

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015  
 Fecha de emisión: 15-11-2024 Fecha de revisión: 27-09-2022 Reemplaza: 15-11-2024 Versión: 21.3

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

#### 1.1. Identificación del producto químico

Nombre comercial CFR 1  
 Código de producto BU Fire Protection



#### 1.2. Otros medios de identificación

No se dispone de información adicional

#### 1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones

No se dispone de información adicional

#### 1.4. Datos sobre el proveedor

##### Proveedor

Hilti Chile Ltda.  
 Av. Apoquindo 4501, piso 13 Las Condes 7550000  
 Santiago  
 Chile  
 T +562 655 3000 - F +562 426 1974  
[clonlinesales@hilti.com](mailto:clonlinesales@hilti.com)

##### Servicio que expide la ficha técnica

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

#### 1.5. Número de teléfono para emergencias

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

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
Chile	CITUC	cituc@met.puc.cl	Emergencias Toxicológicas: +562 2635 3800 Emergencias Químicas: +562 2247 3600	

### SECCIÓN 2 Identificación del peligro o los peligros

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

##### Clasificación de acuerdo a Decreto N° 57 de 2019

Aerosol, categoría 1  
 Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2  
 Toxicidad específica de órganos diana - Exposición única, categoría 3, Narcosis

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado SGA CL

Pictogramas de peligro (SGA CL)



Palabra de advertencia (SGA CL)

Peligro

Indicaciones de peligro (SGA CL)

H222 - Aerosol extremadamente inflamable

H229 - Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta

H319 - Provoca irritación ocular grave

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

Consejos de prudencia (SGA CL)

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P211 - No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.

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

P261 - Evitar respirar el aerosol.

P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

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

### 2.3. Otros peligros que no se consideraron para la clasificación

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificación del producto químico	%
Acetone	N° CAS: 67-64-1	40 – 80
isobutano	N° CAS: 75-28-5	25 – 40
propano	N° CAS: 74-98-6	10 – 25

## SECCIÓN 4 Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general

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. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar la piel con abundante agua.

Medidas de primeros auxilios 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. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión

Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

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

Síntomas/efectos	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	Irritación de los ojos.

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

Otras indicaciones médicas o tratamientos	Tratamiento sintomático.
---	--------------------------

## SECCIÓN 5 Medidas para lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
--------------------------------	---

### 5.2. Peligros específicos derivados de los productos químicos

Peligro de incendio	Aerosol extremadamente inflamable.
Peligro de explosión	Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

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

Protección durante la extinción de incendios	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.
--	--

## SECCIÓN 6 Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

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

#### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia	Ventilar la zona de derrame. No exponer a llamas descubiertas o chispas y abstenerse de fumar. Evitar respirar el aerosol. Evitar el contacto con los ojos y la piel.
------------------------------	---

#### Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".
----------------------	--

### 6.2. Precauciones medioambientales y medidas adicionales de prevención de desastres

Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables
--	---

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

Procedimientos de limpieza	Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.
Otros datos	Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

## SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar respirar el aerosol. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual.
Medidas de higiene	No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener en lugar fresco.
Temperatura de almacenamiento	5 – 25 °C

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

No se dispone de información adicional

### 8.2. Controles de exposición

Controles técnicos apropiados El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.  
 Controles de exposición medioambiental Evitar su liberación al medio ambiente.

### 8.3. Equipos de protección personal

#### Equipo de protección individual:

Guantes. Ropa de protección. Gafas bien ajustadas.

Protección de las manos:					
Utilizar guantes homologados EN374. Adecuado para trabajos a corto plazo o como protector contra salpicaduras: Guantes de caucho nitrilo (> 0,2 mm). En caso de contacto permanente con el producto:					
Tipo	Material	Permeabilidad	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes de protección	Caucho butilo	6 (> 480 minutos)	0,5mm		EN ISO 374

Protección ocular:			
Tipo	Campo de aplicación	Características	Norma
Gafas de seguridad			EN 166, EN 171

Protección de la piel y del cuerpo:
Llevar ropa de protección adecuada

Protección respiratoria:
El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. En caso de que superen los límites de exposición: Llevar una máscara adecuada. (por ejemplo, filtro de gas. Tipo A1-P2 según EN 14387)

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



## SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	Líquido
Apariencia	Aerosol.
Color	Incoloro
Olor	característico
Umbral olfativo	No disponible

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

pH	No disponible
Punto de fusión	No aplicable
Punto de congelación	No disponible
Punto de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Inflamabilidad	No disponible
Presión de vapor	2500 – 2900 hPa a 20°C
Límites de explosión	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C	No disponible
Densidad relativa	No disponible
Densidad	0,74 – 0,76 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad	No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No disponible
Viscosidad, cinemática	No disponible
Viscosidad, dinámica	No disponible
Propiedades explosivas	Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

### Otros datos

No disponible

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Reactividad	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.
Condiciones que deben evitarse	Evitar el contacto con superficies calientes. Calor. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.
Materiales incompatibles	No se dispone de información adicional
Productos de descomposición peligrosos	En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.
Temperatura de manipulación	No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 11 Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	No hay datos disponibles
Toxicidad aguda (cutánea)	No hay datos disponibles
Toxicidad aguda (inhalación)	No hay datos disponibles

Acetone (67-64-1)	
DL50 oral rata	5800 mg/kg (Rata, Femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
DL50 oral	6667 mg/kg
DL50 cutáneo conejo	> 15800 mg/kg de peso corporal (24 h, Conejo, Masculino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))
DL50 vía cutánea	20000 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata	132 mg/l (3 h, Rata, Masculino, Valor experimental, Inhalación (vapores))
isobutano (75-28-5)	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	> 800000 ppm (15 minutos, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (gases))

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

<b>propano (74-98-6)</b>	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	> 800000 ppm (15 minutos, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Inhalación (gases))
Corrosión o irritación cutáneas	No hay datos disponibles
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No hay datos disponibles
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles
Carcinogenicidad	No hay datos disponibles
Toxicidad para la reproducción	No hay datos disponibles
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>Acetone (67-64-1)</b>	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No hay datos disponibles
Peligro de inhalación	No hay datos disponibles
<b>CFR 1</b>	
Vaporizador	Aerosol

### 11.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

Síntomas/efectos	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	Irritación de los ojos.

## SECCIÓN 12 Información ecotoxicológica

### 12.1. Ecotoxicidad

Ecología - general	Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o no que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	No hay datos disponibles
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	No hay datos disponibles

<b>Acetone (67-64-1)</b>	
CL50 - Peces [1]	6210 – 8120 mg/l (Equivalente o similar a OCDE 203, 96 h, Pimephales promelas, Sistema con corriente, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Concentración medida)
CE50 - Crustáceos [1]	> 12700 mg/l
CEr50 algas	> 530 mg/l 96h, Pseudokirchneriella subcapitata
<b>isobutano (75-28-5)</b>	
CE50 96h - Algas [1]	8,57 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Agua dulce (no salada), QSAR)
<b>propano (74-98-6)</b>	
CE50 96h - Algas [1]	12 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Agua dulce (no salada), QSAR)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<b>Acetone (67-64-1)</b>	
No fácilmente degradable	

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

<b>Acetone (67-64-1)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable en el suelo. Biodegradable en el suelo en condiciones anaerobias. Fácilmente biodegradable en agua.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	1,43 g O <sub>2</sub> /g sustancia
Demanda química de oxígeno (DQO)	1,92 g O <sub>2</sub> /g sustancia
DTO	2,2 g O <sub>2</sub> /g sustancia
<b>isobutano (75-28-5)</b>	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.
<b>propano (74-98-6)</b>	
No fácilmente degradable	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<b>Acetone (67-64-1)</b>	
FBC - Peces [1]	0,69 (Pisces, Estudio de literatura)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0,23 (Datos de prueba)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (FCB < 500).
<b>isobutano (75-28-5)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1,09 – 2,8 (Valor experimental, 20 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).
<b>propano (74-98-6)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1,1 – 2,8 (Valor experimental, 20 °C)
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).

### 12.4. Movilidad en suelo

<b>Acetone (67-64-1)</b>	
Tensión superficial	23,3 mN/m (20 °C)
Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc)	0,374 – 0,988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Valor calculado)
Ecología - suelo	Muy móvil en el suelo.
<b>isobutano (75-28-5)</b>	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No aplicable (gas).
<b>propano (74-98-6)</b>	
Tensión superficial	No hay información disponible en la literatura
Ecología - suelo	No aplicable (gas).

### 12.5. Otros efectos adversos

Peligro para la capa de ozono No hay datos disponibles

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

### SECCIÓN 13 Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

### 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>			
AEROSOLES	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLES
<b>Descripción del documento del transporte</b>			
UN 1950 AEROSOLES, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLES, 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: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional			

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	5F
Disposiciones especiales (ADR)	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (ADR)	1I
Instrucciones de embalaje (ADR)	P207, LP02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	MP9
Categoría de transporte (ADR)	2
Código de restricciones en túneles (ADR)	D

#### Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Cantidades limitadas (IMDG)	SP277
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P207, LP02
N.º FS (Fuego)	F-D
N.º FS (Derrame)	S-U
Categoría de carga (IMDG)	Ninguno(a)
No. GPA	126

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

### Transporte aéreo

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
Disposiciones especiales (IATA)	A145, A167, A802

### Transporte ferroviario

Disposiciones especiales (RID)	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (RID)	1L
Instrucciones de embalaje (RID)	P207, LP02

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

No aplicable

## SECCIÓN 15 Información sobre la reglamentación

Reglamento local de Chile

Decreto 298 de 11 de febrero de 1995 - Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos  
Decreto 43 de 27 de julio de 2015 - Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas  
Decreto 594 del 29 de abril de 2000 - Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo  
Ley N° 20.920, de 17 de mayo de 2016 - Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al reciclaje  
NCh 2190:2019 - Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros  
NCh 1411/4:2000 - Prevención de riesgos - Parte 4: Identificación de riesgos de materiales  
NCh 2245:2015 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos - Contenido y orden de las secciones  
NCh 382:2021 - Mercancías peligrosas - Clasificación

## SECCIÓN 16 Otras informaciones

# CFR 1

## Ficha de Datos de Seguridad

Conforme NCh 2245:2015

### Abreviaturas y acrónimos

N° CAS - Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)  
ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores  
ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
ATE - Estimación de la toxicidad aguda  
FBC - Factor de bioconcentración  
VLB - Valor límite biológico  
DBO - Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)  
CLP - Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado  
DMEL - Nivel derivado con efecto mínimo  
DNEL - Nivel sin efecto derivado  
N° CE - número CE  
CE50 - Concentración efectiva media  
ED - Propiedades de alteración endocrina  
EN - Norma europea  
CIIC - Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer  
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)  
LOAEL - Nivel más bajo con efecto adverso observado  
N.E.P - No especificado en otra parte  
NOAEC - Concentración sin efecto adverso observado  
NOAEL - Nivel sin efecto adverso observado  
NOEC - Concentración sin efecto observado  
mPmB - Muy persistente y muy bioacumulable  
WGK - Clase de peligro para el agua  
COV - Compuestos orgánicos volátiles  
FDS - Ficha de Datos de Seguridad  
RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril  
REACH - Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos  
PNEC - Concentración prevista sin efecto  
PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica  
VLA - Límite de exposición profesional  
OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
DQO - Demanda química de oxígeno (DQO)  
DTO - Necesidad teórica de oxígeno (BThO)  
TRGS - Normas técnicas aplicables a las sustancias peligrosas  
TLM - Tolerancia media limite  
STP - Estación depuradora

Indicación de modificaciones			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
			general update

SDS\_CL\_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.