

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

insst
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

PELIGROSIDAD EN EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS. EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD

DOCUMENTOS DIVULGATIVOS

Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

ISABEL LARA LAGUNA
isabel.lara@insst.mites.gob.es

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023



1

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

insst
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Capítulo II.
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

2. Identificación de peligros

2.1. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.
2.2. IDENTIFICACIÓN DE INCOMPATIBILIDAD ENTRE AGENTES QUÍMICOS.
2.3. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD.

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023



2

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

2.1. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.

➤ Etiquetado



➤ Fichas de datos de seguridad (FDS)



➤ Otras fuentes de información de peligrosidad



ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

3

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

2.1. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.

ETIQUETA



PALABRAS DE ADVERTENCIA
PELIGRO

H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.
P305 + P351 + P338: 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.
P501: Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

Información suplementaria.

Identificador de producto (nº CAS y de nominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:
Dirección:
Teléfono:

← Identificación de peligro

← Consejos de prudencia prevención

← Consejos de prudencia respuesta

← Consejos de prudencia eliminación



Tipo de gas	Color	Tipo de gas	Color
Oxidante	●	Acetileno	●
Tóxico y corrosivo	●	Oxígeno	●
Inerte	●	Argón	●
Inflamable	●	Dióxido de carbono	●

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

4



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



2.1. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Reglamento 1907/2006 (REACH)

Art.31



1. Identificación de la sustancia/mezcla
2. **Identificación de peligros**
3. Composición/información de componentes
4. 1º Auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas en caso de vertido accidental
7. **Manipulación y almacenamiento**
8. Controles de exposición/protección individual
9. **Propiedades físicas y químicas**
10. **estabilidad y reactividad**
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. **Información relativa al transporte**
15. Información reglamentaria
16. Otra información

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

5



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



2.1. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN



<https://echa.europa.eu/es/regulations/clp/cl-inventory>



<https://www.epa.gov/cameo/cameo-chemicals-software>



<https://gestis-database.dguv.de/>
<https://www.dguv.de/ifa/gestis/index.jsp>



<https://www.cdc.gov/niosh/npg/default.html>

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

6

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

2.3. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD

SECUENCIA DE DECISIÓN

PASO 1: IDENTIFICAR LA PELIGROSIDAD MEDIANTE LA ASIGNACIÓN DE LA CLASE DE PELIGRO

EJEMPLO

Número	Apartado CLP	Clase de peligro	Indicación de peligro	Pictograma
1	2.3	Aerosoles (inflamables)	H222 - H223	
2	2.2 2.6	Gases inflamables (1) Líquidos inflamables	H220 - H221 H224 - H225 H226	
3	2.7	Sólidos inflamables	H228	

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

9

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

2.3. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD

SECUENCIA DE DECISIÓN

PASO 2: IDENTIFICAR INCOMPATIBILIDADES

Tabla 8. Tabla de segregación recomendada¹.

Nº	CLP	Clase de peligro	Indicación peligro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2.3	Aerosoles (inflamables)	H222 H223	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2	2.2 2.6	Gases inflamables (1) Líquidos inflamables	H220 H221 H224 H225 H226	o	o	o	o	o	B	C	B	o	o
3	2.7	Sólidos inflamables	H228	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4	2.9 2.10 2.11	Líquidos piroforicos Sólidos piroforicos Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	H250 H251 H252	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5	2.12	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	H260 H261	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6	2.4 2.13 2.14	Gases comburentes (1) líquidos y sólidos comburentes	H270 H271 H272	o	B	o	o	o	o	o	o	o	o
7	3.2	Sustancias y mezclas corrosivas	H290 H314	o	C	o	o	o	o	A	o	o	o
8	3.1	Tóxicos no inflamables ni combustibles	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370	o	B	o	o	o	o	o	o	o	o
9	3.1	Tóxicos inflamables o combustibles	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
10		Productos peligrosos no incluidos en los grupos anteriores	H302 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H334 H335 H336 H340 H341 H350 H350H H351 H360 H361 H362 H371 H372 H373 H400 H410 H411 H412 H413 H229	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o


EJEMPLO

Número	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2						B	C	B		
3										
4										

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos


CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

10



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



2.3. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD

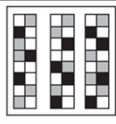
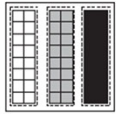

SECUENCIA DE DECISIÓN

PASO 3: PROPUESTA DE SEGREGACIÓN INICIAL


ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

Tabla 6. Tipos de almacenamiento.


Tipo de almacenamiento	Imagen de la disposición	Descripción
Almacenamiento sin restricciones		Cuando recipientes se pueden ubicar sin restricciones, pues no presentan incompatibilidad.
Almacenamiento separado		Cuando los recipientes están ubicados dentro del mismo sector de incendio, separados unos de otros mediante, por ejemplo, distancias, paredes, armarios de material no combustible, productos no combustibles o dispositivos de contención independientes.
Almacenamiento independiente		Cuando los recipientes se encuentran almacenados en áreas o sectores de incendio independientes. Puede ser almacenamiento cerrado y almacenamiento abierto.

11



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



2.3. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA INCOMPATIBILIDAD

SECUENCIA DE DECISIÓN

PASO 4: ANÁLISIS DE OTRA INFORMACIÓN DE PELIGROSIDAD. SEGREGACIÓN DEFINITIVA

Consultar FDS u otras fuentes de información de los agentes que se van a almacenar de forma conjunta

Se necesitan diferentes agentes de extinción,
Se requieren diferentes condiciones de temperatura,
Reaccionan entre sí de forma peligrosa,
Se almacenan en recipientes frágiles.

Normativa específica que pueda ser de aplicación

ISABEL LARA LAGUNA
Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos

CNMP – INSST
28 DE SEPTIEMBRE DE 2023

12

 GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

 insst
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

**MUCHAS GRACIAS
POR VUESTRA ATENCIÓN**

Isabel Lara Laguna
isabel.lara@insst.mites.gob.es

DOCUMENTOS DIVULGATIVOS

Buenas prácticas para el almacenamiento de productos químicos peligrosos



CNMP
28/09/2023