

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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: 11/27/2023 Fecha de emisión: 11/27/2023 Reemplaza: 11/4/2021 Versión: 2.1

### SECCIÓN 1: Identificación

#### 1.1. Identificación

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Forma del producto | Artículo               |
| Nombre comercial   | DX-Cartridge Clean-Tec |
| 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

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

##### Servicio que expide la ficha técnica

Hilti AG  
Feldkircherstraße 100  
Schaan, 9494  
Liechtenstein  
T +423 234 2111  
[df-hse@hilti.com](mailto:df-hse@hilti.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

|                      |  |
|----------------------|--|
| Número de emergencia | Emergency CONTACT (24-Hour-Number)<br>GBK/Infotrac ID 101022<br>(USA domestic) 1 800 535 5053<br>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)  
Indicaciones de peligro (SGA US)  
Consejos de prudencia (SGA US)

Atención  
H204 - Peligro de incendio o de proyección.  
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 Clean-Tec

## 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

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 6.8/11 blanco: 130; marrón: 140; verde: 160; amarillo: 180; rojo: 230; titanio: 230; negro: 260

calibre 6.8/18 verde: 190; amarillo: 220; azul: 300; rojo: 330; negro: 410

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

Carga propulsora: pólvora nitrocelulosa con trinitrato de glicerilo.

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

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  |
|-------------------------|---------------------------|---------|---|
| Hierro                  | N° CAS: 7439-89-6         | 50 – 70 | No clasificado  |
| plástica (PP / PA / PC) | -                         | 15 – 40 | No clasificado  |
| nitrate de celulosa     | N° CAS: 9004-70-0         | 5 - 10  | Expl. 1.1, H201   |
| trinitrate de glicerilo | N° CAS: 55-63-0           | 2 – 7   | Unst. Expl., H200<br>Acute Tox. 2 (Oral), H300<br>Acute Tox. 1 (Dermal), H310<br>Acute Tox. 2 (Inhalation:dust,mist), H330<br>STOT RE 2, H373 |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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  |
|--------------|---------------------------|-------|---|
| difenilamina | N° CAS: 122-39-4          | 0 – 1 | Acute Tox. 3 (Oral), H301<br>Acute Tox. 3 (Dermal), H311<br>Acute Tox. 3 (Inhalation), H331<br>Eye Irrit. 2A, H319<br>STOT RE 2, H373 |
| copper       | N° CAS: 7440-50-8         | 0 – 1 | No clasificado  |
| zinc         | N° CAS: 7440-66-6         | 0 – 1 | No clasificado  |
| tetraceno    | N° CAS: 109-27-3          | 0 – 1 | Unst. Expl., H200<br>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. Lavar la piel con abundante agua.                     |
| 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 | No se dispone de información adicional. El uso adecuado del producto no deberá provocar efectos negativos.<br>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.<br>Está prohibido desmontar el aparato. |
| 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

|  |   |
|--|---|
| 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. |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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. |
| Otros datos                | Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.  |

### 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.   |
| 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 Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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

#### 8.1. Parámetros de control

| DX-Cartridge Clean-Tec                                     |   |
|--|---|
| No se dispone de información adicional                     |   |
| trinitrato de glicerilo (55-63-0)                          |   |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional |   |
| Nombre local   | Nitroglycerin (NG)  |
| ACGIH OEL TWA [ppm]  | 0.05 ppm  |
| Comentarios (ACGIH)  | Vasodilation  |
| Referencia normativa                                       | ACGIH 2023  |
| EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional  |   |
| Nombre local   | Nitroglycerin   |
| OSHA PEL C   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| OSHA PEL C [ppm]   | 0.2 ppm   |
| Referencia normativa (US-OSHA)                             | OSHA Annotated Table Z-1  |
| 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 2023  |
| nitrato de celulosa (9004-70-0)                            |   |
| No se dispone de información adicional                     |   |
| copper (7440-50-8)   |   |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional |   |
| Nombre local   | Copper, as Cu   |
| ACGIH OEL TWA  | 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Fume)<br>1 mg/m <sup>3</sup> (Dusts and mists)                 |
| Comentarios (ACGIH)  | TLV® Basis: Irr; GI; metal fume fever   |
| Referencia normativa                                       | ACGIH 2023  |
| EE. UU. - OSHA - Valores límite de exposición profesional  |   |
| Nombre local   | Copper  |
| OSHA PEL TWA [1]   | 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Fume (as Cu))<br>1 mg/m <sup>3</sup> (Dusts and mists (as Cu)) |
| Referencia normativa (US-OSHA)                             | OSHA Annotated Table Z-1  |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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>   |   |
| <b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b> |   |
| ACGIH OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>                             |
| <b>tetraceno (109-27-3)</b>                                       |   |
| No se dispone de información adicional                            |   |
| <b>Hierro (7439-89-6)</b>   |   |
| <b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b> |   |
| ACGIH OEL TWA   | 10 mg/m <sup>3</sup> as iron oxide dust or fume |
| <b>plástica (PP / PA / PC)</b>                                    |   |
| 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.

#### 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

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

|   |  |
|---|--|
| Olor  | Puede que no haya indicaciones de advertencia sobre los olores, el olor esw subjetivo y no susceptible de fijar advertencias respecto a una sobreexposicion. |
| 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<br>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. Sobre calentamiento. Evitar el contacto con superficies calientes. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

### 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 Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Registro Federal / Vol. 77, N° 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) |
| Toxicidad aguda (cutánea)    | No clasificado (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) |

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

| <b>difenilamina (122-39-4)</b> |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 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) |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | No clasificado (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) |
| Mutagenicidad en células germinales          | No clasificado (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) |

| <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) |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única    | No clasificado (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) |

| <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>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<br>(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 | No se dispone de información adicional. El uso adecuado del producto no deberá provocar efectos negativos.<br>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.<br>Está prohibido desmontar el aparato. |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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.

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

| DX-Cartridge Clean-Tec            |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Persistencia y degradabilidad     | No establecido.                       |
| trinitrato de glicerilo (55-63-0) |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |
| Persistencia y degradabilidad     | Intrínsecamente biodegradable.        |
| Biodegradación                    | 92.2 % (84 h)                         |
| difenilamina (122-39-4)           |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |
| Persistencia y degradabilidad     | No es fácilmente biodegradable.       |
| Biodegradación                    | 26 % (28 d; (método OCDE 301D))       |
| copper (7440-50-8)                |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |
| zinc (7440-66-6)                  |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |
| Persistencia y degradabilidad     | No aplicable a productos inorgánicos. |
| tetraceno (109-27-3)              |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |
| Hierro (7439-89-6)                |                                       |
| No fácilmente degradable          |                                       |

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

| DX-Cartridge Clean-Tec                             |   |
|--|---|
| Potencial de bioacumulación                        | No establecido.                                 |
| trinitrato de glicerilo (55-63-0)                  |   |
| Potencial de bioacumulación                        | Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4). |
| difenilamina (122-39-4)                            |   |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) | 3.82 (20,2 °C)                                  |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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)     |   |
|-----------------------------|---|
| Potencial de bioacumulación | Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4). |

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

### 12.4. Movilidad en el suelo

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

| difenilamina (122-39-4) |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 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.  |
| 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.<br>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. |
| Ecología - residuos                                      | 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 0014  | ONU 0014   | ONU 0014                                  | ONU 0014   |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> |  |   |  |
| CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA                                | CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA               | Cartridges for tools, blank               | CARTUCHOS PARA HERRAMIENTAS, SIN CARGA               |
| <b>Descripción del documento del transporte</b>                       |  |   |  |
| 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 |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

| ADR   | IMDG   | IATA                                    | RID                                     |
|---|--|---|---|
| <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:<br>No             | Peligroso para el medio ambiente:<br>No<br>Contaminante marino: No | Peligroso para el medio ambiente:<br>No | Peligroso para el medio ambiente:<br>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, LP101   |
| Disposiciones para el embalaje en común (ADR)                               | MP23, MP24    |
| 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 |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

|   |           |
|---|-----------|
| 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      |
| Disposiciones especiales (IATA)   | A802      |

### 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        |

### 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.

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) excepto por:

|   |                  |          |
|---|------------------|----------|
| plástica (PP / PA / PC)   | Nº CAS           | 15 – 40% |
| Contiene sustancia/s química/s sujetas a notificación de exportación (TSCA, 12b) si el producto sale de EEUU. |                  |          |
| zinc  | Nº CAS 7440-66-6 | 0 – 1%   |

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 | Nº CAS 55-63-0   | 2 – 7% |
| difenilamina            | Nº CAS 122-39-4  | 0 – 1% |
| copper                  | Nº CAS 7440-50-8 | 0 – 1% |
| zinc                    | Nº CAS 7440-66-6 | 0 – 1% |

### trinitrato de glicerilo (55-63-0)

|           |       |
|-----------|-------|
| CERCLA RQ | 10 lb |
|-----------|-------|

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| <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>trinitrato de glicerilo (55-63-0)</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>nitrate de celulosa (9004-70-0)</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 |

|  |
|--|
| <b>zinc (7440-66-6)</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 |

|  |
|--|
| <b>Hierro (7439-89-6)</b>                                      |
| Incluido en la lista DSL (Domestic Substances List) canadiense |

#### Normativa de la UE

No se dispone de información adicional

#### Normativas nacionales

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

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### nitrate de celulosa (9004-70-0)

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

### copper (7440-50-8)

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

### zinc (7440-66-6)

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

### Hierro (7439-89-6)

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

### 15.3. Normativa estatal EE.UU.

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

11/27/2023

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.   |
| H300 | Mortal en caso de ingestión.   |
| H301 | Tóxico en caso de ingestión.   |
| H310 | Mortal en contacto con la piel.  |
| H311 | Tóxico en contacto con la piel.  |
| H319 | Provoca irritación ocular grave.   |
| H330 | Mortal en caso de inhalación.  |
| H331 | Tóxico en caso de inhalación.  |
| 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                  |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## 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 |  |
|--------------------------|--|
| ATE                      | Estimación de la toxicidad aguda   |
| 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  |

| Indicación de modificaciones: |
|-------------------------------|
| General.                      |



# DX-Cartridge Clean-Tec

## Ficha de Datos de Seguridad

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

| Sección | Ítem modificado                               | Modificación | Observaciones |
|---------|---|--------------|---------------|
| 3       | Composición/información sobre los componentes | Modificado   |               |

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.