15 – 25	No clasificado
nitrato de celulosa	Nº CAS: 9004-70-0	7 – 17	Expl. 1.1, H201

# 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	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	1 – 2.5	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Repr. 1A, H360 STOT RE 2, H373
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
tetraceno	N° CAS: 109-27-3	0 – 1	Unst. Expl., H200 Eye Irrit. 2A, H319

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

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana	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.
Síntomas/efectos	Está prohibido desmontar el aparato. 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.
--------------------------------	-------------------------------

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Medios de extinción no apropiados No utilizar flujos de agua potentes.

### 5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

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

### 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.  
Otros datos Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.

### 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

Medidas técnicas Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.  
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.

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

<b>DX-Cartridge</b>	
No se dispone de información adicional	
<b>nitrato de celulosa (9004-70-0)</b>	
No se dispone de información adicional	
<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitroglycerin (NG)
ACGIH OEL TWA	0.05 ppm
Comentarios (ACGIH)	Vasodilation
Referencia normativa	ACGIH 2024
<b>EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitroglycerin
OSHA PEL C	2 mg/m³
	0.2 ppm
Referencia normativa (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1
<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
No se dispone de información adicional	
<b>nittrato de bario (10022-31-8)</b>	
No se dispone de información adicional	
<b>copper (7440-50-8)</b>	
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Copper, as Cu
ACGIH OEL TWA	0.2 mg/m³ (Fume)
	1 mg/m³ (Dusts and mists)
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: Irr; GI; metal fume fever
Referencia normativa	ACGIH 2024
<b>EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Copper

# 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)	
OSHA PEL TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup> (Fume (as Cu)) 1 mg/m <sup>3</sup> (Dusts and mists (as Cu))
Referencia normativa (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1
zinc (7440-66-6)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
ACGIH OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
difenilamina (122-39-4)	
EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Diphenylamine
ACGIH OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios (ACGIH)	Liver & kidney dam; hematologic eff
Referencia normativa	ACGIH 2024
tetraceno (109-27-3)	
No se dispone de información adicional	

### 8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados	No se dispone de información adicional.
Controles de exposición medioambiental	Evitar su liberación al medio ambiente.

### 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:
Gafas químicas o gafas de seguridad. 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.

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### 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
Color	Según la especificación del producto
Olor	Puede que no haya indicaciones de advertencia sobre los olores, el olor es subjetivo y no susceptible de fijar advertencias respecto a una sobreexposición.
Umbral olfativo	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de congelación	No aplicable
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No aplicable
Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
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
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No aplicable
Viscosidad, dinámica	No hay datos disponibles
Límites de explosión	No aplicable
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

Peligro de incendio o de proyección.

### 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. Evitar el contacto con superficies calientes. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### 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.

## 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)

trinitrato de glicerilo (55-63-0)	
DL50 oral	685 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 9560 mg/kg de peso corporal (método OCDE 402)
ATE US (cutánea)	5 mg/kg de peso corporal
ATE US (polvo, niebla)	0.05 mg/l/4h

estífnato 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 (polvo, niebla)	1.5 mg/l/4h

nitrato 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 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

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)



# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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)
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
Grupo CIIC	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)
<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
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 aplicable
Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana	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.
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 expulsen al exterior. Está prohibido desmontar el aparato.
--------------------	--

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
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)

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
NOEC crónico peces	0.03 mg/l
NOEC crónico crustáceos	3.23 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia)
<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
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)
<b>zinc (7440-66-6)</b>	
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))
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
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
<b>tetraceno (109-27-3)</b>	
CE50 - Crustáceos [1]	0.14 mg/l
<b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b>	
<b>DX-Cartridge</b>	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.
<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	Intrínsecamente biodegradable.
Biodegradación	92.2 % (84 h)
<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
No fácilmente degradable	
<b>nitrito de bario (10022-31-8)</b>	
No fácilmente degradable	
<b>copper (7440-50-8)</b>	
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

<b>zinc (7440-66-6)</b>	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	No aplicable a productos inorgánicos.
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación	26 % (28 d; (método OCDE 301D))
<b>tetraceno (109-27-3)</b>	
No fácilmente degradable	

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<b>DX-Cartridge</b>	
Potencial de bioacumulación	No establecido.
<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).
<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
FBC - Peces [1]	1.553
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	-2.19 (20 °C)
<b>zinc (7440-66-6)</b>	
Potencial de bioacumulación	Bioacumulación poco probable.
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	3.82 (20,2 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

### 12.4. Movilidad en el suelo

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Ecología - suelo	Bajo potencial de adsorción en el suelo.
<b>difenilamina (122-39-4)</b>	
Tensión superficial	72.3 mN/m (20 °C; EU Method A.5)

### 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.
---	---

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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. A temperatura elevada, puede formar: Reacción.
Información adicional	Cartuchos sin usar: Residuos peligrosos por riesgo de explosión. Catálogo europeo de residuos: 16 04 01* - residuos de munición. Si es posible, utilice los cartuchos o almacénelos para su próximo proyecto. Si se agotan los cartuchos: Catálogo europeo de residuos: 20 03 01 - residuos municipales mezclados . El producto puede eliminarse como residuo doméstico o de fábrica.
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
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>			
ONU 0323	ONU 0323	ONU 0323	ONU 0323
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>			
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO	Cartridges, power device	CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO
<b>Descripción del documento del transporte</b>			
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
<b>14.3. Clase(s) de peligro para 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 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)	347
Cantidades limitadas (ADR)	0
Cantidades exceptuadas (ADR)	E0
Instrucciones de embalaje (ADR)	P134, LP102
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	MP23
Categoría de transporte (ADR)	4

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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)	347
Cantidades limitadas (IMDG)	0
Cantidades exceptuadas (IMDG)	E0
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P134, LP102
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)	134
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	25kg
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	134
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	100kg
Disposiciones especiales (IATA)	A165
Código GRE (IATA)	3L

### Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	1.4S
Disposiciones especiales (RID)	347
Cantidades limitadas (RID)	0
Cantidades exceptuadas (RID)	E0
Instrucciones de embalaje (RID)	P134, LP102
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	MP23
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

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

No aplicable

# 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 15: Información reglamentaria

#### 15.1. Normativa federal EE.UU.

Todos los componentes de este producto están listados y Activos, en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (TSCA)		
Contiene sustancia/s química/s sujetas a notificación de exportación (TSCA, 12b) si el producto sale de EEUU.		
zinc	N° CAS 7440-66-6	15 – 25%

Químico (s) sujeto a los requisitos de presentación de informes de la Sección 313 o el Título III de las Enmiendas del Superfondo y Ley de Reautorización (SARA) de 1986 y 40 CFR Parte 372.		
trinitrato de glicerilo	N° CAS 55-63-0	7 – 25%
copper	N° CAS 7440-50-8	25 – 35%
zinc	N° CAS 7440-66-6	15 – 25%
difenilamina	N° CAS 122-39-4	0.1 – 1%

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
CERCLA RQ	10 lb

<b>copper (7440-50-8)</b>	
CERCLA RQ	5000 lb

<b>zinc (7440-66-6)</b>	
CERCLA RQ	1000 lb

#### 15.2. Normativa internacional

##### CANADA

<b>nitrate de celulosa (9004-70-0)</b>	
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense	

<b>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</b>	
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense	

<b>estífnato de plomo (15245-44-0)</b>	
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense	

<b>nitrate de bario (10022-31-8)</b>	
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense	

<b>copper (7440-50-8)</b>	
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

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

<b>difenilamina (122-39-4)</b>
Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense

<b>tetraceno (109-27-3)</b>
Incluido en la lista NDSL (Non-Domestic Substances List) canadiense

### Normativa de la UE

No se dispone de información adicional

### Normativas nacionales

<b>nitrate de celulosa (9004-70-0)</b>
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

<b>trinitrate de glicerilo (55-63-0)</b>
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

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

<b>nitrate de bario (10022-31-8)</b>
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

<b>copper (7440-50-8)</b>
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

<b>zinc (7440-66-6)</b>
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

<b>difenilamina (122-39-4)</b>
Incluido en la lista IARC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)
Incluido en la lista INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

### 15.3. Normativa estatal EE.UU.

DX-Cartridge	
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Liste de carcinógenos	Si
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Toxicidad para el desarrollo	Si

# DX-Cartridge

## Ficha de Datos de Seguridad

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

DX-Cartridge	
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Reprotoxicidad - Hembra	Si
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Reprotoxicidad - Macho	Si

Propuesta 65 de California - Este producto no contiene ningún producto químico conocido por el estado de California como causante de cancer, daño en el desarrollo y/o en la reproducción

## SECCIÓN 16: Otra información

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

Fecha de revisión

06/04/2024

Fuentes de los datos

Ficha de datos de seguridad del proveedor.

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.