

Teck

Implementación
DS 57/2019, MINSAL

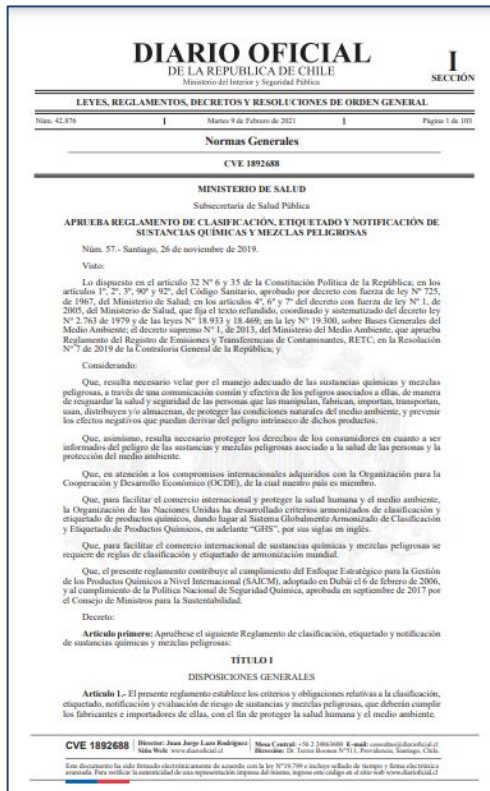

SISQUIM®

COMPAÑÍA MINERA TECK
QUEBRADA BLANCA S.A.

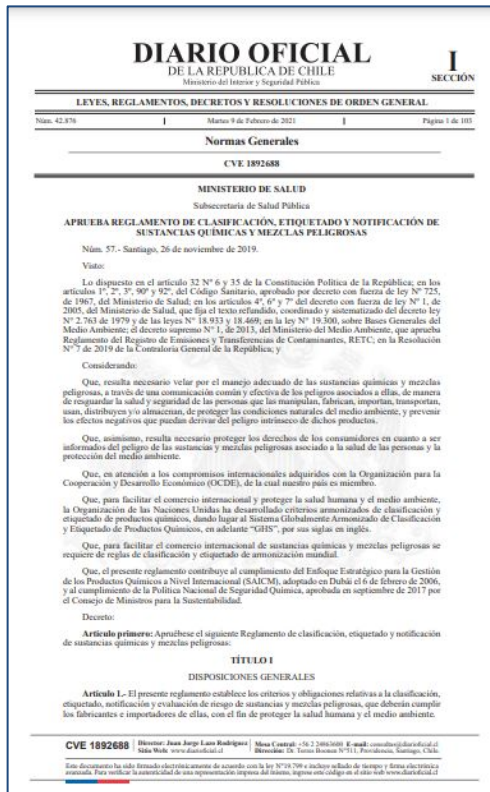
julio de 2024

- Generalidades
- Implementación DS 57/2019 Rol Fabricante
- Implementación DS 57/2019 Rol Importador
- Implementación DS 57/2019 Rol Usuario





- D.S. N° 57/19, MINSAL: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias y mezclas peligrosas.
- Publicado en diario Oficial el 9 de febrero de 2021.
- GHS deja de ser voluntario y se convierte en **obligatorio** para Chile.
- Plazos diferidos desde febrero de 2022 (sustancia - mezcla - uso industrial - uso distinto al industrial)



→ *Clasificación*

→ *Requisitos para el etiquetado*

→ *Formato de Hojas de Datos de Seguridad*

→ *Notificación*

→ *Evaluación de Riesgos*

Título I: Disposiciones Generales

El presente reglamento establece los criterios y obligaciones relativas a la clasificación, etiquetado, notificación y evaluación de riesgo de sustancias y mezclas peligrosas, que deberán cumplir los **fabricantes e importadores** de ellas, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

Este reglamento se aplica a las sustancias y mezclas **clasificadas como peligrosas de acuerdo a esta normativa**, y que no estén reguladas por normativas especiales.

- Generalidades
- **Implementación DS 57/2019 Rol Fabricante**
- Implementación DS 57/2019 Rol Importador
- Implementación DS 57/2019 Rol Usuario



Identificación de productos

- Concentrado de Cobre
- Concentrado de Molibdeno

Clasificación y Actualización HDS a DS 57/2019, MINSAL

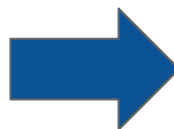
- Sustancia UVCB
- Análisis mineralógico
- Data de referencia disponible (119 muestras de concentrados de cobre - Instituto europeo del cobre).
- Metodología de clasificación aplicable a mezclas
- Exportación se considera Categorías CLP.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias:

Sustancia de composición variable (UVCB).

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación
Calcopirita (CuFeS ₂)	Calcopirita	1308-56-1	No disponible	72,99%	No clasificado
Pirita (FeS ₂)	Pirita	12068-85-8	235-106-8	11,15%	No clasificado
Cuarzo (SiO ₂)	Silica cristalina	14808-60-7	215-684-8	2,70%	No clasificado
Moscovita (K Al ₂ (Si, Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₂)	Moscovita	1318-94-1	603-531-1	2,51%	No clasificado
Feldespatos de potasio (K Al Si ₃ O ₈)	Feldespatos de potasio	68476-25-5	270-666-7	2,04%	H319, Irr. ocu. 2 H335, STOT única. 3
Bornita (Cu ₅ FeS ₄)	Bornita	1308-82-3	No disponible	1,27%	H412, Tox acu crónico 3
Molibdenita (MoS ₂)	Molibdenita	1317-33-5	215-263-9	1,25%	No clasificado
Biotita K(Mg,Fe) ₃ AlSi ₃ O ₁₀ (OH) ₂	Biotita	No disponible	No disponible	0,86%	No disponible
Albita Na (AlSi ₃ O ₈)	Albita	12244-10-9	No disponible	0,73%	No disponible
Calcosina (Cu ₂ S)	Calcosina	21112-20-9	No disponible	2,26%	H400, Tox acu agudo 1 H412, Tox acu crónico 3
Clorita (Mg,Fe) ₃ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₂ (Mg,Fe) ₃ (OH) ₆	Clorita	1318-59-8	215-285-9	0,28%	No clasificado
Covelina (CuS)	Covelina	1317-40-4	215-271-2	0,24%	No clasificado
Rutilo (TiO ₂)	Rutilo	1317-80-2	215-282-2	0,20%	No clasificado
Caolinita Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄	caolín	1332-58-7	310-194-1	0,10%	No clasificado
Hematita (Fe ₂ O ₃)/magnetita (Fe ₃ O ₄)	Hematita/magnetita	1317-60-8/ 1317-61-9	215-275-4/ 215-277-5	0,10%	No clasificado
Apatita Ca ₅ (PO ₄) ₃ (Cl/F/OH)	Apatito	64476-38-6	No disponible	0,12%	No disponible
Otros componentes	Otros componentes	No disponible	No disponible	1,21%	No disponible



Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla : Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda). Categoría 3.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

: No aplica.

Palabra de advertencia

: No aplica.

Indicaciones de peligro

: H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

: P273 No dispersar en el medio ambiente.

P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

2.3 Otros peligros

: En condiciones normales de transporte y almacenamiento, el concentrado de cobre tiene baja toxicidad, debido a que los metales están presentes como sulfuros, insolubles en agua con muy baja bio-disponibilidad.

La exposición del concentrado al fuego o a muy altas temperaturas, produce humo y polvo fino, que al inhalarlo puede causar síntomas similares a una gripe; el cuadro clínico se conoce como "fiebre por humos metálicos". Los efectos pueden incluir tos, secreción nasal, escalofríos, fiebre, malestar general y dolor de garganta. En casos graves puede originar ulceración y perforación del tabique nasal.

**La clasificación de peligrosidad, se basa en estudios de toxicidad acuática aguda y crónica (anexo 9 y 10), realizada en 119 muestras de concentrados de cobre por el Instituto europeo del cobre.

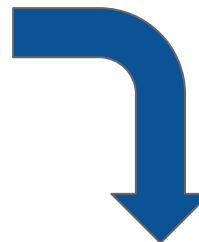
Rol Fabricante TECK- Concentrado de Molibdeno

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias: Sustancia UVCB.

Identidad química	Nombre común o genérico	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación
Molibdenita (MoS ₂)	Molibdenita	1317-33-5	215-263-9	82,6 %	No clasificado
Calcopirita (CuFeS ₂)	Calcopirita	1308-56-1	No disponible	5,8%	No clasificado
Cuarzo (SiO ₂)	Cuarzo	14808-60-7	215-684-8	3,0%	No clasificado
Oxido de aluminio (Al ₂ O ₃)	trióxido de dialuminio	1344-28-1	215-691-6	2,8%	No clasificado
Pirita (FeS ₂)	Pirita	12068-85-8	235-106-8	1,6 %	No clasificado

*La clasificación de peligrosidad de la muestra se realiza en base a la composición mineralógica y no elemental. Estos últimos datos se entregan a modo de referencia en la siguiente tabla.



Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

: El concentrado de molibdeno no es clasificado como peligroso de acuerdo con los criterios de clasificación DS57/2019.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

: No aplica.

Palabra de advertencia

: No aplica.

Indicaciones de peligro y consejos de prudencia

: El producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el DS 57/2019, por lo que no se ven asociadas frases H (indicaciones de peligro) y frases P (consejos de prudencia).

2.3 Otros peligros

: La exposición del producto al fuego intenso puede provocar combustión, descomposición y puede generar gases nocivos/tóxicos.

- Generalidades
- Implementación DS 57/2019 Rol Fabricante
- Implementación DS 57/2019 **Rol Importador**
- Implementación DS 57/2019 Rol Usuario



(Enero 2023)

Resolución Exenta N°15 que "Aprueba lista de sustancias peligrosas afectas a proceso de importación"

- ✓ Aprueba listado de sustancias peligrosas de acuerdo al D.S. 57/2019 y la Resolución Ex. 777/2021 para efectos del control de importación, y deja sin efecto la Resolución Exenta N°408 de 2016, que "Aprueba listado de Sustancias Peligrosas para la salud".
- ✓ Además, indica que, en el caso de mezclas, deben considerarse para este listado los criterios establecidos en el D.S N°57 de 2019, pudiendo utilizar como base el listado de sustancias clasificadas de la resolución N° 777 de 2021.

- *Realizar categorización*
 - *Categorización origen (importada o compra nacional) - Abastecimiento*
 - *Categorización tipo: Sustancia o mezcla - Proveedores (HDS)*
 - *Categorización Uso: Uso industrial - Instructivo*
 - *Para efecto de notificación: identificación de cantidades importadas desde año 2022 (> 1 tonelada) - Abastecimiento*
- *Evaluación de cumplimiento de formato de HDS.*
- **Homologación HDS** de acuerdo a DS 57/2019, MINSAL.

→ Preparación información a Notificar

- **Información básica de la notificación** (Sustancia **importada** o fabricada, CAS, nombre químicos, estado físico, clase de peligrosidad)
- **Propiedades** (Bioacumulación y persistencia)
- **Información de importación** (País de fabricación)
- **Usos** (industrial, profesional o domiciliario; Sector de uso, suplementario de sector de uso, categoría del producto, Cantidad (Toneladas))
- **Anexos** (cargar HDS de acuerdo a DS 57/2019, MINSAL)

→ Notificación

- Obtener claves para la plataforma (notificacion.sqi@mma.gob.cl)
- Realizar la primera notificación, antes del 30 de agosto de 2024
 - ◆ Sustancias de uso industrial importadas, clasificadas como peligrosas de acuerdo al DS 57/2019, MINSAL
 - ◆ > 1 tonelada año (años 2022 y 2023)

- Generalidades
- Implementación DS 57/2019 Rol Fabricante
- Implementación DS 57/2019 Rol Importador
- Implementación DS 57/2019 **Rol Usuario**



(Julio 2022)

DS 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de carga peligrosas por calles y caminos (Modificado por DS 40/2021, Ministerio de transporte y telecomunicaciones).

- ✓ Se consideran sustancias peligrosas aquellas que se indican en la **Parte 3 del Volumen I** de las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. <https://unece.org/es/rev-20-2017> (deroga NCh382)
- ✓ Rótulos que se indican en la **Parte 5 del Volumen II** de las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de la Secretaría de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (modificación 2022). <https://unece.org/es/rev-20-2017> (deroga NCh2190)
- ✓ **HDS acorde a DS 57/2019** (elimina referencia a NCh2245)

(Agosto 2022)

Decreto 43 / 2015 Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (Modificado por DS 60/2022, MINSAL).

- ✓ Mantiene alcance del reglamento, en base a clasificación de sustancias dada por **NCh382:2013.**
- ✓ Mantiene señalética de instalaciones en base a **NCh2190:2003** (envasadas y graneles) y **NCh1411/4-2001** (estanques líquidos y gases).
- ✓ **HDS y Etiquetas** de envases, acorde a **DS 57/2019, MINSAL** (elimina referencia a NCh2245:2015)

1. Gestión con proveedores TECK

- a. Carta formal con proveedores solicitando HDS y etiquetado acorde a DS 57/2019, MINSAL (desde septiembre 2022)
- b. Procesos de obtención periódicos y reportes anuales para trazabilidad.
 - i. Diciembre 2022
 - ii. Junio 2023
 - iii. Junio 2024
- c. Identificación de sustancia / Mezcla, en base a información de HDS.
- d. Difusión de HDS en WEB y APP.
- e. Visualización de cumplimiento DS 57/2019, MINSAL.
- f. Implementación de control de acceso para verificación de HDS.




Rol Usuario TECK

Listado oficial de sustancias químicas de COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A.

#	NOMBRE COMERCIAL (O QUÍMICO)	FABRICANTE	¿SP?	NU	CLASE	R.SEC.	GHS	SAL	INF	REA	OTR	HDS NCH:2245	HDS DS:57	GRE	CÓD.CLL	CUMPLIMIENTO NCH:2245	CUMPLIMIENTO DS 57	TIPO SUSTANCIA QUÍMICA	DOCS	
			T		T	T	T					TOI	TOI	T		TODOS	TODOS	TODOS	T	
17188	PETRÓLEO DIESEL ULTRA	COPEC	SI	1202	3			1	2	0								MEZCLA		
16841	HI 7022L Solución chequeo ORP 470 mV	Hanna Instruments Equipos Ltda	SI	2796	8			3	0	0								MEZCLA		
2012	POTASIO YODURO (I05043)	MERCK	NO					1	0	0					41071			SUSTANCIA		
1637	CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA, SEGÚN LOS CRITERIOS DEL GHS: PETRÓLEO DIESEL ULTRA <ul style="list-style-type: none"> Líquidos inflamables: Categoría 3 Corrosión/ irritación cutánea: Categoría 2 Carcinogenicidad: Categoría 2 Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposiciones repetidas: Categoría 2 Peligro por aspiración: Categoría 1 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuática: Categoría Crónico 2 							1	0	0					41072			SUSTANCIA		
4974		1748	5.1					2	0	3					40932			SUSTANCIA		
23099		Palabra de advertencia: PELIGRO	1263	3					2	3	0								MEZCLA	
3126		Clasificación:	1689	6.1					4	0	0								SUSTANCIA	
23641			1791	8					3	0	1								MEZCLA	
13447									1	1	0								SUSTANCIA	

Pictograma:



Teck

Implementación
DS 57/2019, MINSAL


SISQUIM®

COMPAÑÍA MINERA TECK
QUEBRADA BLANCA S.A.

julio de 2024