

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 1 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN
UFI: PJ11-Q0VH-T00S-HCPP

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

Limpieza utensilios utilizados en la pintura.

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **INDUSTRIAS KOLMER, S.A.**
Dirección: POLIGONO IND. JUNCARIL C/LOJA PARCELA 111A-112
Población: 18220 - ALBOLOTE
Provincia: GRANADA
Teléfono: 958465686
Fax: 958467402
E-mail: KOLMER@KOLMERSA.COM

1.4 Teléfono de emergencia: 958465686 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 07:00-15:00)
Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 5620420.
Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (CE) No 1272/2008:

Asp. Tox. 1 : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
Flam. Liq. 2 : Líquido y vapores muy inflamables.
Repr. 2 : Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
STOT RE 2 : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT SE 3 : Puede provocar somnolencia o vértigo.
Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 2 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d Se sospecha que daña al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos

Contiene:

tolueno
acetona, propan-2-ona, propanona
acetato de etilo

2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).
La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).
La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

El producto puede presentar los siguientes riesgos adicionales:
No almacenar en lugares donde se puedan alcanzar los 35 °C.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

No aplicable.

3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. Índice: 601-021-00-3 N. CAS: 108-88-3 N. CE: 203-625-9 N. registro: 01-2119471310-51-XXXX	[1] [2] tolueno	20 - 75 %	Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 2, H225 - Repr. 2, H361d *** - STOT RE 2 *, H373 ** - STOT SE 3, H336 - Skin Irrit. 2, H315	-
N. Índice: 607-022-00-5 N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4 N. registro: 01-2119475103-46-XXXX	[1] [2] acetato de etilo	20 - 50 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 3, H336, EUH066	-

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 3 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

N. Índice: 606-001-00-8 N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2 N. registro: 01-2119471330-49-XXXX	[1] [2] acetona, propan-2-ona, propanona	10 - 20 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 3, H336, EUH066	-
--	--	-----------	--	---

(*) El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.

*, **, *** Consultar Reglamento (CE) Nº 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

[1] Sustancia con límite de exposición de la Unión Europea en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

[2] Sustancia con límite nacional de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

MEZCLA IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

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) 91 562 04 20

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situarse al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

El contacto repetido o prolongado con los ojos puede causar escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

A largo plazo con exposiciones crónicas puede producir lesiones en determinados órganos o tejidos.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Mantenga a la persona cómoda. Gírela sobre su lado izquierdo y permanezca allí mientras espera la ayuda médica.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto es fácilmente inflamable, puede producir o agravar considerablemente un incendio, se deben tomar las medidas de prevención necesarias y evitar riesgos. En caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 4 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Durante un incendio y dependiendo de su magnitud pueden llegar a producirse:

- Monóxido de carbono, dióxido de carbono
- Vapores o gases inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Seguir las instrucciones descritas en el plan o planes de emergencia y evacuación contra incendios si esta disponible.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electroestáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearán herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 5 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
tolueno	108-88-3	España [1]	Ocho horas	50(vía dérmica)	192(vía dérmica)
			Corto plazo	100(vía dérmica)	384(vía dérmica)
		European Union [2]	Ocho horas	50 (skin)	192 (skin)
			Corto plazo	100 (skin)	384 (skin)
acetato de etilo	141-78-6	España [1]	Ocho horas	200	734
			Corto plazo	400	1468
		European Union [2]	Ocho horas	200	734
			Corto plazo	400	1468
acetona, propan-2-ona, propanona	67-64-1	España [1]	Ocho horas	500	1210
			Corto plazo		
		European Union [2]	Ocho horas	500	1210
			Corto plazo		

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
tolueno	108-88-3	España [1]	o-Cresol en orina	0,6 mg/g creatinina	Final de la jornada laboral
		España [1]	Tolueno en sangre	0,05 mg/l	Principio de la última jornada de la semana laboral
		España [1]	Tolueno en orina	0,08 mg/l	Final de la jornada laboral
acetona, propan-2-ona, propanona	67-64-1	España [1]	Acetona en orina	50 mg/l	Final de la jornada laboral

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2024.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 6 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
tolueno N. CAS: 108-88-3 N. CE: 203-625-9	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	192 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	56,5 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	192 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	56,5 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	384 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	226 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	384 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	226 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	384 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	226 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	8,13 (mg/kg bw/day)
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	734 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	734 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	367 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	1468 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	734 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	63 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	37 (mg/kg bw/day)
acetona, propan-2-ona, propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1210 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	200 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	2420 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	186 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	62 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	62 (mg/kg bw/day)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 7 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Nombre	Detalles	Valor
tolueno N. CAS: 108-88-3 N. CE: 203-625-9	agua (agua dulce)	0,68 (mg/L)
	agua (agua marina)	0,68 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	0,68 (mg/L)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	13,61 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	16,39 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	16,39 (mg/kg sediment dw)
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	agua (agua dulce)	0,24 (mg/L)
	agua (agua marina)	0,024 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	1,65 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	1,15 (mg/L)
	sedimento (agua marina)	0,115 (mg/L)
	Suelo	0,148 (mg/kg soil dw)
	Planta de tratamiento de aguas residuales oral (peligro para los depredadores)	650 (mg/L) 0,2 (g/kg food)
acetona, propan-2-ona, propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	agua (agua dulce)	10,6 (mg/L)
	agua (agua marina)	1,06 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	21 (mg/L)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	100 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	30,04 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	3,04 (mg/kg sediment dw)
	suelo	29,5 (mg/kg soil dw)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
Usos:	Limpieza utensilios utilizados en la pintura.
Protección respiratoria:	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.
Tipo de filtro necesario:	A2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III.
Normas CEN:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420



- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN



Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 8 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.				
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:					
EPI:	Gafas de protección con montura integral				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
Protección de la piel:					
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.				
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.				
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.				
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas				
Características:	Marcado «CE» Categoría II.				
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346				
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.				
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.				

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico: Líquido

Color: TRANSPARENTE

Olor: CARACTERISTICO

Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de fusión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de congelación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: 82 °C (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) N°1272/2008)

Inflamabilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite inferior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite superior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de inflamación: -6 °C (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) N°1272/2008)

Temperatura de auto-inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

pH: No aplicable (La sustancia/mezcla no es soluble (en agua)).

Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Solubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Hidrosolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Liposolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logaritmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 9 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Presión de vapor: 86,592 (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) N°1272/2008)
Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad relativa: 0.836 g/cc (Picnómetro (ISO 758))
Densidad de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

9.2 Otros datos.

Información relativa a las clases de peligro físico

Líquidos inflamables:

Combustibilidad sostenida: Sí.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

MEZCLA IRRITANTE. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación del tracto respiratorio. También puede ocasionar graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia.

MEZCLA IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

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

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

El contacto repetido o prolongado con los ojos puede causar escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
acetona, propan-2-ona, propanona	Oral	LD50	Rata	5800 mg/kg bw [1]
		[1] Journal of Toxicology and Environmental Health. Vol. 15, Pg. 609, 1985		
	Cutánea			
N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	Inhalación			

a) toxicidad aguda;

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 10 de 15

Fecha de impresión: 02/04/2025

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Producto clasificado:

Tóxico para la reproducción, Categoría 2: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3: Puede provocar somnolencia o vértigo.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

j) peligro por aspiración;

Producto clasificado:

Toxicidad por aspiración, Categoría 1: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

11.2 Información relativa a otros peligros.

Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.

Otros datos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
tolueno	Peces	LC50	Pez	31,7 mg/l (96 h) [1]
		[1] Geiger, D.L., L.T. Brooke, and D.J. Call 1990. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Volume 5. Ctr.for Lake Superior Environ.Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :332 p		
	Invertebrados	LC50	Crustáceo	92 mg/l (48 h) [1]

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 11 de 15

Fecha de impresión: 02/04/2025

N. CAS: 108-88-3 N. CE: 203-625-9	acuáticos	[1] MacLean, M.M., and K.G. Doe 1989. The Comparative Toxicity of Crude and Refined Oils to Daphnia magna and Artemia. Environment Canada, EE-111, Dartmouth, Nova Scotia :64 p
	Plantas acuáticas	EC50 Algas 12,5 mg/l (72 h) [1] [1] Galassi, S., M. Mingazzini, L. Vigano, D. Cesareo, and M.L.Tosato 1988. Approaches to Modeling Toxic Responses of Aquatic Organisms to Aromatic Hydrocarbons. Ecotoxicol.Environ.Saf. 16(2):158-169
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	Peces	LC50 Pimephales promelas 230 mg/l (96 h) [1] [1] US EPA method E03-05, 1984
	Invertebrados acuáticos	EC50 Hydra Oligactis (Hydrozoa) 1350 mg/l (48 h) [1] [1] Aquat. Toxicol. 4, 73 - 82, Slooff, W. 1983
	Plantas acuáticas	EC50 Algas 2500 mg/l (96 h) [1] [1] Slooff, W. 1982. A Comparative Study on the Short-Term Effects of 15 Chemicals on Fresh Water Organisms of Different Tropic Levels. Natl.Tech.Inf.Serv., Springfield, VA :25 p. (DUT) (ENG ABS) (NTIS/PB83-200386)
acetona, propan-2-ona, propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	Peces	LC50 Pez 8300 mg/l (96 h) [1] [1] Cairns, J.Jr., and A. Scheier 1968. A Comparison of the Toxicity of Some Common Industrial Waste Components Tested Individually and Combined. Prog.Fish-Cult. 30(1):3-8
	Invertebrados acuáticos	LC50 Crustáceo 8450 mg/l (48 h) [1] [1] Cowgill, U.M., and D.P. Milazzo 1991. The Sensitivity of Ceriodaphnia dubia and Daphnia magna to Seven Chemicals Utilizing the Three-Brood Test. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 20(2):211-217. Canton, J.H., and D.M.M. Adema 1978. Reproducibility of Short-Term and Reproduction Toxicity Experiments with Daphnia magna and Comparison of the Sensitivity of Daphnia magna with Daphnia pulex and Daphnia cucullata in Short-Term Experiments. Hydrobiologia 59(2):135-140 (Used Reference 2018)
	Plantas acuáticas	EC50 Algas 7200 mg/l (96 h) [1] [1] Slooff, W. 1982. A Comparative Study on the Short-Term Effects of 15 Chemicals on Fresh Water Organisms of Different Tropic Levels. Natl.Tech.Inf.Serv., Springfield, VA :25 p. (DUT) (ENG ABS) (NTIS/PB83-200386)

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Kow	BCF	NOECs	Nivel

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 12 de 15

Fecha de impresión: 02/04/2025

tolueno N. CAS: 108-88-3 N. CE: 203-625-9	2,73	-	-	Bajo
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	0,73	-	9,65 mg/L	Muy bajo
acetona, propan-2-ona, propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	-0,24	3	-	Muy bajo

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 Otros efectos adversos.

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU o número ID.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 13 de 15
Fecha de impresión: 02/04/2025

Nº UN: UN1993

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR/RID: UN 1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (CONTIENE TOLUENO / ACETATO DE ETILO), 3, GE II, (D/E)

IMDG: UN 1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (CONTIENE TOLUENO / ACETATO DE ETILO), 3, GE/E II

ICAO/IATA: UN 1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (CONTIENE TOLUENO / ACETATO DE ETILO), 3, GE II

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 3

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: II

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E, S-E

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 3



Número de peligro: 33

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Actuar según el punto 6.

ADR cantidad limitada: 1 L

IMDG cantidad limitada: 1 L

ICAO cantidad limitada: 1 L

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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Restricciones de fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias y mezclas peligrosas:

Denominación de la sustancia, de los grupos de sustancias o de las mezclas	Restricciones
48. Tolueno No CAS 108-88-3 No CE 203-625-9	No se podrá comercializar ni utilizar como sustancia o en mezclas en concentraciones iguales o superiores al 0,1 en peso en adhesivos o pinturas en spray destinados a la venta al público en general.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



Versión 1 Fecha de emisión: 24/05/2022

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 14 de 15

Fecha de impresión: 02/04/2025

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Texto completo de las frases EUH que aparecen en la sección 3:

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
--------	---

Códigos de clasificación:

Asp. Tox. 1 : Toxicidad por aspiración, Categoría 1
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2
Repr. 2 : Tóxico para la reproducción, Categoría 2
STOT RE 2 : Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2
STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Modificación de peligros específicos (SECCIÓN 2.3).
- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Modificación de los síntomas (SECCIÓN 4.2).
- Cambios legislativos nacionales (SECCIÓN 15.1).

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR:	Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
BCF:	Factor de bioconcentración.
CEN:	Comité Europeo de Normalización.
DMEL:	Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL:	Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50:	Concentración efectiva media.
EPI:	Equipo de protección personal.
IATA:	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO:	Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG:	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50:	Concentración Letal, 50%.
LD50:	Dosis Letal, 50%.
NOEC:	Concentración sin efecto observado.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



DISOLVENTE LIMPIEZA STANDAR KOLMAN

Versión 1 **Fecha de emisión: 24/05/2022**

Versión 8 (sustituye a la versión 7)

Fecha de revisión: 02/04/2025

Página 15 de 15

Fecha de impresión: 02/04/2025

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2020/878.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (CE) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.