

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Fecha de emisión: 14/12/2022 Fecha de revisión: 14/12/2022 Reemplaza la versión de: 23/11/2020

Versión: 3.0

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Forma del producto Mezcla  
Nombre Hilti Zinc spray MZN-400  
Código de producto BU Installation  
Vaporizador Aerosol



#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

##### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal Uso profesional  
Uso de la sustancia/mezcla Pintura  
Inhibidor de corrosión

##### 1.2.2. Usos desaconsejados

Restricciones de utilización Reservado a un uso profesional

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Proveedor**  
HILTI ESPAÑOLA, S.A.  
Camino Fuente de la Mora, 1-3a planta  
ES- 28050 Madrid  
España  
T +34 902 10 04 75  
[es.clientes@hilti.com](mailto:es.clientes@hilti.com)

**Servicio que expide la ficha técnica**  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
DE- 86916 Kaufering  
Deutschland  
T +49 8191 906876  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service  
+41 44 251 51 51 (international)  
+3491 3342200

| País   | Organismo/Empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dirección                                           | Número de emergencia | Comentario                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| España | Servicio de Información Toxicológica (SIT)<br>Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF), La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica (24 horas): | Calle José Echegaray 4<br>28032 Las Rozas de Madrid | +34 91 562 04 20     | (solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días) |

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

**Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]**

Aerosol, categoría 1 H222;H229  
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1 H400  
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1 H410

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

### Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS02

GHS09

Palabra de advertencia (CLP)

Indicaciones de peligro (CLP)

Consejos de prudencia (CLP)

Peligro

H222 - Aerosol extremadamente inflamable.

H229 - Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P211 - No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

P251 - No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

P260 - No respirar el aerosol, los vapores.

P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P410+P412 - Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

Frases adicionales

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

## 2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT/mPmB ≥ 0.1% evaluadas con arreglo al Anexo XIII de REACH

| Componente                                                          |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinc (7440-66-6)                                                    | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| Propano (74-98-6)                                                   | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| Butano (106-97-8)                                                   | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| Acetato de etilo (141-78-6)                                         | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                                      | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| Xileno (1330-20-7)                                                  | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (64742-95-6) | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Componente                |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etilbenceno (100-41-4)    | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |
| óxido de cinc (1314-13-2) | Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH<br>Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH |

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

| Componente                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinc(7440-66-6)                                                    | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| Propano(74-98-6)                                                   | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| Butano(106-97-8)                                                   | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| Acetato de etilo(141-78-6)                                         | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| 1-metoxi-2-propanol(107-98-2)                                      | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| Xileno(1330-20-7)                                                  | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera(64742-95-6) | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Componente               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etilbenceno(100-41-4)    | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |
| óxido de cinc(1314-13-2) | La sustancia no se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o no se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión |

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### 3.1. Sustancias

No aplicable

#### 3.2. Mezclas

| Nombre                                                                                                                                                                                                  | Identificador del producto                                                                    | %       | Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinc                                                                                                                                                                                                    | N° CAS: 7440-66-6<br>N° CE: 231-175-3<br>N° Índice: 030-001-01-9                              | 25 – 40 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                                                 |
| Propano<br>(Gas propulsor (Aerosol))<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES)                                                                         | N° CAS: 74-98-6<br>N° CE: 200-827-9<br>N° Índice: 601-003-00-5<br>REACH-no: 01-2119486944-21  | 10 – 25 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280                                                                                                                    |
| Butano<br>(Gas propulsor (Aerosol))<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES)                                                                          | N° CAS: 106-97-8<br>N° CE: 203-448-7<br>N° Índice: 601-004-00-0<br>REACH-no: 01-2119474691-32 | 10 – 25 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280                                                                                                                    |
| Acetato de etilo<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo    | N° CAS: 141-78-6<br>N° CE: 205-500-4<br>N° Índice: 607-022-00-5<br>REACH-no: 01-2119475103-46 | 5 – 10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                            |
| 1-metoxi-2-propanol<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo | N° CAS: 107-98-2<br>N° CE: 203-539-1<br>N° Índice: 603-064-00-3<br>REACH-no: 01-2119457435-35 | 5 – 10  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                            |
| Xileno<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo              | N° CAS: 1330-20-7<br>N° CE: 215-535-7<br>REACH-no: 01-2119488216-32                           | 5 – 10  | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4 (Cutánea), H312 (ATE=1100 mg/kg de peso corporal)<br>Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Skin Irrit. 2, H315 |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Nombre                                                                                                                                                                                          | Identificador del producto                                                                    | %      | Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera                                                                                                                                          | N° CAS: 64742-95-6<br>N° CE: 265-199-0<br>N° Índice: 649-356-00-4                             | 5 – 10 | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411                               |
| Etilbenceno<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo | N° CAS: 100-41-4<br>N° CE: 202-849-4<br>N° Índice: 601-023-00-4<br>REACH-no: 01-2119489370-35 | 3 – 5  | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
| óxido de cinc<br>sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES)                                                                                        | N° CAS: 1314-13-2<br>N° CE: 215-222-5<br>N° Índice: 030-013-00-7                              | 1 – 5  | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                           |

Producto sujeto al Artículo 1.1.3.7 del reglamento CLP. Las normas de información de los componentes se modifican en este caso.

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|                                                               |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de primeros auxilios general                          | Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.                                                                    |
| 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.                                                                                                        |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel  | Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.                                                                                             |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico inmediatamente. |
| Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión             | Consultar a un médico inmediatamente.                                                                                                                                                                      |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Síntomas/efectos después de inhalación           | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| Síntomas/efectos después de contacto con la piel | Irritación.                           |

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24 horas) +34 91 562 04 20.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Medios de extinción apropiados    | Dióxido de carbono. Espuma. Polvo seco. |
| Medios de extinción no apropiados | No utilizar flujos de agua potentes.    |

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

|                                                            |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peligro de incendio                                        | Aerosol extremadamente inflamable.                                                                                                                   |
| Peligro de explosión                                       | El calor puede provocar una presurización y la ruptura de los envases cerrados, propagando el fuego y aumentando el riesgo de quemaduras y lesiones. |
| Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio | Posible emisión de humos tóxicos. La descomposición térmica genera: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Óxido de nitrógeno.                     |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

|                                              |                                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de precaución contra incendios       | Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.                                      |
| Instrucciones para extinción de incendio     | NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos. Evacuar la zona.                    |
| 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                                                                | Evacuar la zona. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.                          |
| <b>6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b> |                                                                                                         |
| Procedimientos de emergencia                                                     | Ventilar la zona de derrame. Evitar respirar el aerosol, los vapores. Evacuar el personal no necesario. |
| <b>6.1.2. Para el personal de emergencia</b>                                     |                                                                                                         |
| Equipo de protección                                                             | No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato de protección respiratoria.                    |
| Procedimientos de emergencia                                                     | Ventilar la zona.                                                                                       |

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

|                            |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedimientos de limpieza | No aclarar con agua. Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente. Este producto y su recipiente deben eliminarse de manera segura, de acuerdo con la legislación local. |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.4. Referencia a otras secciones

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

## 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. No perforar ni quemar, incluso después de su uso.                                                                                                                                                         |
| Precauciones para una manipulación segura   | No comer, beber ni fumar durante su utilización. No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. |
| 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              | Seguir los procedimientos de derivación a tierra apropiados para evitar la electricidad estática.                                         |
| Condiciones de almacenamiento | Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Conservar lejos del fuego. |
| Materiales incompatibles      | Materiales comburentes. Papel. Ácidos fuertes. Bases fuertes.                                                                             |
| Temperatura de almacenamiento | 5 – 25 °C                                                                                                                                 |
| Calor y fuentes de ignición   | Evitar el calor y la luz solar directa.                                                                                                   |

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

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

#### 8.1. Parámetros de control

##### 8.1.1. Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

| Hilti Zinc spray MZN-400                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nombre local                                                  | Ethylbenzene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IOEL TWA                                                      | 442 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IOEL TWA [ppm]                                                | 100 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IOEL STEL                                                     | 884 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IOEL STEL [ppm]                                               | 200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Comentarios                                                   | Skin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Referencia normativa                                          | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| España - Valores límite de exposición profesional             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nombre local                                                  | Etilbenceno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                                          | 441 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                          | 100 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| VLA-EC (OEL STEL)                                             | 884 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                                       | 200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Comentarios                                                   | Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico) , VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).                                                                                                                                                                                                                                        |
| Referencia normativa                                          | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| España - Valores límite biológicos                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nombre local                                                  | Etilbenceno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BLV                                                           | 700 mg/g creatinina Parámetro: Suma del ácido mandélico y el ácido fenilglicólico - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos), S (Significa que el indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación, si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso) |
| Referencia normativa                                          | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Propano (74-98-6)                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| España - Valores límite de exposición profesional             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nombre local                                                  | Propano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                          | 1000 ppm Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1 – C4) y sus mezclas, gases (Butano; Etano; Metano; Propano)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                                                      |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Propano (74-98-6)</b>                                             |                                                                                                           |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                             |
| <b>Butano (106-97-8)</b>                                             |                                                                                                           |
| <b>España - Valores límite de exposición profesional</b>             |                                                                                                           |
| Nombre local                                                         | Butano                                                                                                    |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                                 | 1000 ppm Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1 – C4) y sus mezclas, gases (Butano; Etano; Metano; Propano) |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                             |
| <b>Acetato de etilo (141-78-6)</b>                                   |                                                                                                           |
| <b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b> |                                                                                                           |
| Nombre local                                                         | Ethyl acetate                                                                                             |
| IOEL TWA                                                             | 734 mg/m <sup>3</sup>                                                                                     |
| IOEL TWA [ppm]                                                       | 200 ppm                                                                                                   |
| IOEL STEL                                                            | 1468 mg/m <sup>3</sup>                                                                                    |
| IOEL STEL [ppm]                                                      | 400 ppm                                                                                                   |
| Referencia normativa                                                 | COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164                                                                        |
| <b>España - Valores límite de exposición profesional</b>             |                                                                                                           |
| Nombre local                                                         | Acetato de etilo                                                                                          |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                                                 | 734 mg/m <sup>3</sup>                                                                                     |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                                 | 200 ppm                                                                                                   |
| VLA-EC (OEL STEL)                                                    | 1468 mg/m <sup>3</sup>                                                                                    |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                                              | 400 ppm                                                                                                   |
| Comentarios                                                          | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).                 |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                             |
| <b>1-metoxi-2-propanol (107-98-2)</b>                                |                                                                                                           |
| <b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b> |                                                                                                           |
| Nombre local                                                         | 1-Methoxypropanol-2                                                                                       |
| IOEL TWA                                                             | 375 mg/m <sup>3</sup>                                                                                     |
| IOEL TWA [ppm]                                                       | 100 ppm                                                                                                   |
| IOEL STEL                                                            | 568 mg/m <sup>3</sup>                                                                                     |
| IOEL STEL [ppm]                                                      | 150 ppm                                                                                                   |
| Comentarios                                                          | Skin                                                                                                      |
| Referencia normativa                                                 | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                           |
| <b>España - Valores límite de exposición profesional</b>             |                                                                                                           |
| Nombre local                                                         | 1-Metoxipropan-2-ol                                                                                       |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                                                 | 375 mg/m <sup>3</sup>                                                                                     |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                                 | 100 ppm                                                                                                   |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                                                      |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1-metoxi-2-propanol (107-98-2)</b>                                |                                                                                                                     |
| VLA-EC (OEL STEL)                                                    | 568 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                                              | 150 ppm                                                                                                             |
| Comentarios                                                          | vía dérmica, VLI                                                                                                    |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                                       |
| <b>Xileno (1330-20-7)</b>                                            |                                                                                                                     |
| <b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b> |                                                                                                                     |
| Nombre local                                                         | Xylene, mixed isomers, pure                                                                                         |
| IOEL TWA                                                             | 221 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| IOEL TWA [ppm]                                                       | 50 ppm                                                                                                              |
| IOEL STEL                                                            | 442 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| IOEL STEL [ppm]                                                      | 100 ppm                                                                                                             |
| Comentarios                                                          | Skin                                                                                                                |
| Referencia normativa                                                 | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                                     |
| <b>España - Valores límite de exposición profesional</b>             |                                                                                                                     |
| Nombre local                                                         | Xilenos, mezcla isómeros                                                                                            |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                                                 | 221 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                                                 | 50 ppm                                                                                                              |
| VLA-EC (OEL STEL)                                                    | 442 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                                              | 100 ppm                                                                                                             |
| Comentarios                                                          | vía dérmica, VLB®, VLI                                                                                              |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                                       |
| <b>España - Valores límite biológicos</b>                            |                                                                                                                     |
| Nombre local                                                         | Xilenos, mezcla isómeros                                                                                            |
| BLV                                                                  | 1 g/g creatinina Parámetro: Ácidos metilhipúricos - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral |
| Referencia normativa                                                 | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                                       |
| <b>Etilbenceno (100-41-4)</b>                                        |                                                                                                                     |
| <b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b> |                                                                                                                     |
| Nombre local                                                         | Ethylbenzene                                                                                                        |
| IOEL TWA                                                             | 442 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| IOEL TWA [ppm]                                                       | 100 ppm                                                                                                             |
| IOEL STEL                                                            | 884 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
| IOEL STEL [ppm]                                                      | 200 ppm                                                                                                             |
| Comentarios                                                          | Skin                                                                                                                |
| Referencia normativa                                                 | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                                     |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Etilbenceno (100-41-4)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| España - Valores límite de exposición profesional |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nombre local                                      | Etilbenceno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                              | 441 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]                              | 100 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| VLA-EC (OEL STEL)                                 | 884 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                           | 200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Comentarios                                       | Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico) , VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Referencia normativa                              | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Óxido de cinc (1314-13-2)                         |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| España - Valores límite de exposición profesional |                                                                                                                                                         |
| Nombre local                                      | Óxido de cinc - Fracción respirable                                                                                                                     |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]                              | 2 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                     |
| VLA-EC (OEL STEL)                                 | 10 mg/m <sup>3</sup> Fracción respirable                                                                                                                |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                           | 10 ppm                                                                                                                                                  |
| Comentarios                                       | d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles). |
| Referencia normativa                              | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT                                                                           |

### 8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

### 8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

### 8.1.4. DNEL y PNEC

| Acetato de etilo (141-78-6)                    |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| DNEL/DMEL (Trabajadores)                       |                                |
| Aguda - efectos sistémicos, inhalación         | 1468 mg/m <sup>3</sup>         |
| Aguda - efectos locales, inhalación            | 1468 mg/m <sup>3</sup>         |
| A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos   | 63 mg/kg de peso corporal/día  |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 734 mg/m <sup>3</sup>          |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 734 mg/m <sup>3</sup>          |
| DNEL/DMEL (Población en general)               |                                |
| Aguda - efectos sistémicos, inhalación         | 734 mg/m <sup>3</sup>          |
| Aguda - efectos locales, inhalación            | 734 mg/m <sup>3</sup>          |
| A largo plazo - efectos sistémicos, oral       | 4,5 mg/kg de peso corporal/día |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 367 mg/m <sup>3</sup>          |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Acetato de etilo (141-78-6)                    |                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos   | 37 mg/kg de peso corporal/día   |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 367 mg/m <sup>3</sup>           |
| PNEC (Agua)                                    |                                 |
| PNEC agua (agua dulce)                         | 0,24 mg/l                       |
| PNEC agua (agua de mar)                        | 0,024 mg/l                      |
| PNEC agua (intermitente, agua dulce)           | 1,65 mg/l                       |
| PNEC (Sedimentos)                              |                                 |
| PNEC sedimentos (agua dulce)                   | 1,15 mg/kg de peso en seco      |
| PNEC sedimentos (agua de mar)                  | 0,115 mg/kg de peso en seco     |
| PNEC (Tierra)                                  |                                 |
| PNEC tierra                                    | 0,148 mg/kg de peso en seco     |
| PNEC (Oral)                                    |                                 |
| PNEC oral (envenenamiento secundario)          | 0,2 g/kg de alimento            |
| PNEC (STP)                                     |                                 |
| PNEC estación depuradora                       | 650 mg/l                        |
| Xileno (1330-20-7)                             |                                 |
| DNEL/DMEL (Trabajadores)                       |                                 |
| Aguda - efectos sistémicos, inhalación         | 442 mg/m <sup>3</sup>           |
| Aguda - efectos locales, inhalación            | 442 mg/m <sup>3</sup>           |
| A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos   | 212 mg/kg de peso corporal/día  |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 221 mg/m <sup>3</sup>           |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 221 mg/m <sup>3</sup>           |
| DNEL/DMEL (Población en general)               |                                 |
| Aguda - efectos sistémicos, inhalación         | 260 mg/m <sup>3</sup>           |
| Aguda - efectos locales, inhalación            | 260 mg/m <sup>3</sup>           |
| A largo plazo - efectos sistémicos, oral       | 12,5 mg/kg de peso corporal/día |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 65,3 mg/m <sup>3</sup>          |
| A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos   | 125 mg/kg de peso corporal/día  |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 65,3 mg/m <sup>3</sup>          |
| PNEC (Agua)                                    |                                 |
| PNEC agua (agua dulce)                         | 0,327 mg/l                      |
| PNEC agua (agua de mar)                        | 0,327 mg/l                      |
| PNEC agua (intermitente, agua dulce)           | 0,327 mg/l                      |
| PNEC (Sedimentos)                              |                                 |
| PNEC sedimentos (agua dulce)                   | 12,46 mg/kg de peso en seco     |
| PNEC sedimentos (agua de mar)                  | 12,46 mg/kg de peso en seco     |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Xileno (1330-20-7)                             |                            |
|------------------------------------------------|----------------------------|
| PNEC (Tierra)                                  |                            |
| PNEC tierra                                    | 2,31 mg/kg de peso en seco |
| PNEC (STP)                                     |                            |
| PNEC estación depuradora                       | 6,58 mg/l                  |
| Etilbenceno (100-41-4)                         |                            |
| DNEL/DMEL (Trabajadores)                       |                            |
| Aguda - efectos sistémicos, inhalación         | 884 mg/m <sup>3</sup>      |
| Aguda - efectos locales, inhalación            | 884 mg/m <sup>3</sup>      |
| A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación | 442 mg/m <sup>3</sup>      |
| A largo plazo - efectos locales, inhalación    | 442 mg/m <sup>3</sup>      |
| PNEC (Agua)                                    |                            |
| PNEC agua (agua dulce)                         | 0,1 mg/l                   |
| PNEC agua (agua de mar)                        | 0,1 mg/l                   |

### 8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

## 8.2. Controles de la exposición

### 8.2.1. Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

### 8.2.2. Equipos de protección personal

#### Símbolo/s del equipo de protección personal:



#### 8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

##### Protección ocular:

Gafas químicas o gafas de seguridad. EN 166. EN 170

#### 8.2.2.2. Protección de la piel

##### Protección de las manos:

En caso de contacto repetido o prolongado, utilizar guantes

| Protección de las manos |                        |                   |              |             |            |
|-------------------------|------------------------|-------------------|--------------|-------------|------------|
| Tipo                    | Material               | Permeabilidad     | Espesor (mm) | Penetración | Norma      |
| Guantes desechables     | Caucho nitrílico (NBR) | 6 (> 480 minutos) | 0,4          |             | EN ISO 374 |

#### 8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

##### Protección de las vías respiratorias:

Durante las pulverizaciones úsese equipo respiratorio adecuado

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Protección de las vías respiratorias |                |           |       |
|--------------------------------------|----------------|-----------|-------|
| Aparato                              | Tipo de filtro | Condición | Norma |
| Máscara antiaerosol                  |                |           |       |

### 8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

### 8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

No se dispone de más información

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

|                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Forma/estado                                      | Líquido                            |
| Color                                             | Gris.                              |
| Apariencia                                        | Aerosol.                           |
| Olor                                              | característico.                    |
| Umbral olfativo                                   | No disponible                      |
| Punto de fusión                                   | No disponible                      |
| Punto de congelación                              | No disponible                      |
| Punto de ebullición                               | -42 °C                             |
| Inflamabilidad                                    | Aerosol extremadamente inflamable. |
| Límite inferior de explosividad                   | 1 vol %                            |
| Límite superior de explosividad                   | 13,1 vol %                         |
| Punto de inflamación                              | -25 °C (DIN EN ISO 1523)           |
| Temperatura de autoignición                       | 273 °C (DIN 51794)                 |
| Temperatura de descomposición                     | No disponible                      |
| pH                                                | No disponible                      |
| Viscosidad, cinemática                            | 32 mm²/s (ISO 2431 (3mm))          |
| Solubilidad                                       | No disponible                      |
| Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) | No disponible                      |
| Presión de vapor                                  | 3,2 hPa (DIN EN 12)                |
| Presión de vapor a 50°C                           | No disponible                      |
| Densidad                                          | 1,051 g/cm³                        |
| Densidad relativa                                 | No disponible                      |
| Densidad relativa de vapor a 20°C                 | No disponible                      |
| Características de las partículas                 | No aplicable                       |

### 9.2. Otros datos

#### 9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

% de compuestos inflamables. :

#### 9.2.2. Otras características de seguridad

Contenido de COV 611,4 g/l

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

### 10.2. Estabilidad química

No se dispone de más información

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor. Chispas. Llama descubierta. Luz directa del sol. Sobrecalentamiento.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes y bases.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

|                              |                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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) |

| Zinc (7440-66-6)                                                    |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DL50 oral rata                                                      | > 2000 mg/kg (método OCDE 401)                  |
| CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)                               | > 5,41 mg/l/4h no mortalities;(método OCDE 403) |
| Propano (74-98-6)                                                   |                                                 |
| CL50 Inhalación - Rata [ppm]                                        | > 280000 ppm (literatura)                       |
| Butano (106-97-8)                                                   |                                                 |
| CL50 Inhalación - Rata [ppm]                                        | > 800000 ppm/4h                                 |
| Acetato de etilo (141-78-6)                                         |                                                 |
| DL50 oral rata                                                      | > 2000 mg/kg ((método OCDE 401))                |
| DL50 cutáneo conejo                                                 | > 20000 mg/kg (macho)                           |
| CL50 Inhalación - Rata [ppm]                                        | > 6000 ppm (6 h)                                |
| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                                      |                                                 |
| DL50 oral rata                                                      | 4016 mg/kg de peso corporal                     |
| DL50 cutánea rata                                                   | > 2000 mg/kg de peso corporal                   |
| Xileno (1330-20-7)                                                  |                                                 |
| DL50 oral rata                                                      | 3523 mg/kg (macho; EU Method B.1)               |
| DL50 cutáneo conejo                                                 | > 5000 mg/kg                                    |
| CL50 Inhalación - Rata (Vapores)                                    | 29,091 mg/l/4h (macho; EU Method B.2)           |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (64742-95-6) |                                                 |
| DL50 oral rata                                                      | > 6800 mg/kg de peso corporal                   |
| DL50 cutáneo conejo                                                 | > 3400 mg/kg de peso corporal                   |
| CL50 Inhalación - Rata (Vapores)                                    | > 10,2 mg/l/4h                                  |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Etilbenceno (100-41-4)                                                    |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DL50 oral rata                                                            | ≈ 3500 mg/kg de peso corporal                                                                      |
| DL50 cutáneo conejo                                                       | 17,8 ml/kg (macho)                                                                                 |
| CL50 Inhalación - Rata (Vapores)                                          | 17,8 mg/l/4h                                                                                       |
| óxido de cinc (1314-13-2)                                                 |                                                                                                    |
| DL50 oral rata                                                            | > 5000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 401)                                                    |
| DL50 cutánea rata                                                         | > 2000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 402)                                                    |
| CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)                                     | > 5,7 mg/l/4h (método OCDE 403) No hay mortalidad con la dosis dada                                |
| Corrosión o irritación cutáneas                                           | No clasificado                                                                                     |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular                              | No clasificado                                                                                     |
| 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) |
| 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                                                                                     |
| Acetato de etilo (141-78-6)                                               |                                                                                                    |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única    | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                              |
| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                                            |                                                                                                    |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única    | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                              |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (64742-95-6)       |                                                                                                    |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única    | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                              |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida | No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) |
| Etilbenceno (100-41-4)                                                    |                                                                                                    |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida | Puede provocar daños en los órganos (Órganos auditivos) tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| Peligro por aspiración                                                    | No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación) |
| Hilti Zinc spray MZN-400                                                  |                                                                                                    |
| Vaporizador                                                               | Aerosol                                                                                            |
| Viscosidad, cinemática                                                    | 32 mm²/s (ISO 2431 (3mm))                                                                          |

### 11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### 12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático

Muy tóxico para los organismos acuáticos. (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

| Zinc (7440-66-6)                                                    |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| CL50 - Peces [1]                                                    | 169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)                                     |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | < 0,1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)                                    |
| NOEC crónico peces                                                  | 26 µg/L (30 d; Jordanella floridae)                                     |
| NOEC crónico crustáceos                                             | 48 µg/L (21d; Daphnia magna; (método OCDE 211))                         |
| Butano (106-97-8)                                                   |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 24 – 148 mg/l (Relación estructura-actividad cuantitativa (QSAR))       |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | 7 – 70 mg/l (Relación estructura-actividad cuantitativa (QSAR))         |
| CE50 72h - Algas [1]                                                | 7 – 17 mg/l (Relación estructura-actividad cuantitativa (QSAR))         |
| Acetato de etilo (141-78-6)                                         |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 220 mg/l (96 h; Pimephales promelas; US EPA E03-05)                     |
| NOEC crónico crustáceos                                             | 2,4 mg/l (21 d; Daphnia magna; (método OCDE 211))                       |
| NOEC crónico algas                                                  | > 100 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; (método OCDE 201))           |
| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                                      |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 6812 mg/l (96 h; Leuciscus idus; DIN 38 412, part L15)                  |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | > 100 mg/l (48 h; Daphnia magna)                                        |
| Xileno (1330-20-7)                                                  |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 2,6 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (método OCDE 203))                 |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | 2,2 mg/l (24 h; Daphnia magna; (método OCDE 202))                       |
| CEr50 algas                                                         | 2,2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (método OCDE 201))     |
| NOEC crónico peces                                                  | > 1,3 mg/l (56 d; Oncorhynchus mykiss)                                  |
| NOEC crónico crustáceos                                             | 0,96 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003)                |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (64742-95-6) |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 8,2 mg/l (96h; Pimephales promelas; EPA 66013-75-009)                   |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | 4,5 mg/l (48h; Daphnia magna; (método OCDE 202))                        |
| CEr50 algas                                                         | 3,7 mg/l (96h; Pseudokirchneriella subcapitata; (método OCDE 201))      |
| NOEC crónico crustáceos                                             | 2,6 mg/l (21d; Daphnia magna; (método OCDE 211))                        |
| Etilbenceno (100-41-4)                                              |                                                                         |
| CL50 - Peces [1]                                                    | 5,1 mg/l (96h; Menidia menidia)                                         |
| CL50 - Peces [2]                                                    | 4,2 mg/l (96; Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris); (método OCDE 203)) |
| CE50 - Crustáceos [1]                                               | 1,8 – 2,4 mg/l (48h; Daphnia magna)                                     |
| CE50 72h - Algas [1]                                                | 4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)                                    |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                            |                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etilbenceno (100-41-4)</b>              |                                                                                 |
| CE50 72h - Algas [2]                       | 5,2 mg/l (72h; Pseudokirchnerella subcapitata)                                  |
| CEr50 algas                                | 4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)                                            |
| NOEC crónico crustáceos                    | 0,96 mg/l (7d; Ceriodaphnia dubia)                                              |
| <b>óxido de cinc (1314-13-2)</b>           |                                                                                 |
| CL50 - Peces [1]                           | 1,55 mg/l (96 h; Danio rerio)                                                   |
| CE50 - Crustáceos [1]                      | 1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (método OCDE 202))                                 |
| CE50 72h - Algas [1]                       | 0,136 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (método OCDE 201))           |
| NOEC crónico peces                         | 0,039 mg/l (30 d; Oncorhynchus mykiss; (método OCDE 215); <tx:KFT_READ-ACROSS>) |
| NOEC crónico crustáceos                    | 0,04 mg/l (21 d; Daphnia magna; (método OCDE 211); <tx:KFT_READ-ACROSS>)        |
| NOEC crónico algas                         | 0,01 mg/l (4 d; Dunaliella tertiolecta)                                         |
| <b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b> |                                                                                 |
| <b>Zinc (7440-66-6)</b>                    |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | No aplicable a productos inorgánicos.                                           |
| <b>Propano (74-98-6)</b>                   |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | Fácilmente biodegradable en agua.                                               |
| <b>Acetato de etilo (141-78-6)</b>         |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | Fácilmente biodegradable.                                                       |
| Biodegradación                             | ≈ 69 % (20 d)                                                                   |
| <b>1-metoxi-2-propanol (107-98-2)</b>      |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | Fácilmente biodegradable.                                                       |
| Biodegradación                             | 96 % (28 d; (método OCDE 301E))                                                 |
| <b>Xileno (1330-20-7)</b>                  |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | Fácilmente biodegradable.                                                       |
| Biodegradación                             | 87,8 % (28 d; (método OCDE 301F))                                               |
| <b>Etilbenceno (100-41-4)</b>              |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | Fácilmente biodegradable.                                                       |
| Biodegradación                             | 70 – 80 % (28d; ISO 14593-CO2-Headspace Test)                                   |
| <b>óxido de cinc (1314-13-2)</b>           |                                                                                 |
| Persistencia y degradabilidad              | No aplicable a productos inorgánicos.                                           |
| <b>12.3. Potencial de bioacumulación</b>   |                                                                                 |
| <b>Zinc (7440-66-6)</b>                    |                                                                                 |
| Potencial de bioacumulación                | Bioacumulación poco probable.                                                   |
| <b>Propano (74-98-6)</b>                   |                                                                                 |
| Potencial de bioacumulación                | Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).                                 |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Acetato de etilo (141-78-6)                       |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| FBC - Peces [1]                                   | 30 (3 d; Leuciscus idus melanotus) |
| Potencial de bioacumulación                       | Bioacumulación poco probable.      |
| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                    |                                    |
| Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) | 0,37 (20 °C)                       |
| Potencial de bioacumulación                       | Bioacumulación poco probable.      |
| Xileno (1330-20-7)                                |                                    |
| Factor de bioconcentración (FBC REACH)            | < 25,9                             |
| Potencial de bioacumulación                       | No se dispone de más información.  |
| óxido de cinc (1314-13-2)                         |                                    |
| Potencial de bioacumulación                       | Bioacumulación poco probable.      |

### 12.4. Movilidad en el suelo

| 1-metoxi-2-propanol (107-98-2)                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Tensión superficial                                                | 70,7 mN/m (1 g/L; 20°C) |
| Xileno (1330-20-7)                                                 |                         |
| Tensión superficial                                                | 28 – 29,8 mN/m          |
| Coeficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc) | 2,73                    |
| Etilbenceno (100-41-4)                                             |                         |
| Tensión superficial                                                | 71,2 N/m (23 °C)        |
| Coeficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc) | 3,12 (calculado)        |

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de más información

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

### 12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

|                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legislación regional (residuos)                          | Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.                                                                                                                                                    |
| 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 | Recipiente bajo presión. No perforarlo ni quemarlo, incluso después de su uso.                                                                                                                   |
| Indicaciones adicionales                                 | Pueden acumularse vapores inflamables en el envase.                                                                                                                                              |
| Código del catálogo europeo de residuos (CER)            | 14 06 03* - Otros disolventes y mezclas de disolventes<br>16 05 04* - Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas<br>15 01 04 - Envases metálicos |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Código HP

HP3 - "Inflamable":

- residuos líquidos inflamables: residuos líquidos con un punto de inflamación inferior a 60 °C, o gasóleos, carburantes diésel y aceites ligeros para calefacción usados con un punto de inflamación entre > 55 °C y ≤ 75 °C;
- residuos líquidos o sólidos pirofóricos inflamables: residuos líquidos o sólidos que, aun en pequeñas cantidades, pueden inflamarse al cabo de cinco minutos de entrar en contacto con el aire;
- residuos sólidos inflamables: residuos sólidos que se inflaman con facilidad o que pueden provocar fuego o contribuir a provocar fuego por fricción;
- residuos gaseosos inflamables: residuos gaseosos que se inflaman con el aire a 20 °C y a una presión de referencia de 101,3 kPa;
- residuos que reaccionan en contacto con el agua: residuos que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables en cantidades peligrosas;
- otros residuos inflamables: aerosoles inflamables, residuos que experimentan calentamiento espontáneo inflamables, residuos de peróxidos orgánicos inflamables y residuos autorreactivos inflamables.

HP14 - "Ecológico": corresponde a los residuos que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del 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 1950                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ONU 1950                                                           | ONU 1950                                | ONU 1950                                |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |                                         |                                         |
| AEROSOL                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AEROSOLS                                                           | Aerosols, flammable                     | AEROSOL                                 |
| <b>Descripción del documento del transporte</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                         |                                         |
| UN 1950 AEROSOL, 2.1, (D)                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN 1950 AEROSOLS, 2.1                                              | UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1        | UN 1950 AEROSOL, 2.1                    |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |                                         |                                         |
| 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.1                                                                | 2.1                                     | 2.1                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                         |                                         |
| <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>Sí                                                                                                                                                                                                                                                    | Peligroso para el medio ambiente:<br>Sí<br>Contaminante marino: Sí | Peligroso para el medio ambiente:<br>Sí | Peligroso para el medio ambiente:<br>Sí |
| Aplica la derogación de sustancias peligrosas para el medio ambiente (cantidad de líquidos ≤ 5 litros o una masa neta de sólidos ≤ 5 kg). Por tanto, no se exige la marca para sustancias peligrosas para el medio ambiente, tal como se estipula en el reglamento ADR, sección 5.2.1.8.1. |                                                                    |                                         |                                         |
| No se dispone de información adicional                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                         |                                         |

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)

5F

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

|                                                                             |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Disposiciones especiales (ADR)                                              | 190, 327, 344, 625 |
| Cantidades limitadas (ADR)                                                  | 1I                 |
| Cantidades exceptuadas (ADR)                                                | E0                 |
| Instrucciones de embalaje (ADR)                                             | P207, LP200        |
| Disposiciones especiales de embalaje (ADR)                                  | PP87, RR6, L2      |
| Categoría de transporte (ADR)                                               | 2                  |
| Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR)                       | V14                |
| Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR) | CV9, CV12          |
| Disposiciones especiales de transporte - Explotación (ADR)                  | S2                 |
| Código de restricciones en túneles (ADR)                                    | D                  |

### Transporte marítimo

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| Disposiciones especiales (IMDG)             | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Cantidades limitadas (IMDG)                 | SP277                            |
| Cantidades exceptuadas (IMDG)               | E0                               |
| Instrucciones de embalaje (IMDG)            | P207, LP200                      |
| Disposiciones especiales de embalaje (IMDG) | PP87, L2                         |
| N.º FS (Fuego)                              | F-D                              |
| N.º FS (Derrame)                            | S-U                              |
| Categoría de carga (IMDG)                   | Ninguno(a)                       |

### Transporte aéreo

|                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)                    | E0               |
| Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)                      | Y203             |
| Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA) | 30kgG            |
| Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)                 | 203              |
| Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)                      | 75kg             |
| Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)                 | 203              |
| Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)                        | 150kg            |
| Disposiciones especiales (IATA)                                                       | A145, A167, A802 |
| Código GRE (IATA)                                                                     | 10L              |

### Transporte ferroviario

|                                                                                         |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Código de clasificación (RID)                                                           | 5F                 |
| Disposiciones especiales (RID)                                                          | 190, 327, 344, 625 |
| Cantidades limitadas (RID)                                                              | 1L                 |
| Cantidades exceptuadas (RID)                                                            | E0                 |
| Instrucciones de embalaje (RID)                                                         | P207, LP200        |
| Disposiciones especiales de embalaje (RID)                                              | PP87, RR6, L2      |
| Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)                            | MP9                |
| Categoría de transporte (RID)                                                           | 2                  |
| Disposiciones especiales de transporte - Bultos (RID)                                   | W14                |
| Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID) | CW9, CW12          |
| Paquetes exprés (RID)                                                                   | CE2                |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

N.º de identificación del peligro (RID)

23

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

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

#### 15.1.1. Normativa de la UE

#### Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

| Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH) |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código de referencia                                              | Aplicable en                                                                                                                                                         | Título o descripción de la entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3(a)                                                              | Hilti Zinc spray MZN-400 ;<br>Acetato de etilo ; 1-<br>metoxi-2-propanol ; Xileno<br>; nafta disolvente<br>(petróleo), fracción<br>aromática ligera ;<br>Etilbenceno | Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008:<br>Clases de peligro 2.1 a 2.4, 2.6 y 2.7, 2.8 tipos A y B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorías 1 y 2, 2.14 categorías 1 y 2, 2.15 tipos A a F                                                                                                                                         |
| 3(b)                                                              | Hilti Zinc spray MZN-400 ;<br>Acetato de etilo ; 1-<br>metoxi-2-propanol ; Xileno<br>; nafta disolvente<br>(petróleo), fracción<br>aromática ligera ;<br>Etilbenceno | Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008:<br>Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10                                                                                                             |
| 3(c)                                                              | Hilti Zinc spray MZN-400 ;<br>nafta disolvente<br>(petróleo), fracción<br>aromática ligera ;<br>Etilbenceno                                                          | Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008:<br>Clase de peligro 4.1                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 40.                                                               | Propano ; Butano ;<br>Acetato de etilo ; 1-<br>metoxi-2-propanol ; Xileno<br>; nafta disolvente<br>(petróleo), fracción<br>aromática ligera ;<br>Etilbenceno         | Las sustancias clasificadas como gases inflamables de categorías 1 o 2, líquidos inflamables de categorías 1, 2 o 3, sólidos inflamables de categorías 1 ó 2, las sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables, de categorías 1, 2 o 3, los líquidos pirofóricos de categoría 1 o los sólidos pirofóricos de categoría 1, independientemente de que figuren o no en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008 |

#### Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

#### Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

#### Reglamento PIC

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

#### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### Agotamiento de la capa de ozono

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

### Directiva COV (Directiva 2004/42/CE sobre los compuestos orgánicos volátiles)

Contenido de COV 611,4 g/l

### Directiva Seveso (2012/18/UE, control de riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas)

| Seveso III Parte I (Categorías de sustancias peligrosas)                                                                                                                     | Cantidades umbral (en toneladas) |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                              | Nivel bajo                       | Nivel alto |
| P3a AEROSOL INFLAMABLES<br>Aerosoles «inflamables» de las categorías 1 o 2, que contengan gases inflamables de las categorías 1 o 2 o líquidos inflamables de la categoría 1 | 150                              | 500        |
| E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1                                                                                           | 100                              | 200        |

### Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

### Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

#### 15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

## SECCIÓN 16: Otra información

| Indicación de modificaciones |                                |              |                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Sección                      | Ítem modificado                | Modificación | Observaciones                                                         |
|                              | General                        | Modificado   | Formato FDS UE con arreglo al Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión |
| 9                            | Propiedades físicas y químicas | Modificado   |                                                                       |
| 11                           | Información toxicológica       | Modificado   |                                                                       |
| 12.1                         | Información ecotoxicológica    | Modificado   |                                                                       |
| 15                           | Información reglamentaria      | Añadido      |                                                                       |

| Abreviaturas y acrónimos: |                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nº CAS                    | número 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                                                                             |
| CLP                       | Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado                                      |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Abreviaturas y acrónimos: |                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                       | Fichas de Datos de Seguridad                                                                                                               |
| STP                       | Estación depuradora                                                                                                                        |
| TLM                       | Tolerancia media límite                                                                                                                    |
| 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                                                                                                |

Fuentes de los datos

Fuente: Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, <http://echa.europa.eu/>, fabricante.

| Texto íntegro de las frases H y EUH: |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Cutánea)               | Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4        |
| Acute Tox. 4 (Inhalación)            | Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4 |
| Aerosol 1                            | Aerosol, categoría 1                          |

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

| Texto íntegro de las frases H y EUH: |                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Acute 1                      | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1                 |
| Aquatic Chronic 1                    | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1               |
| Aquatic Chronic 2                    | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 2               |
| Aquatic Chronic 3                    | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3               |
| Asp. Tox. 1                          | Peligro por aspiración, categoría 1                                                    |
| EUH066                               | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.      |
| Eye Irrit. 2                         | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2                              |
| Flam. Gas 1A                         | Gases inflamables, categoría 1A                                                        |
| Flam. Liq. 2                         | Líquidos inflamables, categoría 2                                                      |
| Flam. Liq. 3                         | Líquidos inflamables, categoría 3                                                      |
| H220                                 | Gas extremadamente inflamable.                                                         |
| H222                                 | Aerosol extremadamente inflamable.                                                     |
| H225                                 | Líquido y vapores muy inflamables.                                                     |
| H226                                 | Líquidos y vapores inflamables.                                                        |
| H229                                 | Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.                                   |
| H280                                 | Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.                 |
| H304                                 | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.         |
| H312                                 | Nocivo en contacto con la piel.                                                        |
| H315                                 | Provoca irritación cutánea.                                                            |
| H319                                 | Provoca irritación ocular grave.                                                       |
| H332                                 | Nocivo en caso de inhalación.                                                          |
| H336                                 | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                  |
| H373                                 | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.         |
| H400                                 | Muy tóxico para los organismos acuáticos.                                              |
| H410                                 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.               |
| H411                                 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                   |
| H412                                 | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                   |
| Press. Gas (Liq.)                    | Gas a presión : Gas licuado                                                            |
| Skin Irrit. 2                        | Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2                                           |
| STOT RE 2                            | Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 2     |
| STOT SE 3                            | Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis |

SDS EU 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.